

LAMPIRAN II
PERATURAN MENTERI PEKERJAAN UMUM
DAN PERUMAHAN RAKYAT REPUBLIK INDONESIA
NOMOR 27 TAHUN 2020
TENTANG
PENERAPAN SISTEM PEMERINTAHAN BERBASIS
ELEKTRONIK

MANAJEMEN SPBE

I. MANAJEMEN RISIKO SPBE

Formulir Manajemen Risiko SPBE

Formulir 1 Pakta Integritas Manajemen Risiko SPBE

<Logo Kementerian>

PAKTA INTEGRITAS MANAJEMEN RISIKO SPBE

<NOMOR PIAGAM>

<NAMA UPR>

<NAMA UNIT ORGANISASI>

<TAHUN PENERAPAN MANAJEMEN RISIKO SPBE>

Dalam rangka pencapaian sasaran SPBE pada <Nama UPR SPBE>, saya menyatakan bahwa:

- 1) Penetapan konteks, identifikasi, analisis, evaluasi, dan rencana penanganan Risiko SPBE telah sesuai dengan ketentuan Manajemen Risiko SPBE yang berlaku di <Nama Instansi Pusat atau Pemerintah Daerah>;
- 2) Rencana penanganan Risiko SPBE yang merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari pakta integritas ini akan dilaksanakan oleh seluruh jajaran dalam unit yang saya pimpin;
- 3) Pemantauan dan reviu akan dilaksanakan setiap tahun untuk meningkatkan efektivitas Manajemen Risiko SPBE.

<Tempat dan Tanggal Penetapan>

<Jabatan Pimpinan UPR>

<TTD>

<Nama Pimpinan UPR>

Formulir 2 Konteks Risiko SPBE

1) Informasi Umum

Nama UPR SPBE	:	
Tugas UPR SPBE	:	
Fungsi UPR SPBE	:	
Periode Waktu	:	

2) Sasaran SPBE

No	Sasaran UPR SPBE	Sasaran SPBE	Indikator Kinerja SPBE	Target Kinerja SPBE

3) Struktur Pelaksana Manajemen Risiko SPBE

Pemilik Risiko SPBE	:	
Koordinator Risiko SPBE	:	
Pengelola Risiko SPBE	:	

4) Daftar Pemangku Kepentingan

No	Nama Unit/Instansi	Hubungan

5) Daftar Peraturan Perundang-Undangan

No	Nama Peraturan	Amanat

6) Kategori Risiko SPBE

No	Kategori Risiko SPBE

7) Area Dampak Risiko SPBE

No	Area Dampak Risiko SPBE

8) Kriteria Risiko SPBE

- Kriteria Kemungkinan SPBE

	Level Kemungkinan	Persentase Kemungkinan Terjadinya dalam Satu Tahun	Jumlah Frekuensi Kemungkinan Terjadinya dalam Satu Tahun
1	Hampir Tidak Terjadi		
2	Jarang Terjadi		
3	Kadang-Kadang Terjadi		
4	Sering Terjadi		
5	Hampir Pasti Terjadi		

- Kriteria Dampak SPBE

Area Dampak		Level Dampak				
		1	2	3	4	5
		Tidak Signifikan	Kurang Signifikan	Cukup Signifikan	Signifikan	Sangat Signifikan
<Area Dampak>	Positif					
	Negatif					

9) Matriks Analisis Risiko SPBE dan Level Risiko SPBE

- Matriks Analisis Risiko SPBE

Matriks Analisis Risiko 5 x 5			Level Dampak				
			1	2	3	4	5
			Tidak Signifikan	Kurang Signifikan	Cukup Signifikan	Signifikan	Sangat Signifikan
Level Kemungkinan	5	Hampir Pasti Terjadi					
	4	Sering Terjadi					
	3	Kadang-Kadang Terjadi					
	2	Jarang Terjadi					
	1	Hampir Tidak Terjadi					

- Level Risiko SPBE

Level Risiko		Rentang Besaran Risiko	Keterangan Warna
1	Sangat Rendah		
2	Rendah		
3	Sedang		

Level Risiko		Rentang Besaran Risiko	Keterangan Warna
4	Tinggi		
5	Sangat Tinggi		

10) Selera Risiko SPBE

No	Kategori Risiko SPBE	Besaran Risiko Minimum yang Ditangani	
		Risiko SPBE Positif	Risiko SPBE Negatif

Formulir 3 Penilaian Risiko SPBE

Unit Pemilik Risiko SPBE :
 Periode Penerapan :

No.	Sasaran SPBE	Indikator Kinerja	Identifikasi Risiko SPBE						Analisis Risiko SPBE						Evaluasi Risiko SPBE		
			Jenis Risiko SPBE	Kejadian	Penyebab	Kategori	Dampak	Area Dampak	Sistem pengendalian	Kemungkinan		Dampak		Besaran Risiko	Level Risiko	Keputusan Penanganan Risiko SPBE (Ya/Tidak)	Prioritas Risiko
										Level	Penjelasan	Level	Penjelasan				

Formulir 4 Rencana Penanganan Risiko SPBE

Unit Pemilik Risiko :

Waktu Penerapan :

Prioritas Risiko	Rencana Penanganan Risiko SPBE					Apakah Terdapat Risiko Residual? (Ya/Tidak)
	Opsi Penanganan Risiko SPBE	Rencana Aksi Penanganan Risiko SPBE	Keluaran	Jadwal Implementasi	Penanggung Jawab	

Formulir 5 Laporan Pemantauan Risiko SPBE

Laporan Pemantauan Risiko SPBE Triwulan <I, II, atau III>



Nama Unit :

Sasaran :

Risiko :

Besaran/Level Risiko SPBE Saat ini dan Proyeksi Risiko SPBE

Penanganan yang telah dilakukan

Rencana Penanganan	Penanggung jawab	Waktu Pelaksanaan

Laporan Pemantauan Risiko SPBE Tahunan



Nama Unit :

Sasaran :

Risiko :

Besaran/Level Risiko SPBE Saat ini dan Proyeksi Risiko

Penanganan yang telah dilakukan

Rekomendasi	
-------------	--

II. MANAJEMEN KEAMANAN INFORMASI

- a. Aset informasi yang dimaksud mencakup:
 1. Data/dokumen: data ekonomi dan keuangan, data gaji, data kepegawaian, dokumen tender dan kontrak, kebijakan Kementerian, hasil penelitian/analisis pasar, bahan pelatihan, prosedur operasional, rencana kelangsungan bisnis (*business continuity plan*), rencana kerja tahunan, dan hasil audit;
 2. Perangkat lunak: perangkat lunak aplikasi, perangkat lunak sistem, perangkat bantu pengembangan sistem, dan perangkat bantu lainnya (antivirus, sistem monitor);
 3. Aset fisik: peralatan komputer, *mobile device*, peralatan jaringan dan komunikasi, removable media (misalnya: flashdisk, CD, DVD, disket), dan peralatan penunjang lainnya (misalnya: UPS, pembangkit tenaga listrik/generator, antena komunikasi);
 4. Aset tak berwujud (*intangible*), termasuk pengetahuan, pengalaman dan keahlian, citra dan reputasi.
- b. Arahan Manajemen untuk Keamanan Informasi
 - a. Penyelenggaraan layanan TI harus dilakukan dengan menerapkan strategi dan kontrol-kontrol keamanan informasi sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan. Dalam hal ketentuan peraturan perundang-undangan belum tersedia, maka dapat berpedoman pada Standar Nasional Indonesia dan/atau standar internasional.
 - b. Seluruh informasi penting yang dikelola dan disimpan dalam file elektronik (*softcopy*) atau dokumen tercetak (*hardcopy*) harus dilindungi terhadap kemungkinan kerusakan, kesalahan penggunaan secara sengaja atau tidak sengaja, dicegah dari akses oleh pengguna (*pengguna*) yang tak berwenang dan dihindari dari ancaman terhadap kerahasiaan (*confidentiality*), keutuhan (*integrity*) dan/atau ketersediaannya (*availability*).
 - c. Tim Koordinasi SPBE meningkatkan kepedulian (*awareness*), pengetahuan dan pemahaman tentang tata kelola keamanan informasi bagi pegawai dan pihak eksternal melalui pendidikan, pelatihan, dan sosialisasi secara berkala dengan memanfaatkan media komunikasi yang tersedia.
 - d. Seluruh pegawai dan pihak eksternal harus menjaga dan melindungi keamanan informasi dan sistem informasi yang dikelola dan digunakan serta mematuhi kebijakan dan prosedur keamanan informasi yang berlaku.

- e. Seluruh kerawanan dan gangguan/insiden keamanan informasi yang terjadi dalam penyelenggaraan layanan TI harus dilaporkan ke pimpinan unit kerja yang bertanggung jawab terhadap keamanan informasi dan ditindaklanjuti segera.
 - f. Penggunaan aset TI dan perubahan yang terjadi terhadapnya harus diidentifikasi, dianalisis dan dikendalikan risikonya dengan menerapkan kontrol-kontrol keamanan yang memadai sehingga potensi risiko yang mungkin terjadi dapat diminimalisir. Pelaksanaan pengukuran dan pengendalian risiko SPBE sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
 - g. Setiap pengecualian terhadap pedoman ini dan kebijakan turunannya harus mendapatkan persetujuan dari Pimpinan unit kerja di Sekretariat Jenderal yang menyelenggarakan fungsi pengelolaan data, informasi, dan teknologi informasi.
 - h. Kesesuaian terhadap pedoman ini akan dipantau secara berkala minimum 1 (satu) tahun sekali dan setiap pelanggaran yang terjadi dapat dikenakan sanksi atau tindakan disiplin sesuai dengan peraturan yang berlaku.
- c. Komponen Organisasi Keamanan Informasi
- 1. Organisasi Internal
 - a) Menetapkan tujuan implementasi pengamanan informasi dengan jelas dan tepat sesuai kebutuhan Kementerian dan regulasi yang berlaku.
 - b) Menyetujui Kebijakan dan Pedoman Manajemen Keamanan Informasi.
 - c) Mengalokasikan tugas, tanggung jawab dan sumber daya untuk implementasi keamanan informasi.
 - d) Menjalankan program *security awareness training* untuk seluruh lapisan pegawai.
 - e) Meninjau efektivitas implementasi kebijakan dan pedoman keamanan SPBE.
 - 2. Perangkat Bergerak (*Mobile Device*)
 - a) Menjaga perangkat bergerak ditempatkan di kendaraan (termasuk mobil), ruang publik, kamar hotel, tempat pertemuan, pusat konferensi, dan daerah lain yang tidak dilindungi di luar lingkungan Kementerian.
 - b) Perangkat bergerak yang membawa informasi penting dan sensitif tidak boleh dibiarkan tanpa pengawasan dan jika memungkinkan

harus diamankan secara fisik terkunci atau menggunakan kunci khusus.

- c) Saat menggunakan perangkat bergerak di tempat umum, pengguna harus memastikan bahwa data tidak dapat dibaca oleh orang yang tidak berwenang.
- d) Laptop dan gawai yang berisi file rahasia Kementerian, termasuk namun tidak terbatas pada Data Kepegawaian, Laporan Audit, dan data rahasia lainnya harus dilindungi dengan kata sandi atau metode autentikasi lainnya.
- e) Semua insiden kehilangan atau pencurian perangkat bergerak yang berisi informasi rahasia dan sensitif harus segera dilaporkan ke pengelola barang milik negara di masing-masing unit kerja dan unit pelaksana teknis maksimal 1 x 24 jam.
- f) Dalam kondisi tertentu, jika perangkat bergerak berisi informasi rahasia Kementerian, yang memerlukan perbaikan harus dilakukan oleh pihak eksternal yang tidak memiliki perjanjian kerjasama dengan Kementerian, maka terlebih dahulu harus diinformasikan kepada unit kerja di masing-masing unit organisasi yang menyelenggarakan fungsi pengelolaan data, informasi dan teknologi informasi untuk dilakukan penghapusan, pemindahan atau penonaktifan informasi atau konfigurasi sebelum dilakukan perbaikan oleh pihak eksternal. Pegawai yang menggunakan peralatan perangkat bergerak kantor bertanggung jawab untuk melakukan reguler pencadangan data.
- g) Perlindungan data sensitif harus dilaksanakan sesuai dengan Klasifikasi Informasi.
- h) Dalam hal perangkat bergerak ditinggalkan, aturan untuk perangkat pengguna tanpa pengawasan harus diterapkan sesuai dengan Penggunaan Aset Informasi.

3. *Teleworking*

- a) *Teleworking* adalah perangkat/peralatan informasi dan komunikasi yang digunakan untuk memungkinkan pegawai melakukan pekerjaan mereka di luar kantor Kementerian.
- b) Kegiatan *teleworking* hanya diizinkan kepada pegawai yang bersangkutan memenuhi syarat-syarat sebagai berikut:
 - 1) Mendapat persetujuan atasan langsung pegawai yang bersangkutan.
 - 2) Pegawai yang diizinkan untuk melakukan kegiatan *teleworking* harus mencegah akses tidak berwenang oleh

keluarga, teman, tamu, atau pihak yang tidak berwenang lainnya terhadap perangkat dan atau informasi milik Kementerian.

- 3) Penggunaan aplikasi untuk kontrol jarak jauh dikoordinasikan dengan unit kerja di Sekretariat Jenderal yang menyelenggarakan fungsi-fungsi pengelolaan data, informasi, dan teknologi informasi.

4. *Working Collaboration*

- 1) *Working Collaboration* adalah perangkat yang digunakan untuk bekerja sama tanpa harus bertatap muka.
- 2) Penggunaan perangkat *working collaboration* melalui persetujuan Kepala unit kerja di Sekretariat Jenderal yang menyelenggarakan fungsi-fungsi pengelolaan data, informasi, dan teknologi informasi.
- 3) Saat melakukan *working collaboration*, pengguna harus memastikan bahwa data tidak dapat diakses oleh orang yang tidak berwenang.

d. Keamanan Sumber Daya Manusia

1. Sebelum Jadi Pegawai

- a) Verifikasi atas calon pegawai dilakukan dengan mengacu kepada prosedur rekrutmen yang diatur dalam kebijakan dan prosedur kepegawaian yang berlaku.
- b) Sebagai syarat tanggung jawab keamanan informasi, setiap calon pegawai harus menandatangani dokumen Pernyataan Menjaga Rahasia yang merupakan bagian dari perjanjian kerja/pakta integritas.

2. Selama Jadi Pegawai

- a) Semua pegawai dan pihak eksternal di Kementerian harus mendapatkan pengetahuan tentang keamanan informasi.
- b) Pegawai dan pihak eksternal terkait yang terlibat dalam pengelolaan keamanan informasi harus mendapatkan pendidikan dan pelatihan yang memadai.
- c) Program pelatihan dan kepedulian (*awareness*) harus dilakukan secara berkala sekurang-kurangnya 1 (satu) tahun sekali.
- d) Harus ada proses pendisiplinan yang resmi dan terkomunikasikan terhadap penindakan pegawai yang

melakukan pelanggaran keamanan informasi sesuai dengan ketentuan peraturan perundangan-undangan.

3. Penghentian dan Perubahan Kepegawaian

- a) Pengembalian aset milik Kementerian oleh pegawai yang berhenti bekerja sesuai prosedur yang berlaku.
- b) Aset yang harus dikembalikan meliputi manual, dokumentasi, tanda pengenal, kartu akses, komputer, dan barang-barang lainnya yang dipinjam.
- c) Pencabutan hak akses terhadap sistem informasi yang dimiliki pegawai dan pihak eksternal lainnya diatur sesuai dengan Pengendalian Hak Akses.

e. Manajemen Keamanan Aset

1. Tanggung Jawab Terhadap Keamanan Aset

a) Inventarisasi Aset

- 1) Tanggung jawab pegawai dan pengguna eksternal terhadap aset yang dikuasainya diatur dalam Penggunaan Aset Informasi.
- 2) Yang termasuk dengan aset informasi adalah namun tidak terbatas pada:
 - Informasi: data pegawai, data keuangan, dokumentasi sistem dan sebagainya
 - Perangkat lunak aplikasi dan sistem
 - Perangkat keras seperti komputer, alat komunikasi, *removable media* dan sebagainya
 - Layanan pendukung seperti jaringan komunikasi dan listrik
 - Sumber daya manusia termasuk keahlian, pengalaman dan kualifikasi.
- 3) Setiap unit kerja harus mengidentifikasi dan menginventarisasi seluruh aset informasi yang kritikal yang dimiliki serta memelihara aset tersebut agar selalu *ter-update*.
- 4) Inventaris aset harus dilengkapi dengan informasi yang jelas mengenai aset yang bersangkutan sesuai dalam Daftar Inventaris Aset

b) Kepemilikan Aset

- 1) Pemilik aset memiliki tanggung jawab untuk mengklasifikasikan aset informasi dengan tepat dan secara berkala melakukan peninjauan ulang terhadap pembatasan akses dan klasifikasi informasi.
- 2) Semua pegawai dan pengguna pihak eksternal harus mengembalikan semua aset yang dikuasainya ketika terjadi penghentian kepegawaian, kontrak atau perjanjian mereka.

2. Klasifikasi Informasi

- a) Informasi harus diklasifikasikan sesuai persyaratan hukum, nilai, kekritisitas dan kerentanan terhadap pengungkapan atau modifikasi yang tidak sah.
- b) Klasifikasi aset informasi terdiri atas Publik, Internal, dan Rahasia.
- c) Metode klasifikasi informasi dan penanganan aset mengacu pada nilai informasi, sensitifitas/kekritisitas informasi, tingkat kerahasiaan dan tingkat kerawanannya bagi Kementerian.
- d) Setiap dokumen yang di dalamnya terdapat informasi yang diklasifikasikan harus diberi label sesuai dengan klasifikasi dari informasi yang bersangkutan.

3. Pedoman Klasifikasi Informasi

Penentuan klasifikasi informasi pada prinsipnya berada di tangan pemilik informasi untuk menetapkan suatu informasi hanya bisa digunakan secara internal atau bisa disebarluaskan ke pihak lain. Metode klasifikasi informasi mengacu hal berikut:

- a. Nilai informasi - berdasarkan dampak negatif terhadap Kementerian dalam menjalankan tugas dan fungsinya, reputasi, berpotensi menimbulkan risiko keamanan publik, berpotensi digunakan pihak lain untuk mengancam ketersediaan sistem atau layanan yang diberikan Kementerian, yang dinilai dalam penilaian risiko.
- b. Sensitivitas dan kekritisitas informasi - berdasarkan risiko tertinggi dihitung untuk setiap item informasi selama penilaian risiko.
- c. Hukum dan kewajiban kontrak.

4. Tingkat Kerahasiaan

Tabel 1 Tingkat Kerahasiaan

Tingkat Kerahasiaan	Deskripsi	Contoh
Publik	Informasi yang tidak rahasia dan dapat dipublikasikan ke masyarakat umum tanpa ada implikasi bagi Kementerian. Hilangnya ketersediaan informasi sebagai akibat dari <i>system downtime</i> dianggap sebagai risiko yang dapat diterima.	<ul style="list-style-type: none"> - Brosur-brosur layanan yang didistribusikan secara luas. - Informasi yang tersedia pada website resmi Kementerian yang dapat diakses oleh publik. - Laporan keuangan yang wajib di-<i>publish</i> keluar sesuai persyaratan yang dibuat oleh pemerintah.
Internal	Informasi yang penggunaannya terbatas pada internal Kementerian. Penggunaan oleh publik atau pihak eksternal harus mendapatkan persetujuan dari pemilik informasi. Penggunaan informasi ini tanpa izin akan berdampak pada efektivitas operasional Kementerian, menyebabkan kerugian keuangan, menyebabkan kepercayaan masyarakat terhadap Kementerian menjadi turun. Harus disimpan dalam tempat yang tertutup dan dihancurkan jika tidak akan digunakan lagi. Ini adalah klasifikasi <i>default</i> untuk informasi yang diolah atau dihasilkan dari setiap aktivitas Kementerian jika klasifikasi belum ditetapkan.	<ul style="list-style-type: none"> - Norma, Standar, Prosedur, dan Kriteria (NSPK) yang digunakan di seluruh unit kerja. - Laporan progres pekerjaan - Nota dinas, surat dinas dan memo dinas. - Risalah rapat.
Rahasia	Informasi berdampak serius terhadap kepentingan umum, Pelayanan Publik, kelancaran penyelenggaraan negara, atau pertahanan dan keamanan negara. Akses ke informasi dibatasi hanya dalam lingkup Kementerian. Penanganan pada level tertinggi untuk aspek integritas, kerahasiaan, dan ketersediaan secara khusus sangat diperlukan. Penyebaran informasi ini ke pihak eksternal/lain harus dengan persetujuan	<ul style="list-style-type: none"> - Gaji atau informasi personal lainnya terkait kepegawaian. - Informasi akuntansi dan laporan keuangan internal yang belum di-<i>publish</i>. - NDA (<i>Non-Disclosure Agreement</i>) dengan mitra atau pihak eksternal. - Hasil audit/pemeriksaan yang sedang dilakukan. - Dokumen pengadaan yang sedang berlangsung

5. Klasifikasi Ulang

Pemilik aset harus mengkaji dokumentasi aset informasi setiap 1 (satu) tahun sekali.

6. Pelabelan Informasi

- a) Dokumen kertas - tingkat kerahasiaan ditandai di sudut kanan atas halaman utama atau bagian depan atau amplop yang membawa dokumen.
- b) Dokumen elektronik - tingkat kerahasiaan ditunjukkan di sudut kanan dokumen utama.
- c) Surat elektronik - tingkat kerahasiaan ditunjukkan di baris pertama dari tubuh surat elektronik.
- d) Informasi yang dikirimkan secara lisan dan tertulis lainnya - tingkat kerahasiaan informasi rahasia yang akan disampaikan dalam komunikasi tatap muka, melalui telepon, aplikasi berbagi pesan, atau media komunikasi lain, harus dikomunikasikan tingkat kerahasiaannya sebelum menyampaikan informasi itu sendiri dan/atau memanfaatkan fitur kanal rahasia yang dimiliki aplikasi tersebut.

7. Kendali Informasi Rahasia

Tabel 2 Kendali Informasi Rahasia

Jenis	Publik	Internal	Rahasia
Dokumen Kertas	<ul style="list-style-type: none"> - dokumen dapat diperoleh oleh publik. - dokumen dapat dikirimkan via mesin fax. - dokumen dapat dicetak. 	<ul style="list-style-type: none"> - hanya orang yang memiliki izin untuk mengakses. - jika dokumen dikirim keluar Kementerian, dokumen harus tercatat sebelum terkirim - dokumen hanya dapat disimpan dalam ruangan tanpa akses public - dokumen harus dipastikan dikeluarkan dari mesin printer atau mesin fax. 	<ul style="list-style-type: none"> - dokumen harus tersimpan di dalam tempat yang terkunci - dokumen hanya dapat dipindahkan di dalam atau di luar Kementerian dengan amplop tertutup. - jika dokumen dikirim keluar Kementerian, dokumen harus dikirimkan dengan bukti tanda terima. - dokumen harus segera dikeluarkan dari mesin printer atau mesin fax. - hanya pemilik dokumen yang dapat

Jenis	Publik	Internal	Rahasia
			<p>menggandakan dokumen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - hanya pemilik dokumen yang dapat menghancurkan dokumen.
Dokumen Elektronik	<ul style="list-style-type: none"> - dokumen dapat disimpan dalam keadaan tanpa pengamanan. - dokumen tidak diwajibkan disimpan dalam tempat tertentu. - dokumen dapat dipertukarkan via layanan seperti FTP, pesan singkat, dan lain-lain. 	<ul style="list-style-type: none"> - hanya personil yang berwenang yang mempunyai akses. - ketika file dipertukarkan melalui layanan seperti FTP, pesan singkat, dan lain-lain, harus dilindungi kata sandi. - akses ke sistem informasi dimana dokumen tersimpan harus dilindungi kata sandi yang kuat. - Pastikan layar sudah dalam keadaan terkunci pada saat meninggalkan tempat kerja. - layar dimana dokumen ditampilkan harus secara otomatis terkunci setelah setelah 3 menit layar tidak aktif. 	<ul style="list-style-type: none"> - dokumen harus tersimpan dalam keadaan terenkripsi. - hanya personil yang berwenang atas dokumen, yang dapat mengakses bagian sistem informasi dimana dokumen tersimpan. - ketika file dipertukarkan melalui layanan seperti FTP, pesan singkat, dll, harus dienkripsi. - hanya pemilik dokumen yang dapat menghapus Dokumen.
Sistem Informasi	<ul style="list-style-type: none"> - akses terhadap sistem informasi dapat dilakukan oleh siapa pun. 	<ul style="list-style-type: none"> - hanya personil yang berwenang yang mempunyai akses. - akses ke sistem informasi harus dilindungi oleh kata sandi yang kuat. - Pastikan layar sudah dalam keadaan terkunci pada saat meninggalkan tempat kerja. 	<ul style="list-style-type: none"> - Perlakuan sistem informasi klasifikasi di internal berlaku juga di sistem informasi klasifikasi rahasia ini. - pengguna harus log-out dari sistem informasi jika telah meninggalkan tempat kerja baik sementara atau permanen. - informasi harus dihapus dengan

Jenis	Publik	Internal	Rahasia
		<ul style="list-style-type: none"> - layar harus secara otomatis terkunci setelah 3 menit layar tidak aktif. - sistem informasi hanya dapat berada ruangan dengan akses fisik dikendalikan. - sistem informasi hanya dapat berada di kamar dengan akses fisik dikendalikan. 	<p>algoritma yang menjamin penghapusan aman.</p>
Surat elektronik	<ul style="list-style-type: none"> - surat elektronik yang dikirimkan harus menggunakan akun surat elektronik resmi Kementerian. - Surat elektronik yang ditujukan ke pihak-pihak di luar kementerian maka alamat penerima tidak ditampilkan (alamat penerima ditempatkan pada <i>blind copy carbon (bcc)</i>). 	<ul style="list-style-type: none"> - surat elektronik yang dikirimkan harus menggunakan akun surat elektronik resmi Kementerian - hanya personil yang berwenang yang mempunyai akses. - pengirim harus dengan hati-hati memeriksa siapapenerima e-mail. - dokumen atau data internal yang dikirimkan ditujukan hanya untuk sesama domain dalam Kementerian. - Surat elektronik yang ditujukan ke pihak-pihak di luar kementerian maka alamat penerima tidak ditampilkan (alamat penerima ditempatkan pada <i>blind copy carbon (bcc)</i>). 	<ul style="list-style-type: none"> - surat elektronik yang dikirimkan harus menggunakan akun surat elektronik resmi Kementerian dan dilakukan oleh pegawai tertentu saja dalam Kementerian. - dokumen atau data <i>confidential</i> yang ingin dikirimkan di luar Kementerian harus berdasarkan persetujuan pemilik data/dokumen dan terdokumentasi siapa penerima data/dokumen tersebut, kapan diterimanya, dan tujuan dari dibutuhkannya dokumen tersebut. - Surat elektronik yang ditujukan ke pihak-pihak di luar kementerian maka alamat penerima tidak ditampilkan (alamat penerima ditempatkan pada <i>blind copy carbon (bcc)</i>).
Media penyimpanan elektronik	<ul style="list-style-type: none"> • media penyimpanan dan dokumen tidak diwajibkan 	<ul style="list-style-type: none"> • hanya pegawai yang berwenang yang mempunyai akses. 	<ul style="list-style-type: none"> - media penyimpanan perangkat bergerak Portable Media (USB Flash Disk,

Jenis	Publik	Internal	Rahasia
	<p>dalam keadaan terenkripsi.</p> <ul style="list-style-type: none"> dapat disimpan di berbagai jenis media tanpa diatur secara khusus keamanannya. 	<ul style="list-style-type: none"> media atau dokumen harus dilindungi kata sandi. jika dikirim keluar Kementerian, media harus tercatat sebelum terkirim. media hanya disimpan dalam ruangan dengan akses fisik dikendalikan. mekanisme penyimpanan informasi pada layanan penyimpanan daring Kementerian dikendalikan oleh pemilik informasi. mekanisme penyimpanan informasi pada media perangkat bergerak (Portable Media), contoh: <i>Flash Disk, External HDD, Laptop dan gawai</i> lainnya dikendalikan oleh pemilik informasi. 	<p>External HDD, Laptop, dan lainlain) harus disimpan ditempat yang terkunci.</p> <ul style="list-style-type: none"> mekanisme penyimpanan informasi pada layanan penyimpanan daring Kementerian harus dilindungi kata sandi. perangkat bergerak (Portable Media), contoh: <i>Flash Disk, External HDD, Laptop dan gawai</i> lainnya harus dienkripsi dengan metode Full Disk Encryption. media penyimpanan CD, DVD dan <i>read only</i> media lainnya harus dilindungi dengan <i>Kata sandi Protected File</i>. jika media dikirim ke luar Kementerian, media harus dikirim dengan bukti tanda terima. hanya pemilik media yang dapat menghancurkan mediana.

f. Kendali Akses

1. Pengendalian Hak Akses

- a) Hak akses terhadap aset-aset informasi harus diberikan sesuai dengan kebutuhan fungsi dan tugas pegawai dan diberikan sesuai kebutuhan pegawai dalam menjalankan tugasnya.
- b) Akses ke jaringan dan layanan jaringan milik Kementerian diatur oleh unit kerja di Sekretariat Jenderal yang menyelenggarakan fungsi pengelolaan data, informasi, dan teknologi informasi.

2. Pendaftaran pengguna dan Pemberian Hak Akses

Ketentuan pendaftaran akses pengguna:

- a) Identitas pengguna (*User ID*) harus unik, tidak diperbolehkan adanya Identitas pengguna yang sama.
- b) Identitas pengguna beserta hak aksesnya hanya diberikan kepada pengguna setelah mendapat persetujuan dari pemilik informasi.
- c) Hak akses yang diberikan kepada pengguna harus sesuai dengan kebutuhan tugas/operasional.
- d) Hak akses yang diberikan kepada pengguna tidak boleh melanggar prinsip pemisahan tanggung jawab (*segregation of duty*).
- e) Pengguna harus menyetujui pernyataan bahwa mereka memahami dan akan mentaati ketentuan mengenai penggunaan Identitas pengguna.
- f) Daftar identitas pengguna untuk setiap aplikasi harus dimutakhirkan.
- g) Hak akses pengguna yang telah berganti jabatan harus segera disesuaikan atau dihapus.
- h) Identitas pengguna milik pegawai yang sudah berhenti bekerja dari Kementerian harus segera dinonaktifkan.

3. Pengelolaan Hak Akses Khusus

- a) Akses khusus seperti identitas pengguna *root*, *administrator* atau *super user* hanya diberikan dalam keadaan khusus untuk menjaga kelangsungan operasional atau tugas dan diberikan untuk jangka waktu sementara selama diperlukan berdasarkan penugasan yang diberikan oleh pejabat yang berwenang.
- b) Penggunaan hak akses khusus perlu memperhatikan beberapa hal berikut:
 - Penggunaannya harus melalui proses otorisasi formal.
 - Pemberian hak akses khusus hanya dilakukan dalam keadaan mendesak untuk mendukung kebutuhan tugas atau operasional.
 - Penggunaan hak akses khusus harus memenuhi prinsip “*segregation of duties*” dan “*dual control*”.
 - Aktivitas yang dilakukan dengan menggunakan hak akses khusus harus dicatat, didokumentasikan, dan ditinjau.

4. Peninjauan Ulang Hak Akses Pengguna
 - 1) Peninjauan ulang terhadap hak akses sistem dan perangkat teknologi informasi dilaksanakan paling sedikit 1 (satu) bulan sekali dalam rangka memastikan pengguna masih berhak terhadap akses yang diberikan, dan melakukan penghapusan pengguna yang sudah tidak aktif.
 - 2) Dilakukan pada saat pengguna yang bersangkutan mengalami perubahan jabatan (promosi, demosi, atau mutasi) oleh pimpinan yang bersangkutan berkoordinasi dengan pengelola sistem/aplikasi atau pemilik data/informasi.

5. Pengelolaan Kata Sandi

Pengguna harus menerapkan kebiasaan keamanan yang baik ketika memilih dan menggunakan kata sandi:

 - a) Kata sandi tidak boleh diketahui oleh orang lain, termasuk administrator.
 - b) Kata sandi yang dibuat oleh pengguna tidak boleh disebarluaskan melalui saluran apapun (melalui lisan, tertulis maupun secara elektronik dan lain-lain); kata sandi harus diganti apabila terdapat indikasi bahwa kata sandi atau sistem mungkin telah dibobol, dalam kasus tersebut, kejadian insiden keamanan ini harus segera dilaporkan.
 - c) Kata sandi yang kuat harus digunakan, dengan cara sebagai berikut:
 - Menggunakan paling sedikit 8 (delapan) karakter.
 - Menggunakan setidaknya satu karakter angka/numerik.
 - Menggunakan setidaknya satu karakter huruf besar dan huruf kecil.
 - Menggunakan setidaknya satu simbol.
 - d) Kata sandi harus diganti secara periodik setiap 3 (tiga) bulan dengan kata sandi yang berbeda.
 - e) Kata sandi tidak boleh disimpan dalam sistem *log-on* otomatis kecuali yang sudah ditetapkan.

6. Pengendalian Akses Sistem Operasi dan Aplikasi
 - a) Proses *log-on* ke dalam sistem operasi dan aplikasi harus dibuat untuk meminimalkan terjadinya akses tidak sah dengan tidak memunculkan informasi yang dapat membantu pengguna tidak sah untuk mengakses sistem operasi dan aplikasi.

- b) Kendali tambahan kontrol untuk mengendalikan akses kedalam sistem operasi dan aplikasi yaitu:
- 1) Pada saat *log-on* terdapat peringatan bahwa komputer hanya dapat diakses oleh pengguna yang berhak.
 - 2) Membatasi jumlah kesalahan dalam percobaan *log-on* dan sistem harus melakukan hal-hal berikut apabila jumlah kesalahan maksimal telah dilampaui:
 - Mencatat setiap percobaan *log-on* baik yang gagal maupun berhasil.
 - Memberikan jeda waktu sebelum *log-on* dapat dilakukan kembali atau menolak percobaan kembali setelah terjadi kesalahan dalam percobaan *log-on*.
 - Memberikan pesan peringatan bahwa jumlah maksimal percobaan *log-on* telah terlampaui.
 - 3) Membatasi waktu minimal dan maksimal untuk proses *log-on*.
 - 4) Tidak menampilkan kata sandi yang dimasukkan pada saat *log-on*.
 - 5) Tidak mentransmisikan kata sandi yang tidak dienkripsi dalam jaringan.
- c) Identitas pengguna yang digunakan untuk mengakses sistem harus unik untuk setiap pengguna.
- d) Akses kedalam sistem harus diautentikasi sekurang-kurangnya dengan menggunakan kata sandi. Untuk aplikasi harus ditambahkan autentikasi lainnya (*two steps authentication*).
- e) Semua akses ke dalam sistem operasi beserta aktivitas yang dilakukan harus tercatat pada *log*.
- f) Sistem harus dikonfigurasi agar pengelolaan kata sandi oleh sistem dapat memenuhi beberapa persyaratan di bawah ini:
- 1) Memungkinkan pengguna untuk memilih dan mengubah kata sandi sendiri.
 - 2) Memaksa pengguna menggunakan kata sandi yang kuat (tidak mudah ditebak atau diretas).
 - 3) Memastikan perubahan kata sandi secara berkala sesuai dengan ketentuan pengelola kata sandi.
 - 4) Memaksa pengguna mengganti kata sandi pada penggunaan pertama kali.

- 5) Mencegah penggunaan kembali kata sandi yang sudah pernah digunakan kecuali sudah melewati 2 (dua) kali siklus perubahan kata sandi yang diperbolehkan.
 - 6) Tidak menampilkan kata sandi pada layar saat di-*input*.
 - 7) Penyimpanan dan pengiriman kata sandi harus menggunakan perlindungan khusus seperti enkripsi atau *hash* atau lainnya.
- g) Penggunaan *system utilities* harus dibatasi dengan proses autentikasi.
 - h) *System utilities* harus terpisah dari aplikasi perangkat lunak.
 - i) Terdapat *log* untuk semua penggunaan *system utilities*.
 - j) *System utilities* yang tidak digunakan harus dihapus atau tidak diaktifkan.
 - k) Pembatasan akses ke informasi dan fungsi aplikasi didokumentasikan.
 - l) Pembatasan akses pada sistem aplikasi dan informasi dilakukan dengan pemberian hak akses baca (*read*), tulis (*write*), hapus (*delete*) dan eksekusi (*execute*).
 - m) Akses pada direktori, folder, atau file yang diberikan kepada semua pengguna harus dihapus. Semua akses harus diberikan secara manual.
7. Pengendalian Akses ke Kode Sumber (*Source Code*)
- a) Akses atas kode sumber harus dikendalikan untuk mencegah akses oleh pihak yang tidak berwenang.
 - b) Pengendalian akses ke kode sumber dilakukan dengan cara:
 - 1) Penyimpanan kode sumber tidak dilakukan pada sistem produksi.
 - 2) Akses terhadap kode sumber harus melalui proses otorisasi.
 - 3) Daftar kode sumber perlu dibuat, dipelihara dan dijaga.
 - 4) Setiap akses ke kode sumber perlu didokumentasikan, termasuk *log* untuk akses tersebut.
 - 5) Pemeliharaan kode sumber harus dilakukan melalui mekanisme Manajemen Perubahan.
- g. Kendali Kriptografi
- 1. Apabila terdapat kebutuhan pengamanan data atau informasi sensitif pada sistem aplikasi yang dikembangkan, maka standar kriptografi atau enkripsi yang digunakan adalah:

- a) Enkripsi digunakan untuk melindungi informasi rahasia milik Kementerian yang dikirimkan melalui jaringan komunikasi di luar Kementerian.
 - b) Enkripsi dilakukan berdasarkan kajian risiko untuk menentukan tingkat perlindungan yang dibutuhkan.
2. Kendali kriptografi di Kementerian dikoordinasikan oleh unit kerja di Sekretariat Jenderal yang menyelenggarakan fungsi-fungsi pengelolaan data, informasi, dan teknologi informasi.
- h. Keamanan Fisik dan Lingkungan
1. Area Aman (*Secure Area*)
 - a) Pengamanan fisik sarana pemrosesan informasi

Fasilitas pemrosesan informasi harus ditempatkan dalam area aman yaitu tempat atau ruangan yang dilengkapi dengan fasilitas pengamanan untuk mencegah akses secara fisik oleh pihak yang tidak berwenang serta perlindungan dari kerusakan dan gangguan dari lingkungan.
 - b) Daftar area aman adalah segala tempat kerja bagi pegawai di Kementerian termasuk di dalamnya:
 - 1) Ruang Pusat Data (*Data Center* atau *DC*),
 - 2) Ruang Pusat Pemulihan Bencana (*Disaster Recovery Center* atau *DRC*); dan
 - 3) Ruang Kerja Pegawai.
 - c) Kendali Akses Masuk

Akses ke area aman dilindungi dengan beberapa alat kendali, antara lain:

 - 1) Kunci pintu akses.
 - 2) Kamera CCTV.
 - d) Pengendalian akses fisik
 - 1) Seluruh pegawai, pihak eksternal, dan pengunjung yang memasuki area kerja Kementerian harus membawa dan menggunakan kartu identitas yang diberikan oleh Kementerian.
 - 2) Pengunjung memasuki area aman harus mencatat dalam buku tamu di resepsionis yang minimal berisi nama pengunjung, nama atau alamat instansi, keperluan berkunjung, pegawai yang akan ditemui dan tanggal, jam

masuk dan jam keluar dan harus didampingi dengan pegawai yang bersangkutan.

- 3) Seluruh pihak eksternal harus diberikan akses terbatas saat mengakses sumber informasi Kementerian dan aktifitas mereka harus diawasi dan dikaji secara reguler.

2. Perlindungan terhadap risiko gangguan lingkungan

Fasilitas pemrosesan sistem informasi harus dilindungi dari risiko kerusakan yang disebabkan oleh faktor alam dan perbuatan manusia.

Pengendalian terhadap risiko lingkungan:

a) Fisik Bangunan

- 1) Pengamanan fisik bangunan.
- 2) Fisik bangunan DC dan DRC, seperti bahan yang tidak mudah terbakar, sistem saluran air dan udara yang baik, kekuatan bangunan dalam menahan beban perangkat DC/DRC dan peralatan peralatan berat lainnya;
- 3) Ketersediaan pengendalian hama (*pest control*) untuk menanggulangi gangguan dari tikus dan hewan pengganggu lainnya.
- 4) Ketersediaan sistem penangkal petir.
- 5) Ketersediaan pasokan air ke dalam gedung.
- 6) Ketersediaan dan lokasi saluran udara di dalam gedung.
- 7) Ketersediaan lapisan anti bocor.

b) Pengendali Suhu dan Kelembaban Ruangan DC dan DRC

- 1) Pengendalian menggunakan AC presisi atau biasa disingkat PAC (*Precision Air Conditioning*) adalah salah satu sistem pendingin yang dibuat untuk menjaga secara konstan suhu (*temperature*) 18 s.d 24 derajat celcius; dan
- 2) kelembaban (RH: *Relative Humidity* 50% dengan toleransi \pm 5%) pada suatu ruangan tertutup yang didalamnya terdapat perangkat yang membutuhkan pendingin secara kontinyu.

c) Pencegahan Kebakaran

- 1) Larangan merokok di area DC dan DRC;
- 2) Larangan terhadap keberadaan bahan-bahan kimia serta bahan yang mudah terbakar lainnya dalam area DC dan DRC;

- 3) Pengecekan secara berkala terhadap mekanisme serta sistem pemadaman kebakaran;
 - 4) Secara fisik dilakukan pemisahan permanen antara area DC dan DRC terutama untuk Ruang server dan Ruang Telekomunikasi dengan area lainnya;
 - 5) Akses yang mudah serta kejelasan dalam pengoperasian alat-alat pemadam kebakaran.
- d) Pemasangan Sistem Deteksi Api
- 1) Pemasangan deteksi asap (*smoke*) dan panas (*heat*) di bawah *raised floor*, di langit-langit dan di atas *plafon*;
 - 2) Instalasi *pull stations alarm* yang berguna untuk memperingatkan seluruh penghuni gedung akan adanya kejadian kebakaran;
 - 3) Instalasi *signaling devices*, baik menggunakan sinyal suara maupun cahaya untuk memperingatkan seluruh penghuni gedung akan adanya kejadian kebakaran.
- e) Sistem Pemadam Kebakaran
- 1) Instalasi sistem pemadam kebakaran otomatis yang menggunakan gas (*fire Suppression system*), yang tidak merusak perangkat keras dan tidak berakibat berisiko terhadap manusia, direkomendasikan menggunakan gas *nn100* atau jenis lainnya;
 - 2) Instalasi dilakukan pada Ruang server, Ruang Telekomunikasi, Ruang Data serta Ruang UPS;
 - 3) Penempatan tabung gas yang terpisah secara fisik dengan Ruang server dan Ruang Telekomunikasi;
 - 4) Kemampuan dalam mendeteksi ada tidaknya operator yang masih berada di dalam ruang sebelum gas pemadam kebakaran dilepaskan;
 - 5) Alat pemadam kebakaran manual, alat pemadam api ringan (APAR) atau *portable* tersedia dalam jumlah yang memadai dan diletakkan pada lokasi-lokasi yang mudah dijangkau dan strategis. Pemasangan tanda-tanda letak alat pemadam serta panduan penggunaan yang jelas, biasanya berupa gambar cara pengoperasian.

f) Pendeteksi Kebocoran Air

Pemasangan deteksi kebocoran air (*water leak detector*) yang biasanya dipasang di bawah *raised floor* dekat dengan PAC dan biasanya diintegrasikan juga dengan kontrol yang ada di PAC.

g) Bekerja dalam area aman

- 1) Seluruh aktifitas atau pekerjaan pihak eksternal harus disetujui oleh pimpinan unit organisasi, unit kerja, atau unit pelaksana teknis dan diawasi oleh pegawai yang ditugaskan;
- 2) Tidak diperkenankan untuk membawa makanan, minuman, dan tidak diperbolehkan merokok sesuai ketentuan masing-masing ruangan;
- 3) Segala peralatan perekam (audio maupun video) tidak boleh dibawa masuk ke dalam area aman tanpa persetujuan dari pejabat yang berwenang.

3. Pengamanan Peralatan (*Equipment*)

a) Penempatan dan perlindungan peralatan pengendalian

- 1) Peralatan harus ditempatkan di lokasi sesuai dengan tingkat kekritisannya dan klasifikasi yang mengacu kepada Manajemen Aset.
- 2) Seluruh peralatan harus memiliki rencana pemeliharaan yang memadai atau asuransi berdasarkan nilai peralatan.
- 3) Peralatan tidak boleh dipindahlokasikan kecuali telah diizinkan oleh pemilik peralatan.

b) Sarana pendukung

- 1) Peralatan dan fasilitas sistem informasi yang krusial bagi kelangsungan tugas Kementerian harus dilengkapi dengan *Uninterrupted Power Supply* (UPS).
- 2) Sumber daya listrik cadangan termasuk UPS, pembangkit listrik cadangan, dan lain-lain harus dilakukan pemeliharaan dan pengujian secara berkala untuk memastikan sarana pendukung tersebut dapat berfungsi setiap saat bila diperlukan.

c) Pemeliharaan peralatan

- 1) Perangkat komputer, komunikasi data dan perangkat sistem informasi lainnya dilakukan perawatan preventif secara berkala harus sesuai spesifikasi dari pabrik pembuat untuk

meminimalkan risiko terjadinya kerusakan pada perangkat tersebut.

- 2) Pemeliharaan peralatan hanya boleh dilakukan oleh personil yang berwenang dan kompeten.
- 3) Pemeliharaan peralatan harus menjaga kerahasiaan informasi yang terdapat di dalam peralatan tersebut. Apabila peralatan harus dikirim keluar lokasi Kementerian, maka media penyimpanan data (*storage*) di dalamnya harus dilepas dari posisinya terlebih dahulu.

d) Pengamanan kabel

- 1) Kabel listrik dan komunikasi data yang digunakan untuk fasilitas pemrosesan informasi harus terlindung secara fisik dengan baik, misalnya menggunakan rumah kabel (*wiring duct*).
- 2) Semua kabel listrik harus dipasang dan dipelihara sesuai dengan ketentuan yang ditetapkan oleh perusahaan penyedia listrik.
- 3) Jalur kabel data harus terlindungi dari intersepsi dan harus dipasang secara terpisah dari kabel listrik, untuk menghindari terjadinya induksi.
- 4) Semua kabel data harus diberi label dan instalasi jalur kabel harus didokumentasikan.

e) Pengamanan peralatan di luar area Kementerian

- 1) Jika aset berada di luar lokasi Kementerian, aset tersebut harus dikendalikan oleh pegawai yang diberikan izin.
- 2) Prosedur pengamanan peralatan di luar Kementerian termasuk pemusnahan dan penggunaan kembali perangkat informasi harus mengacu pada Penggunaan Aset Informasi.

f) Pemusnahan dan Penggunaan Kembali Perangkat Informasi

- 1) Berdasarkan Klasifikasi Informasi, data harus dihapus dengan beberapa cara, seperti *Format*, *Secure Erase (wipe)*, dan *Factory Reset* untuk perangkat penyimpanan bergerak. Namun jika proses penghapusan tersebut kurang cukup aman berdasarkan sensitivitas data, maka media penyimpanan harus dimusnahkan.
- 2) Penyimpanan dan pemusnahan dokumen dilakukan sesuai dengan ketentuan perundang-undangan.

- g) Pemindahan informasi
 - 1) Peralatan sistem informasi milik Kementerian hanya boleh dibawa keluar area Kementerian setelah disetujui oleh pihak yang berwenang.
 - 2) Pemindahan peralatan harus didokumentasikan dan diawasi.
- h) Tambahkan terkait alat pemadam kebakaran, kebocoran, hama tikus.

4. Pengosongan Meja dan Layar

- a) Pengosongan meja
 - 1) Jika personil yang berwenang sedang tidak berada di tempat kerja, seluruh dokumen kertas, termasuk media penyimpanan data yang bersifat rahasia, tidak diletakkan di atas meja secara sembarangan dan harus dipindahkan dari meja atau tempat lain (printer, mesin fax, mesin fotokopi, dan lain-lain) untuk mencegah akses tidak sah terhadap dokumen tersebut.
 - 2) Setelah selesai menggunakan papan tulis (*whiteboard*), informasi yang bersifat rahasia pada papan tulis harus segera dihapus untuk mencegah terbacanya informasi rahasia.
 - 3) Dokumen dan media harus disimpan ditempat dan dengan cara yang aman.
- b) Pengosongan layar
 - 1) Jika personil yang berwenang sedang tidak berada di tempat kerja, seluruh informasi yang bersifat rahasia harus dihapus dari layar, dan layar harus ditinggalkan dalam keadaan terlindungi dengan kata sandi.
 - 2) Apabila personil yang berwenang meninggalkan tempat kerja, maka komputer harus dalam keadaan terkunci.
- c) Perlindungan terhadap fasilitas Bersama
 - 1) Dokumen yang mengandung informasi sensitif harus segera disingkirkan dari printer, fax, mesin fotokopi, dan seluruh area yang bukan tempat kerja pegawai yang bersangkutan. Dokumen terkait harus terlindungi dari orang-orang yang tidak berkepentingan.

- 2) Untuk pengiriman dan penerimaan surat atau dokumen yang bersifat rahasia, harus tercatat di Tata Usaha. Ketika penerima surat atau dokumen tidak hadir, maka surat tersebut disimpan di Tata Usaha masing-masing bagian sampai penerima sudah hadir.
- 3) Akses tidak sah untuk penggunaan printer, mesin fotokopi, mesin pemindai, dan peralatan lain yang berada di seluruh area kerja Kementerian harus dicegah dengan cara memberikan akses kontrol berupa PIN atau kata sandi.

i. Keamanan Operasional

1. Prosedur dan Tanggung Jawab Operasional

Prosedur operasional sistem informasi harus dibuat meliputi sekurang-kurangnya:

- a) *Job Scheduling*;
- b) Pencadangan dan *restore*;
- c) Penanganan dan eskalasi permasalahan;
- d) Prosedur *restart* dan *recovery sistem*;
- e) Pendistribusian *output*; dan
- f) Pengaktifan dan pengelolaan *log*.

2. Manajemen Perubahan

- a) Seluruh perubahan terhadap fasilitas pengolah dan pengelola informasi harus dikendalikan dan terdokumentasi untuk menjamin perubahan pada sistem informasi terkelola dan terkendali dengan benar.
- b) Setiap perubahan yang dilakukan pada sistem operasional atau sistem produksi harus dilakukan dengan cara berikut:
 - 1) Pengajuan perubahan dapat diajukan oleh seluruh unit organisasi;
 - 2) Perubahan harus disetujui oleh pemilik sistem/aplikasi;
 - 3) Perubahan harus diimplementasikan oleh personil yang berwenang;
 - 4) Pemilik sistem/aplikasi bertanggung jawab untuk memeriksa bahwa perubahan yang dilakukan telah memenuhi permintaan perubahan;
 - 5) Pemilik Sistem/Aplikasi bertanggung jawab untuk menguji dan memeriksa stabilitas sistem. Sistem tidak boleh

dipasang ke dalam sistem produksi sebelum pengujian secara keseluruhan benar-benar dilakukan;

6) Konfigurasi sistem pengembangan, pengujian dan produksi harus dipelihara dan dimutakhirkan atas setiap perubahan yang dilakukan.

c) Setelah implementasi perubahan akan dilakukan sosialisasi ke pihak terkait.

3. Prinsip Pemisahan Tugas dan Tanggung Jawab (*Segregation of Duties*) dan *Dual Control*

a) Pemisahan tugas dan tanggung jawab dilaksanakan untuk mencegah adanya pihak atau personil yang dapat melakukan kesalahan atau pelanggaran baik disengaja atau tidak disengaja, tanpa diketahui atau tanpa terdeteksi.

b) Harus ada pemisahan tugas dan tanggung jawab diantara fungsi yang disebut di bawah ini:

1) Pengembangan Teknologi Informasi

2) Operasional Teknologi Informasi

3) Strategi, Perencanaan, dan Keamanan Teknologi Informasi

c) Aktifitas yang memiliki risiko tinggi harus dikerjakan dan diperiksa oleh personil yang berbeda.

d) Sistem dan prosedur harus dirancang untuk tidak memungkinkannya seorang personil dapat menjalankan suatu proses atau transaksi yang berisiko tinggi, tanpa adanya kendali dari personil lainnya.

e) Prinsip *dual control* harus dilaksanakan untuk memastikan terlaksananya fungsi *check and balance*. *Dual Control* harus dilaksanakan untuk fungsi-fungsi berikut ini:

1) Konfigurasi Keamanan Informasi;

2) Instalasi dan pemeliharaan sistem pengendalian akses;

3) Perubahan parameter pada *Operating Sistem*;

4) Pemeliharaan *firewall rule*;

5) Pelaksanaan Prosedur Darurat (*emergency procedure*);

6) Penggunaan Super Pengguna (*super user*);

7) Pengelolaan kunci kriptografi;

8) Fungsi-fungsi lainnya yang dapat menimbulkan kerugian apabila dilaksanakan dengan cara yang salah atau dilakukan secara tidak sah.

- f) Jika terjadi kendala dalam menjalankan prinsip *dual control* maka harus dilakukan bentuk pengawasan lain (*compensating control*) seperti proses monitoring, *audit log review* dan pengawasan dari pimpinan di atasnya.
4. Pemisahan Aktivitas Pengembangan, Pengujian, dan Operasional
- a) Fasilitas pengembangan aplikasi dan pengujian aplikasi harus berada pada sistem yang terpisah dari lingkungan produksi.
 - b) Lingkungan pengujian aplikasi harus memiliki kesamaan konfigurasi dan spesifikasi dengan lingkungan produksi aplikasi.
 - c) Prosedur pemindahan aplikasi dari pengembangan ke produksi harus ditetapkan secara formal.
 - d) *Compiler, editor, dan tools* pengembangan lain tidak diperbolehkan untuk digunakan pada sistem produksi kecuali saat *emergency*.
 - e) Konfigurasi sistem pengembangan, pengujian dan produksi harus dipelihara.
5. Pengelolaan Layanan Pihak Eksternal
- a) Layanan oleh pihak eksternal harus dipastikan memenuhi tingkat layanan yang sesuai dengan *Service Level Agreement (SLA)* dan persyaratan keamanan informasi yang sudah ditentukan.
 - b) Pihak eksternal harus memiliki kemampuan dan perencanaan untuk menghadapi kegagalan atau bencana, sehingga pihak eksternal yang bersangkutan dapat memelihara tingkat layanan yang sudah disepakati.
 - c) Pengawasan terhadap kinerja pihak eksternal harus dilakukan untuk menjamin:
 - 1) Kinerja atau *service level* pihak eksternal sudah sesuai dengan perjanjian.
 - 2) Kebenaran laporan layanan tahunan yang disusun oleh pihak eksternal.
 - 3) Bila terjadi insiden keamanan informasi, maka dapat dilakukan penanganan sesuai dengan prosedur penanganan insiden keamanan informasi yang berlaku.
 - d) Pemilik informasi/sistem harus memiliki kontrol atas keamanan informasi rahasia yang diakses, diproses atau dikelola oleh pihak eksternal.

- e) Pemilik informasi/sistem harus memastikan pihak eksternal melaksanakan pengamanan informasi, identifikasi atas kelemahan sistem informasi dan penanganan insiden keamanan informasi.
- f) Perubahan sistem pada layanan TI oleh pihak eksternal harus ditinjau ulang dan disetujui oleh pemilik informasi/sistem sebelum perubahan diimplementasikan.

6. Perencanaan dan Pemantauan Kapasitas

- a) Semua aktivitas atau proses pada sistem informasi baik yang sedang berjalan maupun yang akan diimplementasikan harus memperhitungkan kebutuhan kapasitas sumber daya sistem.
- b) Proses *monitoring* sistem dan *tuning system* harus dilakukan untuk memastikan dan meningkatkan kinerja, ketersediaan dan efisiensi sistem.
- c) Perkiraan/proyeksi kebutuhan kapasitas sistem untuk masa yang akan datang harus diperhitungkan dengan memperhatikan tren pertumbuhan penggunaan sumber daya sistem dan perkembangan kebutuhan.
- d) Perencanaan kapasitas harus dimutakhirkan agar sesuai dengan perubahan yang ada.
- e) Semua sistem baru atau sistem hasil pengembangan harus melalui proses pengujian formal sebelum digunakan.
- f) Proses pengujian sistem agar mengacu pada Pedoman Manajemen Layanan SPBE.

7. Perlindungan *Malware* dan Pengelolaan *Patch*

- a) Semua *server* atau perangkat Kementerian yang kritis/penting harus menerapkan perlindungan *malware*. Termasuk di dalamnya adalah pengelolaan *patch* untuk meminimalkan potensi celah keamanan pada sistem informasi. Kendali deteksi, pencegahan dan pemulihan untuk melindungi terhadap *malware* harus diimplementasikan.
- b) Sebelum diterapkan di lingkungan operasional, risiko penerapan *security patch* perlu dikaji dan dilakukan pengujian di fasilitas pengembangan (*development*) yang tersedia untuk memastikan agar penerapannya tidak menyebabkan gangguan terhadap operasional layanan TI.
- c) Penerapan *security patch* harus dilakukan dengan mengikuti prosedur manajemen perubahan.

- d) Bukti penerapan *security patch* harus didokumentasikan dan disimpan.

8. Pencadangan (*Backup*)

- a) Pencadangan informasi/data dan perangkat lunak yang kritikal harus dibuat untuk dapat memenuhi kebutuhan pemulihan bila terjadi permasalahan atau bencana.
- b) Media pencadangan harus ditempatkan pada lokasi yang aman dan terlindung dari pengaruh lingkungan.
- c) Frekuensi pencadangan disesuaikan dengan masing-masing kebutuhan.
- d) Masa retensi dari pencadangan informasi perlu ditentukan berdasarkan masing-masing kebutuhan, sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan, dan kewajiban kontrak.
- e) Media pencadangan yang disimpan di luar (*off-site*) harus disimpan pada lokasi dengan jarak yang aman dari lokasi pencadangan di kantor (*on-site backup*).
- f) Media pencadangan harus dilengkapi dengan label.
- g) Hasil pelaksanaan pencadangan harus didokumentasikan.
- h) Media pencadangan data harus diuji secara berkala. Pengujian media pencadangan data dapat dilakukan pada saat pengujian Rencana Pemulihan Bencana atau pada saat adanya permintaan restore data.

9. Pencatatan (*Logging*) dan Pemantauan

- a) Akses terhadap *log* harus dibatasi hanya bagi personil dengan tugas dan tanggung-jawab memerlukan akses ke dalam *log*.
- b) Semua *log* harus dilindungi dari upaya perubahan, penghapusan, atau penambahan.
- c) Kapasitas penyimpanan dokumen log harus dijaga agar tidak menyebabkan terhentinya sistem *logging* untuk mencatat *events* atau *overwriting* pada *event log* sebelumnya.
- d) *Log* dan *log reports* dapat mengandung informasi yang bersifat rahasia sehingga harus diklasifikasikan sebagai informasi rahasia dan ditangani sesuai prosedur penanganan informasi rahasia.
- e) *Logging* yang sudah ditetapkan untuk diaktifkan, tidak boleh dinonaktifkan.

- f) *Log monitoring* sistem harus ditempatkan pada jaringan yang terpisah (*segregated*) dan dilindungi oleh *firewall*.
- g) *Log* dari *server*, *firewall*, dan *router* harus dicadangkan ke suatu internal *log server* atau media penyimpanan data yang aman dari upaya modifikasi.
- h) Masa retensi penyimpanan *log* harus ditetapkan sesuai dengan kebutuhan dan ketentuan peraturan perundang-undangan.
- i) Pencatatan *log* untuk mencatat aktivitas administrator dan aktivitas operasional pada *server* atau perangkat sistem lainnya harus meliputi:
 - 1) Identitas dari administrator atau operator yang digunakan.
 - 2) Tanggal dan jam dari kejadian (*event*) yang berhasil maupun yang gagal.
 - 3) Informasi mengenai kejadian (*event*) atau kegagalan yang terjadi.
- j) Administrator dilarang menghapus atau menonaktifkan *log* dari aktivitas siapapun termasuk diri sendiri.
- k) Setiap kegagalan atau kesalahan pada sistem harus dicatat, dilaporkan dan dianalisis serta dilakukan tindakan perbaikan yang sesuai.
- l) *Error logging* pada sistem/aplikasi bila tersedia, harus selalu diaktifkan.
- m) *Logging* dapat berpengaruh terhadap kinerja sistem, oleh sebab itu pengaktifan *log* harus dilakukan hanya pada *error/fault log* tertentu sesuai kebutuhan dan dilakukan oleh personil yang kompeten.
- n) Jam (*clock*) dari semua *server*, komputer, dan perangkat pemroses informasi lainnya harus disinkronisasi sehingga menunjukkan waktu yang sama dengan menggunakan *Network Time Protocol* (NTP).

10. Kendali Perangkat Lunak Operasional

Perangkat lunak yang digunakan untuk kegiatan operasional harus berlisensi atau *open source* yang sudah disetujui oleh unit kerja di Sekretariat Jenderal yang menyelenggarakan fungsi-fungsi pengelolaan data, informasi, dan teknologi informasi dalam rangka memastikan integritas sistem operasional.

11. Pengelolaan Kerentanan Teknis

- a) *Vulnerability Assessment* pada sistem operasi, jaringan, basis data maupun aplikasi harus dilakukan secara berkala, misalnya

dengan menggunakan *penetration testing* yang dilakukan setiap 1 (satu) tahun sekali.

- b) Unit kerja yang bertanggung-jawab untuk melakukan *vulnerability assessment* harus mendapatkan informasi terkini mengenai sistem *vulnerabilities* dari forum atau melalui keikutsertaan *special interest group* lainnya.

j. Keamanan Komunikasi

1. Manajemen Keamanan Jaringan dan Layanan Jaringan

Pengendalian keamanan pada jaringan harus dikelola dan dikendalikan untuk melindungi informasi yang dikirimkan dan sistem informasi yang menggunakan jaringan tersebut. Dalam hal penyelenggaraan jaringan bekerja sama dengan pihak eksternal (*service provider*), tingkat layanan (*service level*), fitur keamanan, dan semua kebutuhan layanan jaringan harus tercakup di dalam kontrak.

2. Perpindahan Informasi

- a) Proses perpindahan informasi dengan pihak eksternal melalui jaringan atau media komunikasi elektronik harus memperhatikan hal-hal berikut ini:

- 1) Pengamanan pertukaran informasi dari risiko intersepsi, modifikasi, dan pengalihan kepada penerima yang tidak berhak (*misrouting*).
- 2) Kriptografi harus digunakan untuk melindungi keamanan informasi rahasia yang dipertukarkan melalui jaringan eksternal, termasuk data yang dipertukarkan melalui lampiran surat elektronik.
- 3) Tidak diperkenankan untuk melakukan meneruskan (*forwarding*) informasi rahasia dari surat elektronik Kementerian ke surat elektronik pribadi.
- 4) Informasi harus dilindungi dari *malicious code* pada saat dikirimkan melalui media komunikasi elektronik.

- b) Media komunikasi fisik seperti laptop dan telepon genggam harus dilindungi dengan pengamanan yang cukup, namun tidak terbatas pada kata sandi, PIN, atau kunci sidik jari.

3. Perjanjian Perpindahan Informasi

- a) Sebelum bertukar informasi dan/atau perangkat lunak dengan pihak eksternal, sebuah perjanjian menjaga kerahasiaan harus ditandatangani, yang merupakan tanggung jawab pejabat yang berwenang.

- b) Perjanjian tersebut dapat berupa kertas atau elektronik dan harus berisi klausul yang sesuai dengan ketentuan, termasuk setidaknya otorisasi untuk mengakses informasi, standar teknis untuk transfer data, respon insiden, penanganan informasi rahasia, dan hak cipta.
- c) Perjanjian perpindahan informasi untuk pertukaran informasi dengan pihak lain harus memperhatikan aspek keamanan informasi sebagai berikut:
 - 1) Pengaturan notifikasi atas pengiriman dan penerimaan data.
 - 2) Pertukaran informasi yang harus dapat ditelusuri (*traceable*) dan memenuhi persyaratan kenirsangkalan (*non repudiation*).
 - 3) Tugas dan tanggung jawab apabila terjadi insiden keamanan informasi.
 - 4) Perlindungan data seperti penggunaan kriptografi untuk informasi yang rahasia.
 - 5) Pelabelan informasi yang rahasia.

4. Pesan Elektronik

Pengiriman informasi milik Kementerian yang menggunakan pesan elektronik (*electronic messaging*) harus dilindungi dalam rangka pengamanan terhadap aset informasi milik Kementerian dan mitra kerja Kementerian.

k. Pengembangan dan Pemeliharaan Sistem Informasi

1. Persyaratan Keamanan Informasi

Persyaratan yang terkait keamanan informasi harus termasuk dalam persyaratan untuk sistem informasi baru atau pengembangan sistem informasi yang ada dan didokumentasikan.

Persyaratan keamanan antara lain, tidak terbatas pada:

- a) Pendefinisian hak akses dan prosedur autentikasinya.
- b) Perlindungan data pengguna dan kata sandi atau data rahasia lainnya di dalam basis data harus dienkrpsi atau disamarkan (*masking*).
- c) Merekam *log* transaksi (siapa melakukan apa dan kapan) di dalam log untuk keperluan pelacakan (*audit trail*).

2. Lingkungan Pengembangan yang Aman

Pemilik sistem informasi harus menyiapkan lingkungan pengembangan yang aman mencakup seluruh daur hidup pengembangan sistem informasi.

3. Pengembangan oleh Alihdaya atau Pihak Eksternal

Pemilik sistem informasi harus mengawasi dan memantau aktivitas pengembangan sistem yang dialihdayakan.

4. Data Uji

- a) Data yang digunakan dalam pengujian sistem harus dilindungi dari kemungkinan rusak, hilang, atau perubahan yang dilakukan tanpa izin.
- b) Beberapa pengendalian berikut dapat dipertimbangkan untuk melindungi data produksi yang digunakan untuk pengujian sistem di lingkungan pengujian (*testing*) atau pengembangan (*development*):
 - 1) Informasi pegawai/pribadi (seperti nama, alamat, nomor telepon dan sebagainya) agar disamarkan.
 - 2) Setelah proses pengujian selesai, dan data produksi yang bersangkutan tidak diperlukan lagi, maka harus segera dihapus.
 - 3) Penggunaan data produksi untuk pengujian harus didokumentasikan.

1. Pengelolaan Pihak Eksternal

1. Keamanan Akses Pihak Eksternal

- a) Sebelum memberikan akses kepada mitra dan pihak eksternal, pemilik sistem wajib mendeteksi dan mengevaluasi risiko-risiko yang mungkin muncul sehubungan dengan pemberian akses dan menerapkan kontrol yang memadai untuk mengurangi dampak atau mencegah terjadinya risiko-risiko tersebut.
- b) Evaluasi dilakukan dengan memperhatikan aspek-aspek berikut
 - 1) Jenis akses yang diperlukan seperti akses fisik ke kantor, ruang kerja, atau ruang *server*, akses non fisik ke dalam jaringan, basis data dan sistem informasi.
 - 2) Alasan kebutuhan akses seperti untuk memberi dukungan perangkat keras dan perangkat lunak, audit keamanan informasi dan pengembangan aplikasi dan/atau sistem informasi.

- c) Pengendalian risiko pemberian akses pada pihak eksternal dilakukan antara lain melalui klausul-klausul dalam kontrak dan melalui Pernyataan Menjaga Kerahasiaan (*Non-Disclosure Agreement*).

2. Kontrak

Dalam perjanjian kontrak dengan pihak eksternal dicantumkan antara lain:

- a) Kewajiban pihak eksternal mematuhi kebijakan keamanan informasi yang berlaku di Kementerian.
- b) Persetujuan untuk turut melindungi keamanan sumber daya informasi Kementerian terkait dengan akses yang diberikan.
- c) Jenis akses yang diberikan dan tata cara penggunaan akses tersebut.
- d) Identitas pegawai/personil pihak eksternal yang menggunakan akses tersebut.
- e) Pembatasan lokasi dari mana akses dapat dilakukan dan waktu penggunaan akses.
- f) Persetujuan atas hak pantau dan pengawasan yang dilakukan pemilik sistem terhadap penggunaan akses.
- g) Setiap aset yang diberikan kepada pihak eksternal wajib dikembalikan saat perjanjian kerja berakhir.

3. Evaluasi dan Peninjauan

- a) Pemilik sistem harus secara teratur memeriksa dan memantau tingkat layanan dan pemenuhan klausul keamanan dengan pihak eksternal, laporan dan catatan yang dibuat oleh pihak eksternal, serta audit pihak eksternal setidaknya 1 (satu) tahun sekali.
- b) Setiap insiden keamanan yang terkait dengan pihak eksternal harus dilaporkan secepat mungkin kepada Kepala unit kerja di Sekretariat Jenderal yang menyelenggarakan fungsi pengelolaan data, informasi, dan teknologi informasi dan dilakukan penanganan sesuai dengan penanganan insiden keamanan informasi.
- c) Layanan oleh pihak eksternal harus dipastikan memenuhi tingkat layanan yang sesuai dengan *Service Level Agreement* dan persyaratan keamanan informasi yang sudah ditentukan.
- d) Harus memastikan bahwa pihak eksternal memiliki kemampuan dan perencanaan untuk menghadapi kegagalan atau bencana, sehingga pihak eksternal yang bersangkutan dapat memelihara tingkat layanan yang sudah disepakati.

- e) Melakukan kontrol atas keamanan informasi rahasia yang diakses, diproses atau dikelola oleh pihak eksternal.
- f) Pihak eksternal harus melaksanakan pengamanan informasi, identifikasi atas kelemahan sistem informasi dan penanganan insiden keamanan informasi yang dikelolanya.

4. Manajemen Perubahan Pada Layanan TI oleh Pihak Eksternal

Perubahan sistem pada layanan TI oleh pihak eksternal (penyedia layanan TI) harus direviu dan disetujui oleh pemilik sistem sebelum perubahan diimplementasikan.

5. Penghapusan Hak Akses

Ketika terjadi perubahan atau penghentian kontrak:

- a) Hak akses bagi pegawai/personil dari pihak eksternal harus dihapus sesuai dengan kebijakan yang berlaku.
- b) Pemilik sistem harus memastikan semua peralatan, perangkat lunak, atau informasi dalam bentuk elektronik atau dokumen harus dikembalikan.

m. Manajemen Insiden Keamanan Informasi

Prosedur Penanganan Insiden Keamanan Informasi

1. *Helpdesk*, sebagai *Single Point of Contact* (SPOC), merupakan kontak pertama dari pengguna jika terjadi insiden/gangguan dengan layanan teknologi informasi. Aktivitas penanganan insiden keamanan informasi adalah:
 - a) Pencatatan insiden (*incident logging*)
 - b) Pengkategorisasian insiden (*incident categorization*)
 - c) Prioritas insiden (*incident prioritization*)
 - d) Diagnosa Awal (*initial diagnosis*).
 - e) Eskalasi insiden (*incident escalation*)
 - f) Investigasi (*investigation and diagnosis*)
 - g) Resolusi (*resolution dan recovery*)
 - h) Penutup (*incident closure*)
 - i) Pelaporan penanganan insiden
2. Penanganan insiden/gangguan harus dilaksanakan segera mungkin agar dapat mengembalikan fungsi layanan operasional TI, dengan melaksanakan solusi baik yang bersifat sementara maupun permanen, agar kelangsungan layanan operasional Kementerian tetap berjalan.

3. Penanganan insiden/gangguan harus dilakukan berdasarkan klasifikasi prioritas. Prioritas penanganan dilihat dari sisi urgensi dan dampaknya terhadap operasional dan layanan Kementerian.

n. Aspek Keamanan Informasi dari Manajemen Keberlangsungan Layanan SPBE

Keberlangsungan keamanan informasi harus diintegrasikan ke dalam sistem manajemen keberlangsungan Layanan SPBE Kementerian dengan:

1. Pemilik sistem/aplikasi melakukan pencadangan secara teratur terhadap data dan aplikasi yang digunakan dalam pelayanan teknologi informasi.
2. Dalam hal terjadi ketidaktersediaan Layanan SPBE maka layanan terhadap pengguna dan publik dapat dilakukan secara manual jika memungkinkan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
3. Unit kerja di Sekretariat Jenderal yang menyelenggarakan fungsi pengelolaan data, informasi, dan teknologi informasi menetapkan Rencana Pemulihan Bencana (*Disaster Recovery Plan* atau *DRP*) bagi seluruh proses Layanan SPBE yang vital.
4. Rencana Pemulihan Bencana dilakukan dengan mempertimbangkan hal-hal sebagai berikut:
 - a) Dilakukannya identifikasi aset-aset informasi yang vital dan sensitif, khususnya yang berklasifikasi rahasia.
 - b) Dilakukannya identifikasi kejadian-kejadian yang menyebabkan gangguan terhadap aset informasi yang vital dan sensitif.
 - c) Ditindaklanjutinya hasil-hasil kajian risiko keamanan informasi.
5. Untuk menjamin agar pengelolaan kelangsungan Layanan SPBE tetap relevan dan efektif, maka pengelolaan kelangsungan Layanan SPBE harus diuji secara rutin, minimal sekali setahun.
6. Hasil pengujian pengelolaan kelangsungan Layanan SPBE dan tindakan perbaikan yang perlu dilakukan harus dilaporkan ke pimpinan unit kerja di Sekretariat Jenderal yang menyelenggarakan fungsi pengelolaan data, informasi, dan teknologi informasi dan pimpinan unit kerja Penyelenggara Layanan SPBE.

o. Kepatuhan

1. Identifikasi Terhadap Hukum dan Peraturan Perundang-undangan
 - a) Seluruh pengguna sistem informasi milik Kementerian termasuk pihak eksternal lainnya harus mematuhi kebijakan keamanan

informasi Kementerian, dan mentaati ketentuan hukum dan peraturan perundang-undangan yang terkait serta perjanjian tentang lisensi, termasuk persyaratan-persyaratan kontrak yang telah disepakati.

- b) Semua ketentuan tersebut harus dikomunikasikan kepada seluruh unit organisasi, unit kerja, dan unit pelaksana teknis di Kementerian yang terkait agar mengetahui kewajibannya untuk mematuhi semua ketentuan tersebut.

2. Hak Atas Kekayaan Intelektual

- a) Seluruh unit organisasi, unit kerja, dan unit pelaksana teknis di Kementerian harus mematuhi ketentuan perlindungan hak atas kekayaan intelektual (HAKI) yang mencakup penggunaan perangkat lunak berlisensi.
- b) Daftar aset yang memiliki hak atas kekayaan intelektual harus dipelihara dengan baik.
- c) Setiap penemuan, kegiatan, atau gagasan-gagasan praktis yang diperoleh pegawai, pihak eksternal, dan mitra kerja selama bekerja atau dibiayai Kementerian adalah menjadi hak milik Kementerian.
- d) Lisensi perangkat lunak yang disediakan Kementerian tidak boleh digunakan atau dipasang di peralatan komputer selain milik Kementerian.

3. Perlindungan Terhadap Dokumen Kementerian

- a) Dokumen penting milik Kementerian dan/atau yang digunakan dan dihasilkan oleh sistem informasi atau aset informasi yang dikelola Kementerian seperti basis data, *audit log*, dan *transaction log* harus dilindungi dari kehilangan, kerusakan, atau penyalahgunaan.
- b) Prosedur mengenai retensi, penyimpanan, penanganan, dan pemusnahan dokumen Kementerian sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

4. Perlindungan Data dan Informasi Pribadi

Seluruh unit organisasi, unit kerja, dan unit pelaksana teknis di Kementerian harus melindungi kepemilikan dan kerahasiaan data pribadi pegawai, mitra kerja dan pihak eksternal yang bekerja sama dengan Kementerian. Data pribadi tersebut hanya boleh digunakan untuk kepentingan yang diperbolehkan oleh ketentuan peraturan perundang-undangan.

5. Kepatuhan Terhadap Kebijakan dan Pedoman Keamanan Informasi
 - a) Untuk menjamin dipatuhinya kebijakan dan pedoman keamanan informasi oleh seluruh pegawai, unit organisasi, unit kerja, dan unit pelaksana teknis di Kementerian harus melakukan hal-hal sebagai berikut :
 - 1) Mengkomunikasikan kebijakan dan pedoman keamanan informasi.
 - 2) Meningkatkan pengetahuan dan keterampilan pegawai dalam pengelolaan keamanan informasi sesuai dengan bidang tugasnya.
 - 3) Memeriksa dan mengevaluasi tingkat kepatuhan atau kesesuaian pegawai terhadap pelaksanaan kebijakan ini secara berkala.
 - b) Setiap ketidakpatuhan terhadap kebijakan dan pedoman keamanan informasi, kepala unit organisasi, unit kerja, dan/atau unit pelaksana teknis harus :
 - 1) Menentukan penyebab dari ketidakpatuhan.
 - 2) Menentukan dan menerapkan tindakan perbaikan yang sesuai.
 - 3) Menentukan tindakan yang diperlukan untuk mencegah terjadinya kembali ketidakpatuhan tersebut.
 - 4) Meninjau efektifitas tindakan perbaikan yang telah dilakukan.
 - c) Pemeriksaan kesesuaian teknis, seperti tes penetrasi (*penetration test*), pemindaian jaringan (*scanning*), atau teknik pencarian kelemahan keamanan informasi lainnya (*vulnerability assessment*), akan dilakukan secara berkala oleh pegawai yang kompeten baik dari internal Kementerian ataupun menggunakan jasa ahli independen dari luar Kementerian sesuai dengan spesifikasi atau standar yang berlaku.
 - d) Rencana pemeriksaan kesesuaian teknis harus didokumentasikan, dikomunikasikan, dan disetujui pimpinan unit kerja di Sekretariat Jenderal yang menyelenggarakan fungsi-fungsi pengelolaan data, informasi, dan teknologi informasi.
 - e) Setiap pemeriksaan teknis harus dicatat dan dilaporkan sebagai masukan bagi evaluasi manajemen keamanan informasi.
6. Pertimbangan Audit Sistem Informasi
 - a) Kegiatan audit sistem informasi secara berkala dilakukan untuk memaksimalkan efektivitas audit dan meminimalkan gangguan

terhadap proses operasional terkait dengan pelaksanaan audit pada sistem informasi.

- b) Aktivitas ini harus direncanakan dan disetujui untuk meminimalkan dampak dari gangguan terhadap Layanan SPBE Kementerian.
- c) Persyaratan dan aktivitas audit ini harus direncanakan secara hati-hati untuk memperkecil gangguan Layanan SPBE.
- d) Akses pada pemeriksaan audit terhadap data dan aplikasi perlu dibatasi dengan akses *read only*.
- e) Hak akses selain *read only* hanya dibolehkan untuk salinan atau *copy* dari sistem *files* yang terbatas dan terisolasi. Salinan atau *copy* tersebut perlu segera dihapus setelah proses audit selesai atau diberikan perlindungan yang memadai apabila terdapat kebutuhan untuk mendokumentasikan salinan dari sistem *files* tersebut.
- f) Seluruh proses audit sistem informasi harus didokumentasikan secara formal.

7. Perlindungan Terhadap Perangkat Lunak Audit/*Audit Tools*

- a) Perangkat lunak yang mendukung kegiatan audit harus dikendalikan untuk mencegah kemungkinan penyalahgunaan yang berpotensi tidak akuratnya hasil audit yang dilakukan oleh perangkat tersebut.
- b) Apabila audit dilakukan dengan atau oleh melibatkan pihak eksternal, perangkat lunak audit atau *audit tools* dan data yang diperiksa harus dijaga dari risiko penyalahgunaan oleh pihak eksternal tersebut.

III. MANAJEMEN DATA

- a. Manajemen Data meliputi jenis data:
 1. Data dan informasi statistik;
 2. Data dan informasi geospasial;
 3. Data dan informasi audiovisual;
 4. Data dan informasi lainnya yang dikelola oleh Kementerian.
- b. Manajemen Data ini berlaku untuk pihak-pihak yang terkait dengan pengelolaan data di Kementerian.
- c. Pihak-pihak terkait dalam Manajemen Data Kementerian
 1. Pembina Data adalah unit pada Kementerian yang diberi kewenangan melakukan pembinaan data, yaitu Sekretariat Jenderal dengan tugas sebagai berikut:
 - a) Menetapkan standar data, metadata, interoperabilitas data, kode referensi dan/atau data induk yang berlaku di Kementerian;
 - b) Memberikan rekomendasi dalam proses perencanaan pengumpulan data;
 - c) Melakukan pemeriksaan ulang terhadap data prioritas;
 - d) Melakukan pembinaan penyelenggaraan satu data Kementerian sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan;
 - e) Melakukan konsultasi kepada Tim Pengarah SPBE untuk mendapat arahan terkait dengan kualitas data Kementerian menuju satu data Kementerian; dan
 - f) Menetapkan hasil pembahasan Forum Satu Data Kementerian.
 2. Walidata adalah unit pada Kementerian yang bertanggung jawab untuk mengumpulkan, memeriksa, menyimpan, memelihara dan/atau menyebarluaskan data atas persetujuan Produsen Data.
 - a) Walidata Kementerian adalah unit kerja pengelola data dan informasi di Sekretariat Jenderal dan mewakili Kementerian pada Forum Satu Data Indonesia.
 - b) Walidata unit organisasi adalah unit kerja pengelola data dan informasi di direktorat jenderal atau badan.
 3. Walidata mempunyai tugas:
 - a) Mengumpulkan, memeriksa kesesuaian data, dan mengelola data yang disampaikan oleh Produsen Data sesuai dengan prinsip Satu Data Indonesia;
 - b) Menyebarluaskan data, metadata, kode referensi, dan data induk ke dalam media bagi-pakai data di Pusat Data Kementerian;

- c) Membantu Pembina Data dalam membina Produsen Data;
 - d) Menetapkan pembatasan akses data bersama Produsen Data sesuai dengan tingkat sensitivitas dan keamanan data.
 - e) Walidata atas Kode Referensi dan/atau Data Induk harus menyebarluaskan Kode Referensi dan/atau Data Induk dalam media bagi-pakai data di tingkat kementerian yang dapat diakses melalui pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam Pusat Data Kementerian.
 - f) Walidata tingkat Kementerian menyebarluaskan Kode Referensi dan/atau Data Induk Kementerian dalam Portal Satu Data Indonesia.
4. Produsen data adalah unit pada Kementerian yang menghasilkan data berdasarkan kewenangan yang ditetapkan oleh masing-masing unit organisasi, unit kerja, dan unit pelaksana teknis, dengan tugas sebagai berikut:
- a) Menghasilkan data yang berkualitas, yaitu data yang akurat, mutakhir, terpadu, dapat dipertanggungjawabkan, serta mudah diakses dan dibagipakaikan melalui pemenuhan standar data, metadata, kaidah interoperabilitas data, dan menggunakan kode referensi dan/atau data induk yang telah ditetapkan;
 - b) Melakukan verifikasi dan validasi data bersama Walidata tingkat unit organisasi;
 - c) Memberi masukan kepada Pembina Data terkait dengan standar data, format baku metadata, kaidah interoperabilitas data, penggunaan kode referensi dan/atau data induk, proses perencanaan pengumpulan data, dan data prioritas;
 - d) Memutakhirkan data sesuai dengan jadwalnya;
 - e) Menyampaikan data, metadata, dan pembatasan aksesnya kepada Walidata;
 - f) Menetapkan pembatasan akses data bersama Walidata sesuai dengan tingkat sensitivitas dan keamanan data.
5. Pengguna Data adalah instansi pusat, instansi daerah, perseorangan, kelompok orang, atau badan hukum yang menggunakan data dari Kementerian.
6. Forum Satu Data Kementerian yaitu wadah komunikasi dan koordinasi kementerian dan/atau antar unit organisasi untuk penyelenggaraan Satu Data Kementerian, dengan tugas:
- a) Menyepakati kode referensi dan/atau data induk yang digunakan di Kementerian;

- b) Menyepakati Walidata atas kode referensi dan/atau data induk tersebut;
 - c) Memberikan rekomendasi dalam proses perencanaan pengumpulan data;
 - d) Menyepakati jadwal pemutakhiran data.
7. Tim Pengarah SPBE menetapkan Kode Referensi dan/atau Data Induk dan Walidatanya dalam hal Forum Satu Data Kementerian tidak mencapai kesepakatan terhadap Kode Referensi dan/atau Data Induk dan Walidatanya.
- d. Perencanaan Data
- 1. Forum Satu Data Kementerian menentukan daftar data yang dikumpulkan, daftar data prioritas, Produsen Data, dan jadwal rilis atau update yang harus disusun kode referensi dan/atau data induknya.
 - 2. Walidata bersama Produsen Data menyusun standar data, metadata, kode referensi dan/atau data induk berdasarkan arsitektur data dan informasi Kementerian, rekomendasi Pembina Data, dan rekomendasi Forum Satu Data Kementerian.
 - 3. Forum Satu Data Kementerian menyepakati kode referensi dan/atau data induk, serta Walidata atas kode referensi dan/atau data induk tersebut.
 - 4. Pembina Data menetapkan standar data, metadata, kode referensi dan/atau data induk yang disusun oleh Walidata bersama Produsen Data dan yang telah disepakati oleh Forum Satu Data Kementerian.
 - 5. Pembina Data mengkomunikasikan penetapan poin (3.3.a.1) pada pihak-pihak terkait dalam pengelolaan data, unit organisasi, unit kerja, dan unit pelaksana teknis, dan pimpinan di Kementerian.
- e. Pengumpulan Data
- 1. Walidata Kementerian menyiapkan layanan media bagi-pakai data di Pusat Data Kementerian yang sesuai dengan peraturan perundangan.
 - 2. Produsen Data menghasilkan dan menyiapkan data untuk dikumpulkan, sesuai dengan:
 - a) Standar data;
 - b) Metadata;
 - c) Daftar data yang telah ditentukan dalam Forum Satu Data Kementerian; dan
 - d) Jadwal pemutakhiran data atau rilis data.

3. Produsen Data memeriksa kesiapan infrastruktur SPBE untuk melakukan pengiriman data ke Walidata unit organisasi sesuai dengan periode waktu yang telah ditetapkan oleh Pembina Data atau apabila diperlukan pengiriman ulang:
 - a) Jika infrastruktur SPBE siap, Produsen Data melakukan pengiriman data melalui infrastruktur SPBE pertukaran data ke dalam media bagi-pakai data di Pusat Data Kementerian dan memberikan notifikasi daftar data, periode, pembatasan aksesnya, dan jumlah data yang dikirim kepada Walidata unit organisasi sebagai pembanding;
 - b) Jika infrastruktur SPBE belum siap atau terjadi gangguan, pelaksanaan pengiriman data dari Produsen Data dilakukan secara luring melalui media penyimpanan data berupa CD/DVD/*External Hard Disk/Flashdisk* sesuai dengan klasifikasi data mengacu pada Manajemen Keamanan Informasi.

- f. Pemeriksaan Data
 1. Walidata unit organisasi memeriksa data yang dihasilkan oleh Produsen Data sesuai dengan Prinsip Satu Data Indonesia, yaitu pemenuhan standar data, metadata, kaidah interoperabilitas data, dan penggunaan kode referensi dan/atau data induk yang telah ditetapkan.
 2. Walidata unit organisasi mencatat status kesesuaian dan status data, serta menyampaikan kepada Produsen Data.
 3. Dalam hal data yang disampaikan oleh Produsen Data belum sesuai dengan Prinsip Satu Data Indonesia, Walidata unit organisasi mengembalikan data tersebut kepada Produsen Data.
 4. Walidata unit organisasi menyampaikan notifikasi data yang sudah diperiksa kepada Pembina Data.
 5. Pembina Data memeriksa ulang data prioritas oleh Walidata unit organisasi dan menyetujui hasil pemeriksaan data prioritas yang sudah sesuai dengan Prinsip Satu Data Indonesia.
 6. Dalam hal hasil pemeriksaan data prioritas belum sesuai dengan Prinsip Satu Data Indonesia, Pembina Data mengembalikan data tersebut kepada Walidata unit organisasi.
 7. Walidata unit organisasi bersama Produsen Data memeriksa kembali data prioritas sesuai dengan Prinsip Satu Data Kementerian dan menyampaikan hasil perbaikannya kepada Pembina Data.
 8. Walidata unit organisasi menyampaikan notifikasi hasil pemeriksaan data kepada Walidata Kementerian.

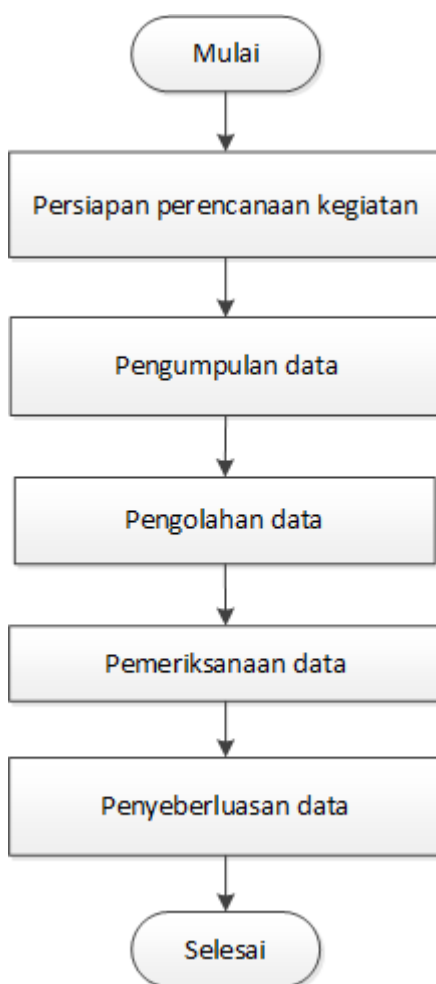
g. Penyebarluasan Data

1. Penyebarluasan data merupakan kegiatan pemberian akses, pendistribusian, dan pertukaran data.
2. Setelah penetapan persetujuan hasil pemeriksaan oleh Pembina Data, Walidata Kementerian menyebarluaskan data melalui media bagi-pakai data di Pusat Data Kementerian untuk kebutuhan distribusi dan pertukaran data.
3. Walidata Kementerian mengatur penyediaan akses data pada media bagi-pakai data untuk:
 - a) Kode Referensi;
 - b) Data Induk;
 - c) Data;
 - d) Metadata;
 - e) Data Prioritas; dan
 - f) Jadwal rilis dan/atau pemutakhiran Data.
4. Media bagi-pakai data di Pusat Data Kementerian dapat diakses sesuai dengan pembatasan akses yang telah ditetapkan.
5. Pengguna Data dapat mengajukan hak akses secara tertulis melalui sarana resmi kepada Walidata Kementerian.
6. Walidata Kementerian menyampaikan izin akses/penolakan izin akses melalui sarana resmi dengan tembusan kepada Pembina Data dan Forum Satu Data Indonesia.
7. Walidata Kementerian menyebarluaskan kode referensi dan/atau data induk Kementerian ke dalam Portal Satu Data Indonesia dengan pembatasan akses untuk kebutuhan distribusi dan pertukaran data.

h. Standar Penyelenggaraan Data dan Informasi

Prosedur Operasional Standar (POS) ini disusun untuk memberikan pedoman bagi pemangku kepentingan dalam penyelenggaraan pengelolaan data terutama dalam menyusun dan merumuskan kebijakan terkait bidang infrastruktur baik untuk instansi pusat maupun daerah baik di provinsi maupun kabupaten/kota.

Ruang lingkup POS ini mencakup pengelolaan data yang terdiri atas beberapa rangkaian kerja, yaitu persiapan, pengumpulan dan pengolahan data, pemeriksaan data, serta penyebarluasan seperti pada diagram alir berikut ini :



Gambar 1 Diagram Alir Pengelolaan Data dan Informasi

Tabel 3 Prosedur Pengelolaan Data dan Informasi

No	Aktivitas	Input	Output	Proses	Penanggung Jawab
1.	Persiapan perencanaan kegiatan	Rencana kerja, standar data, metadata, kode referensi dan data induk	Rencana kegiatan	Menyusun rencana kegiatan sesuai standar data, metadata, kode referensi dan data induk yang telah ditetapkan	Produsen Data
2.	Pengumpulan data	Rencana kegiatan	Data primer dan data sekunder	Proses memperoleh data, baik data primer maupun data sekunder. Data primer diperoleh menggunakan alat-alat yang sesuai.	Produsen Data
3.	Pengolahan data	Data primer dan data sekunder	Data hasil pengolahan dan analisis	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mencakup metode pengolahan/analisis data dan perancangan penyajian hasil pengolahan. 2. Menyusun data hasil olahan sesuai dengan ketentuan yang disepakati. 	Produsen Data

No	Aktivitas	Input	Output	Proses	Penanggung Jawab
				3. Dijabarkan dalam Prosedur Pengolahan Data.	
4.	Pemeriksaan Data dan Pengendalian Mutu	Data hasil pengolahan dan analisis	Data hasil pengolahan terkoreksi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tahapan untuk memastikan data hasil olahan sesuai dengan Prinsip Satu Data 2. Tahapan untuk memperbaiki kesalahan-kesalahan yang mungkin terjadi dalam proses pengolahan. 3. Dijabarkan dalam Prosedur Pemeriksaan Data 	Produsen Data
5.	Penyimpanan dan Penyebarluasan data dan Produk	Data hasil pengolahan terkoreksi	Data hasil pengolahan terpublikasi serta arsipnya	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mencetak dan atau menayangkan hasil pengolahan. 2. Penyebarluasan hasil pengolahan. 3. Melakukan penyimpanan data dan produk dalam bentuk cetak maupun digital. 4. Dijabarkan dalam Prosedur Penyebarluasan Data. 	Produsen Data dan Walidata

Keterangan Istilah dan Definisi

Agregasi : Mengumpulkan sejumlah data berdasarkan kriteria tertentu.

Kompilasi : Kumpulan yang tersusun secara teratur.

Kuesioner : Alat survei atau riset yang terdiri atas serangkaian pertanyaan/isian untuk memperoleh informasi tertentu.

Pencacahan : Proses atau cara pemberian nilai melalui metode tertentu.

- Q-Metadata : Kuesioner yang digunakan oleh Badan Pusat Statistik untuk mengumpulkan metadata kegiatan statistik sektoral.
- Statistik sektoral : Statistik yang pemanfaatannya ditujukan untuk memenuhi kebutuhan instansi tertentu dalam rangka penyelenggaraan tugas-tugas pemerintahan dan pembangunan yang merupakan tugas pokok instansi yang bersangkutan.
- Survei : Cara pengumpulan data yang dilakukan melalui pencacahan objek pengamatan untuk mengetahui karakteristik tertentu.
- Tabulasi : Penyajian data dalam bentuk tabel atau daftar untuk memudahkan pengamatan.
- Variabel : Karakteristik, atribut, sifat, atau nilai dari suatu objek yang nilainya berbeda-beda antara satu objek dengan objek lainnya.
- Geospasial : Disebut juga ruang kebumihan adalah aspek keruangan yang menunjukkan lokasi, letak, dan posisi suatu objek atau kejadian yang berada di bawah, pada, atau di atas permukaan bumi yang dinyatakan dalam sistem koordinat tertentu.
- Data Geospasial : data tentang lokasi geografis, dimensi atau ukuran, dan/atau karakteristik objek alam dan/atau buatan manusia yang berada di bawah, pada, atau di atas permukaan bumi.
- Data Raster : data yang disimpan dalam bentuk grid atau piksel sehingga terbentuk suatu ruang yang teratur, data ini merupakan data geospasial permukaan bumi yang diperoleh dari citra perekaman foto atau radar dengan wahana Unmanned Aerial Vehicle (UAV), pesawat atau satelit.
- Data Vektor : data yang direkam dalam bentuk pasangan koordinat (koordinat-koordinat) titik yang menampilkan, menempatkan dan menyimpan data geospasial dengan menggunakan titik (*point*), garis (*line*) atau area (*polygon*).

- Peta : Gambaran dari unsur-unsur alam dan/atau unsur-unsur buatan, yang berada di atas maupun di bawah permukaan bumi yang digambarkan pada suatu bidang datar dengan sistem proyeksi dan skala tertentu.
- Skala : angka perbandingan antara jarak dalam suatu Informasi Geospasial dengan jarak sebenarnya di muka bumi.
- Raw Data : Disebut juga data mentah yang artinya data yang belum diolah.
- Toponimi : Nama dari tempat, wilayah, atau suatu bagian lain dari permukaan bumi, termasuk yang bersifat alami (seperti sungai) dan yang buatan (seperti kota).
Hasil dari pemotretan/perekaman alat sensor yang dipasang pada wahana satelit ruang angkasa dengan ketinggian lebih dari 400 Km dari permukaan bumi.
- Citra Satelit : Hasil dari pemotretan/perekaman alat sensor yang dipasang pada wahana satelit ruang angkasa dengan ketinggian lebih dari 400 Km dari permukaan bumi.
- Rektifikasi : Suatu proses pekerjaan untuk memproyeksikan citra yang ada ke bidang datar dan menjadikan bentuk sebangun dengan sistem proyeksi peta yang digunakan, juga terkadang mengorientasikan citra sehingga mempunyai arah yang benar.
- Orthorektifikasi : Metode koreksi geometrik untuk mengurangi distorsi geometrik citra satelit.
- Ground Control Point (GCP)* : Suatu titik ikat lapangan yang mengarahkan citra pada lokasi sebenarnya di lapangan.
- DTM (Digital Terrain Model)* : Sistem Informasi yang menyimpan, memanipulasi dan menampilkan informasi tentang permukaan.
- DEM (Digital Elevation Model)* : Data digital yang menggambarkan geometri dari bentuk permukaan bumi atau bagiannya yang terdiri atas himpunan titik-titik koordinat hasil sampling dari permukaan dengan algoritma yang

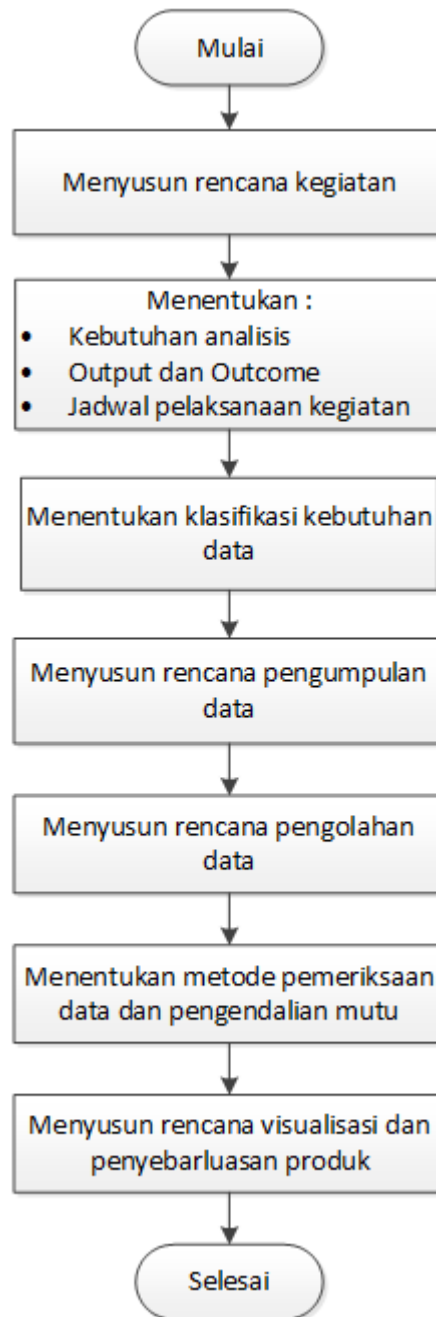
didefinisikan permukaan tersebut menggunakan himpunan koordinat.

- Data Imagery* : Data dalam bentuk gambar hasil foto.
- Georeferencing* : Proses penempatan objek berupa raster atau *image* yang belum mempunyai acuan sistem koordinat ke dalam sistem koordinat dan proyeksi tertentu.
- Peta Analog : Peta dalam bentuk cetakan.
- Analisis Spasial : Sekumpulan metoda untuk menemukan dan menggambarkan tingkatan/pola dari sebuah fenomena spasial, sehingga dapat dimengerti dengan lebih baik.
- Geodetik : Suatu pengukuran untuk menggambarkan permukaan bumi pada bidang melengkung/ellipsoida/bola. Atau dengan kata lain bisa juga disebut sebagai ilmu, seni, teknologi untuk menyajikan informasi bentuk kelengkungan bumi atau pada keiengkungan bola.
- Universal Transverse Mercator (UTM)* : Sistem koordinat kotak berbasis metode menentukan lokasi pada permukaan bumi. Digunakan untuk mengidentifikasi lokasi di bumi, tetapi berbeda dari metode tradisional dari garis lintang dan bujur dalam beberapa hal.

Singkatan

QA	<i>Quality Assurance</i>
QC	<i>Quality Control</i>
ETL	<i>Extract, Transform and Load</i>
GPS	<i>Global Positioning System</i>
UTM	<i>Universal Transverse Mercator</i>
LB	Lintang Bujur
GCP	<i>Ground Control point</i>
DBMS	<i>Database Management System</i>

1. Prosedur Operasional Standar Pengelolaan Data Dan Informasi
 a) Prosedur Persiapan Pelaksanaan Kegiatan



Gambar 2 Diagram Alir Persiapan Pelaksanaan Kegiatan

Tabel 4 Prosedur Persiapan Pelaksanaan Kegiatan

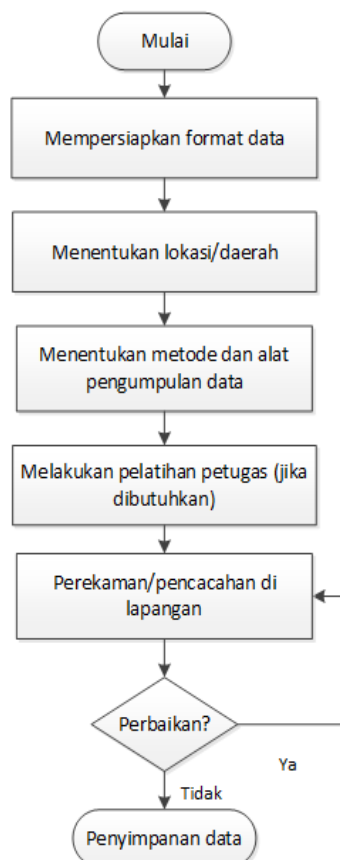
No	Aktivitas	Input	Output	Proses
1.	Menyusun rencana kegiatan	Rencana kegiatan	Daftar kegiatan	a. Menyusun rencana kegiatan sesuai standar data, metadata, kode referensi dan data induk yang telah ditetapkan b. Menentukan tema kegiatan
2.	Menentukan Output, Outcome, Analisis Kebutuhan Data dan Jadwal Kegiatan	Daftar kegiatan	- Rencana output dan outcome - Klasifikasi data, tema dan jadwal kegiatan	a. Menentukan output dan outcome dari setiap kegiatan. b. Menentukan jadwal pelaksanaan kegiatan. c. Menentukan kebutuhan analisis dari setiap kegiatan.

No	Aktivitas	Input	Output	Proses
3.	Menentukan klasifikasi kebutuhan data	Rencana output dan outcome	Muatan data dari setiap kegiatan	Menentukan kebutuhan data beserta variabelnya.
4.	Menyusun rencana pengumpulan data	Muatan data dari setiap kegiatan	Metode pengumpulan data	Menentukan metode pengumpulan data seperti melakukan rapat koordinasi internal dan eksternal, persiapan pelaksanaan survey, sesuai dengan klasifikasi data dan struktur data yang sudah ditentukan.
5.	Menyusun rencana pengolahan data	Muatan dari setiap kegiatan	Metode Pengolahan data	Menentukan rencana metode pengolahan data.
6.	Menentukan metode pemeriksaan data dan pengendalian mutu	Muatan dan setiap kegiatan	- Metode Pemeriksaan Data - Metode Pengendalian Mutu	a. Memastikan bahwa data yang diolah sesuai dengan Prinsip Satu Data b. Menentukan metode pengendalian mutu untuk masing-masing kegiatan
7.	Menyusun rencana visualisasi dan metode penyebarluasan produk	Daftar tema kegiatan	konsep visualisasi dan penyebarluasan produk	a. Menentukan konsep tayangan produk serta muatannya yang akan dihasilkan dari pengelolaan data. b. Menentukan proses penyebarluasan data dan produk hasil olahan

b) Prosedur Pengumpulan Data

1) Prosedur Pengumpulan Data Statistik

- Prosedur Pengumpulan Data Primer

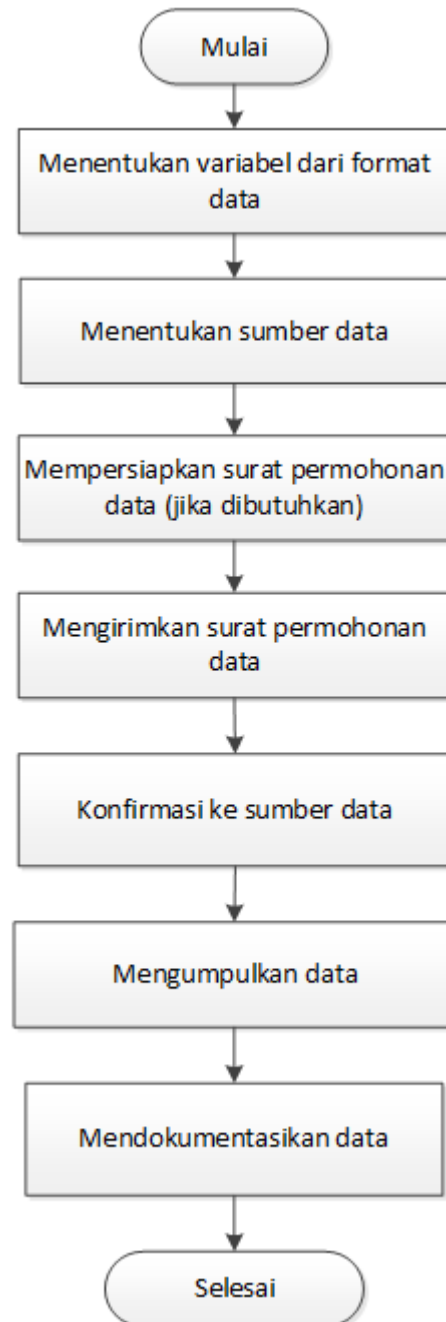


Gambar 3 Diagram Alir Pengumpulan Data Primer

Tabel 5 Prosedur Pengumpulan Data Primer

No	Aktivitas	Input	Output	Proses
1.	Menentukan variabel-variabel data yang akan dikumpulkan	<ul style="list-style-type: none"> · Daftar kegiatan · Peraturan terkait format data 	Format kebutuhan data	<ul style="list-style-type: none"> a. Menentukan cakupan data. b. Menentukan variabel-variabel yang dibutuhkan.
2.	Penentuan lokasi survei	Daftar wilayah kerja	Daftar lokasi/wilayah survei	Menentukan daerah-daerah yang akan diambil datanya.
3.	Menentukan metode dan alat pengumpulan data	<ul style="list-style-type: none"> · Format data · Daftar lokasi 	Rencana survei	<ul style="list-style-type: none"> a. Menentukan metode pengumpulan data. b. Mempersiapkan alat-alat yang dibutuhkan seperti kuesioner, kamera, perekam suara, mobil survei, dll.
4.	Pelatihan petugas	<ul style="list-style-type: none"> · Format data · Alat survei · Rencana Petugas 	Daftar petugas survei	<ul style="list-style-type: none"> a. Mengumpulkan petugas survei lapangan. b. Menjelaskan cara pencacahan data. c. Menjelaskan cara penggunaan alat survei.
5.	Perekaman/pencacahan	<ul style="list-style-type: none"> · Format data · Alat survei · Petugas 	Data dari lapangan	Melakukan pengukuran terhadap objek data dan atau wawancara.
6.	Perbaikan	Data dari lapangan	Data dikoreksi	Melakukan pengecekan ketelitian dan kesesuaian data.
7.	Penyimpanan data	<i>File data</i>	<i>Database</i>	Menyimpan/memasukkan data ke dalam <i>database</i> .

- Prosedur Pengumpulan Data Sekunder



Gambar 4 Diagram Alir Pengumpulan Data Sekunder

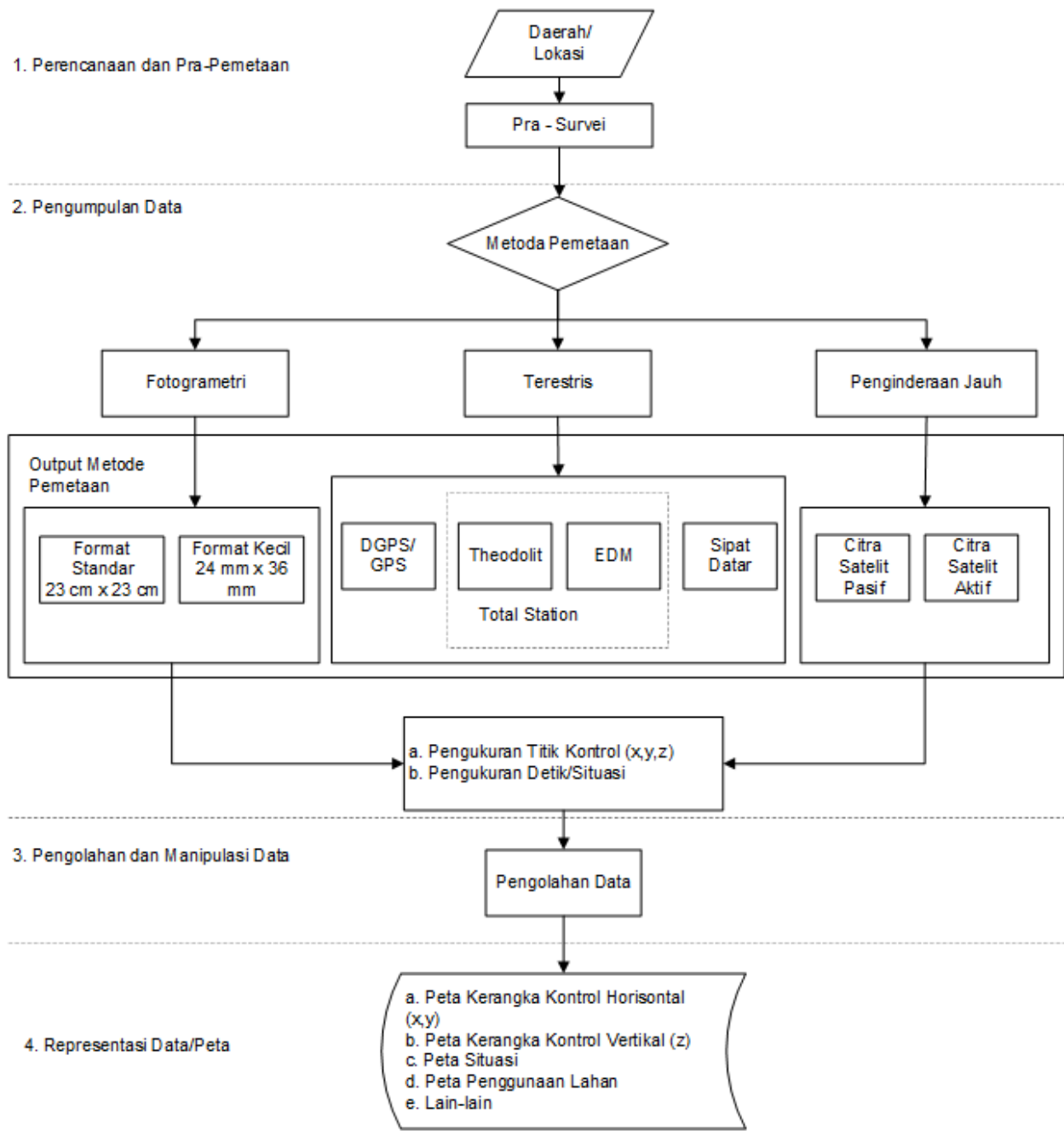
Tabel 6 Prosedur Pengumpulan Data Sekunder

No	Aktivitas	Input	Output	Proses
1.	Menentukan variabel-variabel dari data yang akan dikumpulkan	<ul style="list-style-type: none"> · Daftar kegiatan · Peraturan terkait format data 	Format kebutuhan data	<ul style="list-style-type: none"> a. Menentukan cakupan data. b. Menentukan variabel-variabel yang dibutuhkan.
2.	Menentukan sumber data	<ul style="list-style-type: none"> · Data yang dimiliki · Daftar wilayah kerja 	Informasi dari sumber data	Memeriksa ketersediaan data yang dimiliki.

No	Aktivitas	Input	Output	Proses
3.	Mempersiapkan surat permohonan data (jika dibutuhkan)	<ul style="list-style-type: none"> · Format kebutuhan data · Daftar lokasi/ wilayah terpilih 	Surat permohonan data	Membuat surat permohonan permintaan data kepada unit pemilik data.
4.	Mengirimkan surat permohonan data	Surat permohonan data	Surat terkirim/ tanda terima surat	Mengirimkan surat permohonan data kepada unit yang dituju.
5.	Konfirmasi ke sumber data	Surat permohonan data	Informasi ketersediaan, waktu dan cara pengambilan data	Menghubungi unit yang dituju perihal ketersediaan, waktu dan metode pengambilan data.
6.	Mengumpulkan data	Informasi ketersediaan, waktu dan cara pengambilan data	Data dan informasi	Melaksanakan pengumpulan data dari unit tujuan, bisa dengan mengunjungi langsung, surat elektronik, penyimpanan virtual atau <i>database service</i> .
7.	Mendokumentasikan data	<i>File data</i>	<i>Database</i>	Merekam data ke dalam <i>database</i> .

2) Prosedur Pengumpulan Data Geospasial

- Prosedur Pengumpulan Data Primer



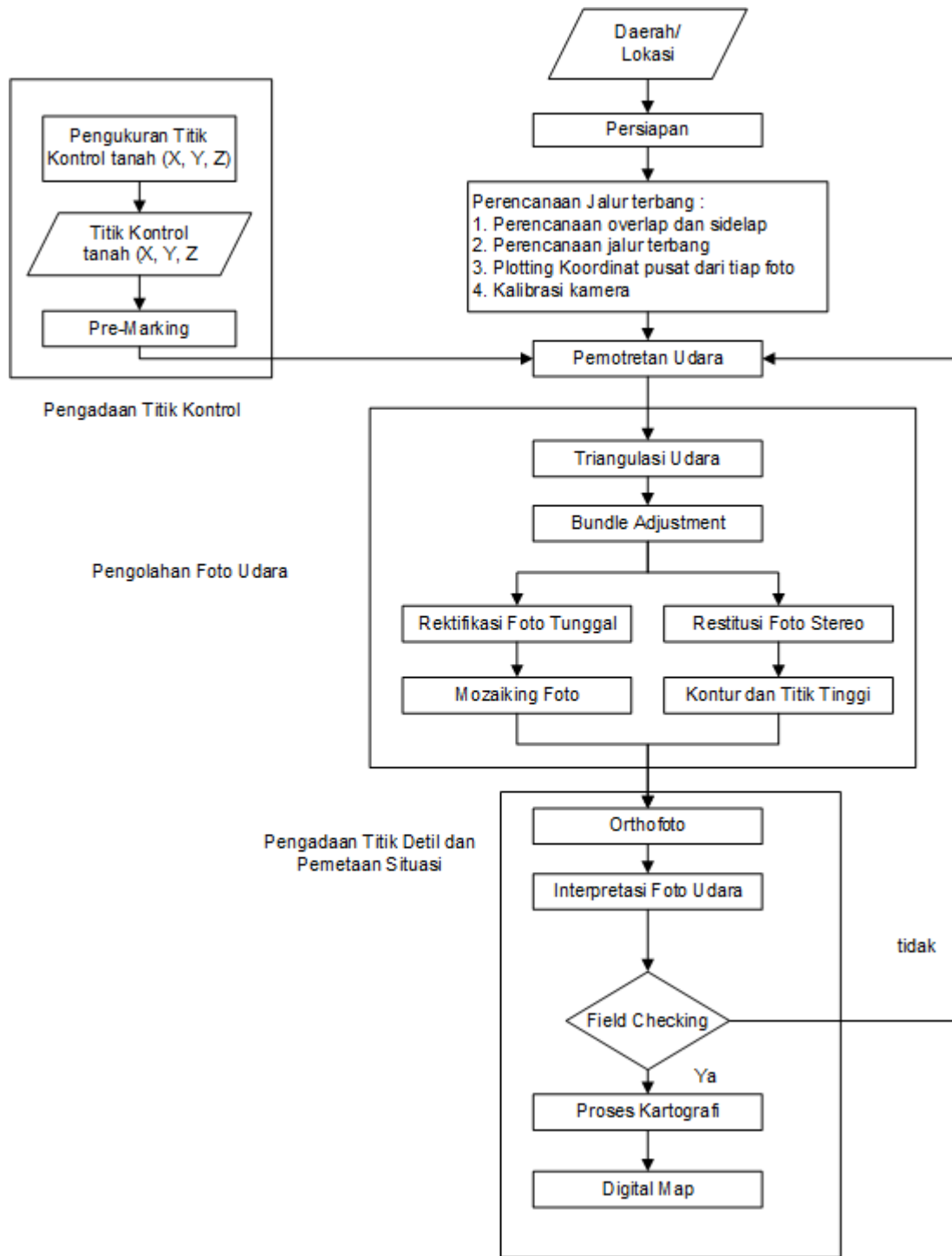
Gambar 5 Diagram Alir Pengumpulan Data Primer

Tabel 7 Prosedur Pengumpulan Data Primer

No	Aktifitas	Input	Output	Proses
1	Perencanaan dan Pra-Pemetaan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cakupan Lokasi 2. Administrasi dan teknis 3. Alat, desain survei 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desain Detail Survei 2. Administrasi dan teknis siap survei 3. Alat siap guna 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menentukan daerah/lokasi survei 2. Melakukan pra-survei (perencanaan dan persiapan survei) 3. Menyiapkan peralatan yang akan digunakan 4. Menyiapkan surat perizinan apabila diperlukan

No	Aktifitas	Input	Output	Proses
2	Pengumpulan Data Primer	<ol style="list-style-type: none"> 1.Desain Detail Survei 2.Administrasi dan teknis siap survei 3. Alat siap guna 	Pelaksanaan Survei	<ol style="list-style-type: none"> 1. Survei data primer dapat dilakukan dengan berbagai metode, yaitu metode terestris, fotogrametri, dan penginderaan jauh 2. Pekerjaan survei dengan menggunakan Unmanned Aerial Vehicle (UAV) dijabarkan lebih lanjut dalam Prosedur Pemetaan Fotogrametri 3. Pekerjaan survei dengan menggunakan alat ukur total station dan sipat datar dijabarkan lebih lanjut dalam Prosedur Survei Terestris 4. Pekerjaan survei dengan menggunakan alat GPS navigasi dijabarkan lebih lanjut dalam Prosedur Survei GPS Navigasi 5. Pekerjaan survei dengan menggunakan alat GPS geodetik dijabarkan lebih lanjut dalam Prosedur Survei GPS Geodetik 6. Pekerjaan survei dengan menggunakan teknologi citra satelit dijabarkan lebih lanjut dalam Prosedur Pemetaan Penginderaan Jauh
3	Pengolahan dan Manipulasi Data	Pelaksanaan Survei	Data hasil survei	Mengolah data geospasial sesuai dengan perencanaan, output, tahapan sesuai dengan SOP pengolahan data geospasial.
4	Representasi Data/Peta	Data hasil survei	Data/Peta tematik digital terkoreksi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Merepresentasikan data/peta sesuai dengan kebutuhan pengguna 2. Prosedur representasi data dijabarkan lebih lanjut dalam Prosedur Visualisasi Data

▪ Prosedur Pemetaan Fotogrametri Dengan UAV



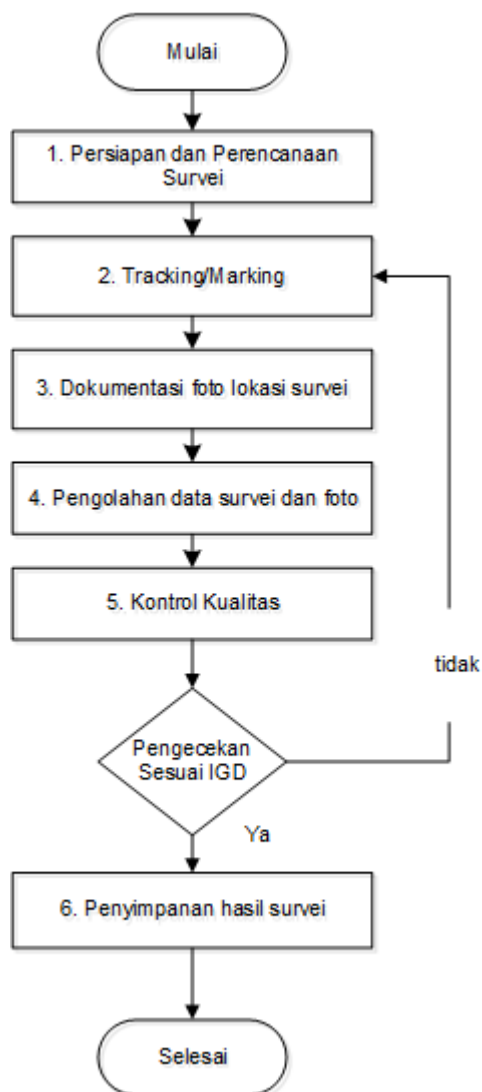
Gambar 6 Diagram Alir Pemetaan Fotogrametri Dengan UAV

Tabel 8 Prosedur Pemetaan Fotogrametri Dengan UAV

No	Aktifitas	Input	Output	Proses
	Persiapan dan perencanaan survei	a. Pra-survei b. Cakupan lokasi c. Tingkat ketelitian	Metode pemotretan	a. Melakukan pra-survei lokasi pemetaan b. Menentukan metode pemotretan berdasarkan objek yang akan diukur, tingkat ketelitian, dan cakupan lokasi. c. Mempersiapkan alat pemetaan fotogrametri dan software yang akan digunakan.
	Perencanaan Jalur Terbang	a. Metode pemotretan	Desain rencana jalur terbang	a. Merencanakan overlap dan sidelap b. Merencanakan jalur terbang c. Melakukan plotting Koordinat pusat dari tiap foto d. Melakukan Kalibrasi kamera

No	Aktifitas	Input	Output	Proses
		b. Pengadaan titik kontrol		
	Pemotretan Udara	Desain rencana jalur terbang	Hasil data mentah (<i>raw</i>) foto udara	a. Mengkoneksikan wahana fotogrametri dengan alat control b. Melakukan pemotretan udara c. Memantau jalur penerbangan sesuai dengan rencana yang telah disusun
	Pengolahan Foto Udara	Hasil data mentah (<i>raw</i>) foto udara	Olahan data foto udara	a. Melakukan Rekonstruksi Jalur Terbang (Melakukan Triangulasi Udara & Bundle Adjustment) b. Melakukan Rektifikasi dan Restitusi c. Melakukan Mozaiking Foto dan menentukan kontur dan titik tinggi
	Pengadaan titik detail dan Pemetaan Situasi	Olahan data foto udara	Peta digital	a. Melakukan Orthofoto b. Melakukan penggambaran dan menampilkan data foto udara yang telah terkoreksi c. Melakukan interpretasi foto udara d. Melakukan verifikasi di lapangan e. Melakukan proses kartografi

▪ **Prosedur Survei GPS Navigasi**

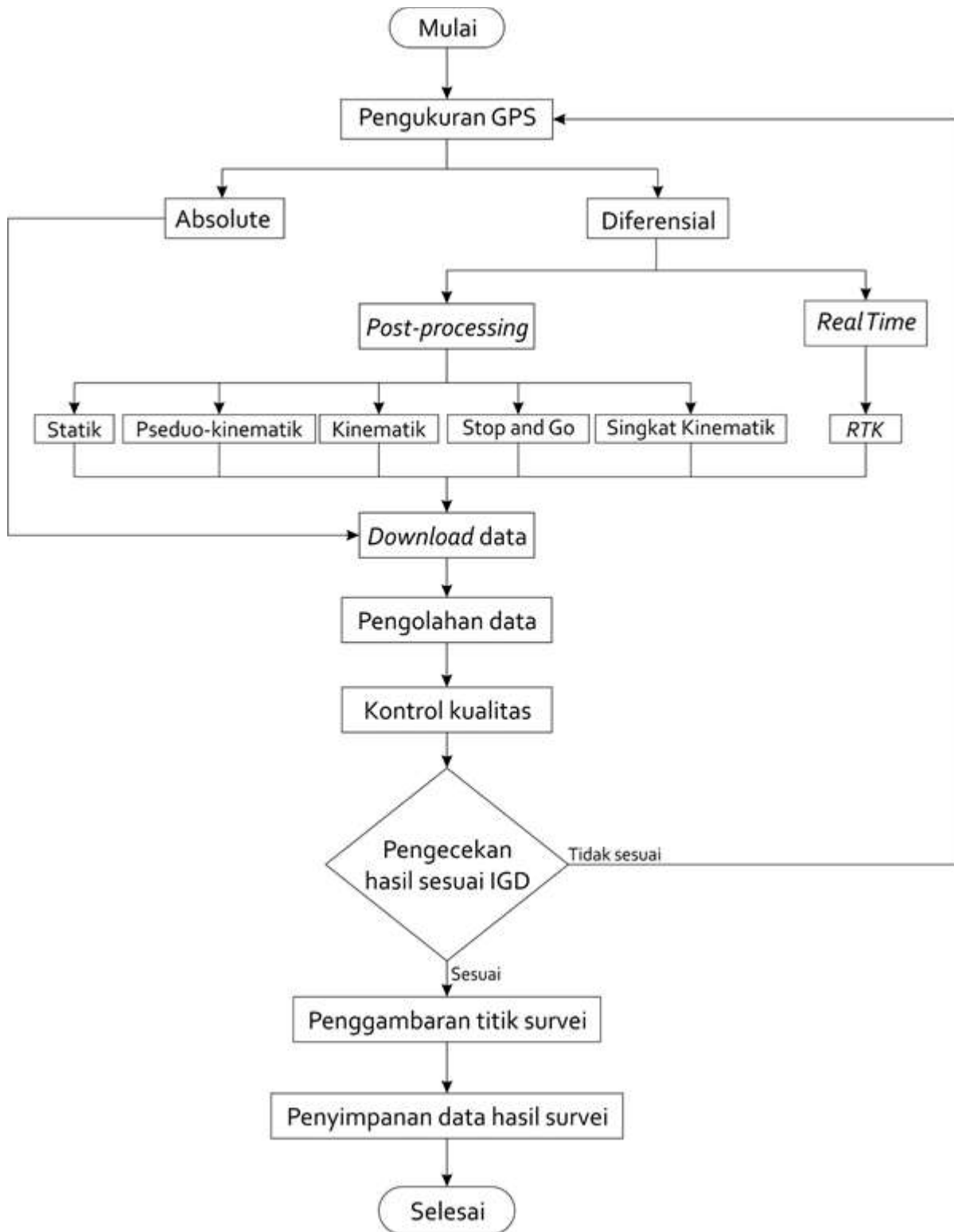


Gambar 7 Diagram Alir Pemetaan Fotogrametri Dengan UAV

Tabel 9 Prosedur Pemetaan Fotogrametri Dengan UAV

No	Aktifitas	Input	Output	Proses
	Melakukan Persiapan dan Perencanaan Survei	Peta daerah yang akan disurvei	1. Peta daerah yang akan dilakukan survei 2. Daftar peralatan yang harus dibawa 3. Surat perizinan (apabila diperlukan)	1. Melakukan persiapan dan perencanaan survei 2. Melakukan pengecekan GPS yang akan digunakan, dan peralatan dukung lainnya 3. Mengisi form peminjaman alat 4. Mempersiapkan surat perizinan (apabila diperlukan)
	<i>Tracking/marking</i> menggunakan GPS	Peta analog/peta digital	Titik atau <i>tracking</i> GPS	Melakukan pemetaan lapangan (<i>marking/tracking</i>)
	Dokumentasi foto lokasi survei	Titik atau <i>tracking</i> GPS	Foto Lokasi	Melakukan dokumentasi lokasi survei menggunakan foto sesuai lokasi survei
	Pengolahan data survei dan foto	Koordinat <i>tracking/marking</i> dan foto	Data digital hasil survei	Melakukan pengolahan data, foto, dan hasil survei serta melengkapi metadata, meliputi download/mengunduh data, konversi data ke format shapefile, transformasi koordinat (apabila diperlukan).
	Kontrol kualitas	Data digital hasil survei	Dokumen QC data hasil survei sesuai standar	Melakukan kontrol kualitas data hasil survei GPS meliputi a) kualitas spasial; b) kualitas tematik; dan c) kualitas temporal.

▪ Prosedur Survei GPS Geodetik



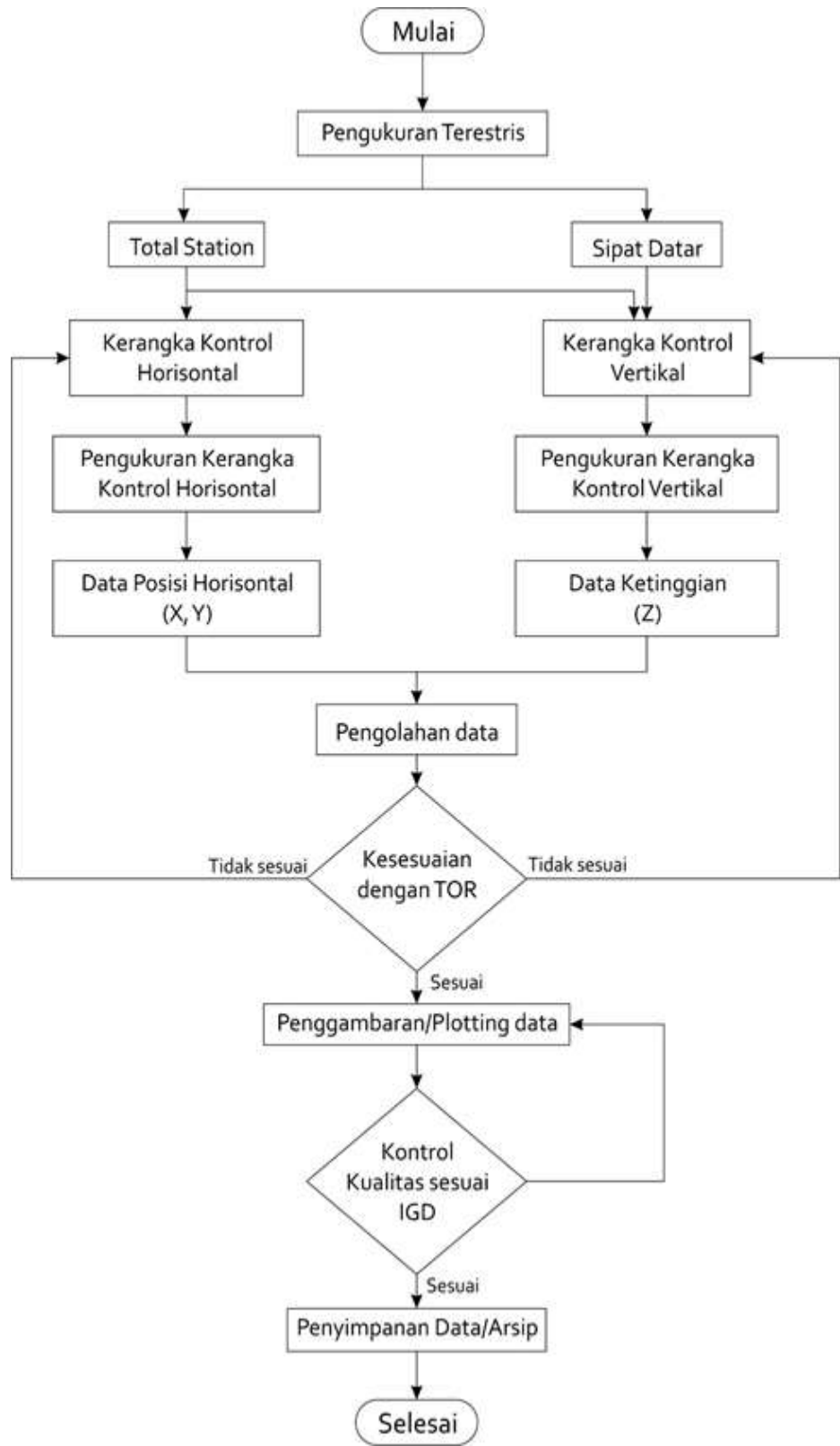
Gambar 8 Diagram Alir Survei GPS Geodetik

Tabel 10 Prosedur Survei GPS Geodetik

No	Aktifitas	Input	Output	Proses
	Persiapan dan Perencanaan Survei	a. Pra-survei b. Cakupan lokasi c. Tingkat ketelitian	Metode pengukuran	a. Melakukan pra-survei lokasi pemetaan b. Menentukan metode pengukuran berdasarkan objek yang akan diukur (titik kontrol atau titik detail), tingkat ketelitian, dan cakupan lokasi.

No	Aktifitas	Input	Output	Proses
	Penyusunan desain perencanaan pengukuran	Metode pengukuran	<ul style="list-style-type: none"> a. Daftar peralatan survei dan software yang akan digunakan b. Desain perencanaan pengukuran c. Surat permohonan izin (apabila diperlukan) 	<ul style="list-style-type: none"> a. Mempersiapkan alat pengukuran GPS dan software yang akan digunakan untuk pengolahan data b. Membuat desain perencanaan pengukuran untuk penempatan alat-alat GPS baik GPS statik maupun rover
	Pengukuran dengan GPS	Desain perencanaan pengukuran alat	Data mentah hasil survei	Melakukan pengukuran dengan GPS sesuai metode yang telah ditentukan.
	Import data ke komputer	Data mentah hasil survei	Data siap olah	Melakukan import data hasil pengukuran GPS ke perangkat komputer.
	Pengolahan data	Data siap olah	Data olahan	<ul style="list-style-type: none"> a. Mengolah data hasil pengukuran GPS dengan software yang telah disiapkan, dengan metode perataan b. Melakukan koreksi data dengan metode hitung perataan untuk meminimalisir kesalahan sehingga didapatkan data dengan ketelitian tertentu
	Kontrol Kualitas Data	Data olahan	Data hasil koreksi	Melakukan kontrol kualitas dengan melakukan pengecekan data hasil survei terhadap IGD yang dimiliki
	Penggambaran titik hasil survei	Data hasil koreksi	Visualisasi titik hasil survei	Melakukan penggambaran titik-titik yang telah dikoreksi dengan software GIS

- **Prosedur Survei Terestris**



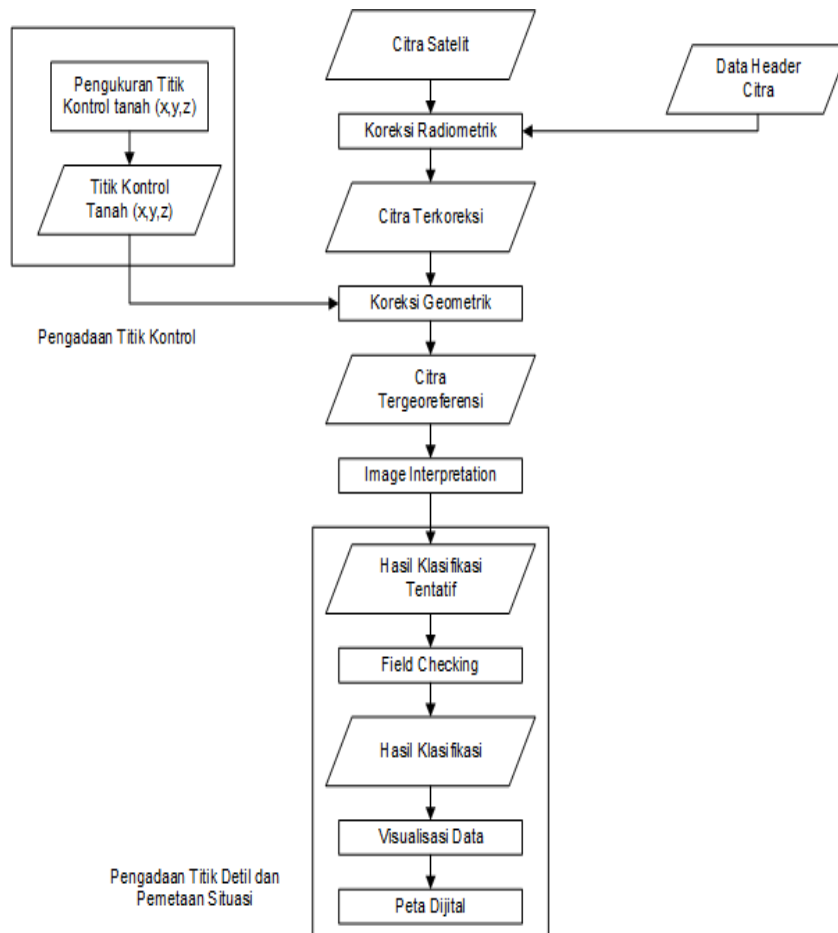
Gambar 9 Diagram Alir Survei Terestris

Tabel 11 Prosedur Survei Terestris

No	Aktifitas	Input	Output	Proses
	Persiapan dan Perencanaan Survei	Daftar kelengkapan alat survei	Alat survei yang digunakan	Mempersiapkan alat pengukuran

No	Aktifitas	Input	Output	Proses
	Survei Pendahuluan (pra-survei)	1. Alat yang digunakan 2. Desain rencana pengukuran	1. Desain Detail Survei 2. Lokasi pemasangan <i>benchmark</i>	1. Perencanaan detail survei 2. Menentukan lokasi pemasangan <i>benchmark</i>
	Pelaksanaan Pengukuran	Lokasi titik koordinat pada <i>benchmark</i> dan azimuth matahari	Data mentah hasil survei	1. Melakukan Pengukuran Kerangka Kontrol Horizontal (X,Y) 2. melakukan Pengukuran Kerangka Kontrol Vertikal (Z) 3. Melakukan Pengukuran Detil Situasi
	Pengolahan Data	Data mentah hasil survei	Data olahan	1. Melakukan perhitungan Kerangka Kontrol (X,Y,Z) 2. Melakukan Perhitungan Titik-Titik Detil
	Penggambaran Data	Data olahan	Visualisasi titik hasil survei	1. Melakukan penggambaran Kerangka Kontrol (X,Y,Z) 2. Melakukan penggambaran Titik-Titik Detil 3. Melakukan penggambaran Garis Kontur 4. Editing
	Penyimpanan data/arsip	Visualisasi titik hasil survei	Data eksisting format digital	Proses penyimpanan data/arsip data lebih lanjut dalam Prosedur Penyimpanan dan Pengarsipan

▪ Prosedur Pemetaan Penginderaan Jauh

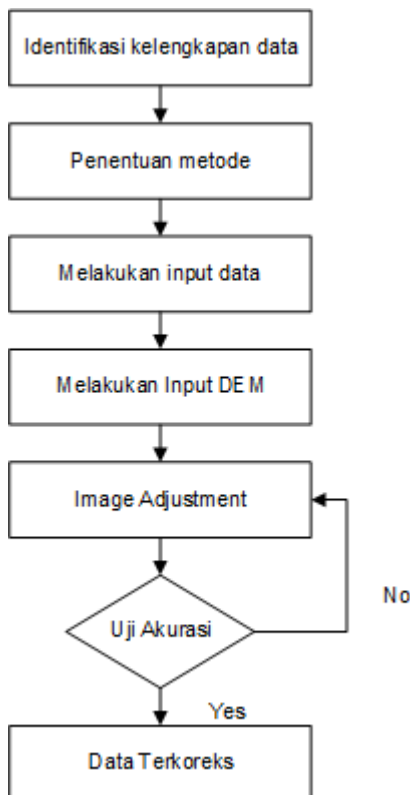


Gambar 10 Diagram Alir Pemetaan Penginderaan Jauh

Tabel 12 Prosedur Pemetaan Penginderaan Jauh

No	Aktifitas	Input	Output	Proses
	Persiapan	Penentuan area dan <i>software</i>	Data Citra Satelit	Menyiapkan data citra satelit dan <i>software</i> yang akan digunakan untuk pengolahan data
	Koreksi radiometrik	Data citra satelit	Citra terkoreksi	Melakukan koreksi radiometrik
	Koreksi geometrik	Citra terkoreksi	Citra tergeoreferensi	Proses koreksi geometrik dijabarkan lebih lanjut dalam Prosedur Koreksi geometrik
	Interpretasi citra	Citra tergeoreferensi	Hasil klasifikasi tentatif	a.Menentukan metode interpretasi citra satelit b.Melakukan interpretasi citra sesuai dengan metode yang dipilih
	Pengecekan lapangan	Hasil klasifikasi tentatif	Hasil Klasifikasi	a.Melakukan pengecekan hasil interpretasi citra di lapangan b.Melakukan uji akurasi hasil interpretasi citra
	Visualisasi data	Hasil klasifikasi	Peta digital	Melakukan visualisasi data sesuai dengan prosedur visualisasi data

▪ Prosedur Koreksi Geometris

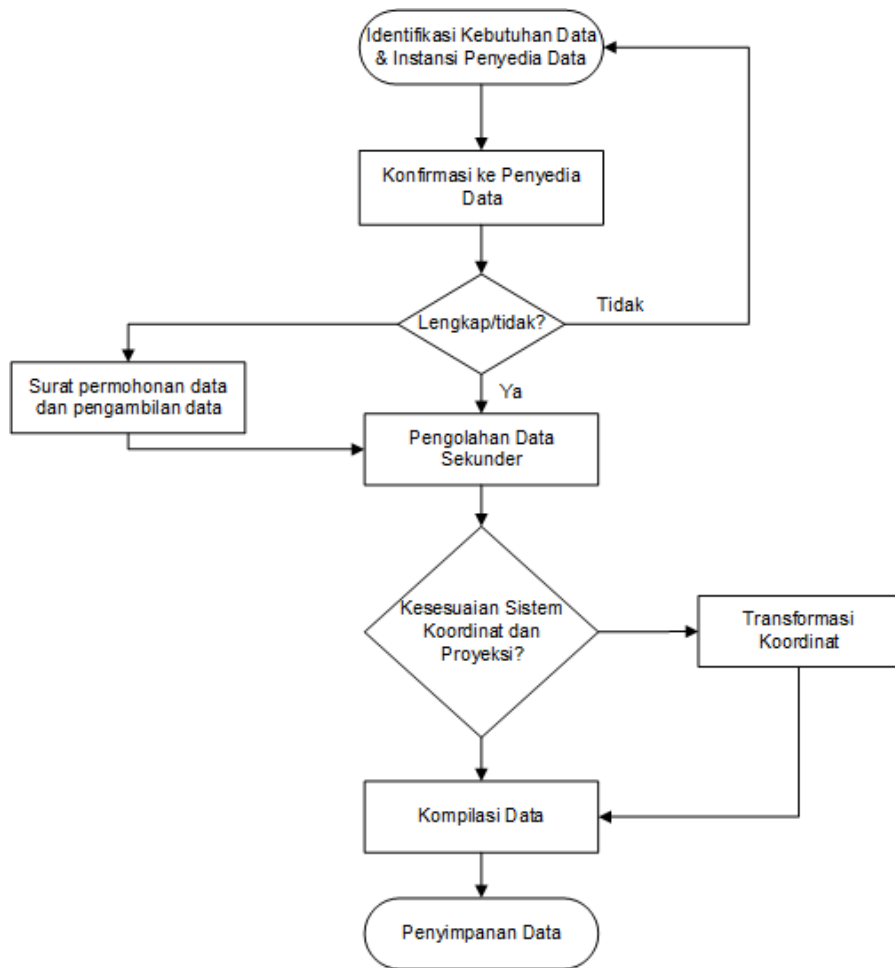


Gambar 11 Diagram Alir Koreksi Geometrik

Tabel 13 Prosedur Koreksi Geometrik

No	Aktifitas	Input	Output	Proses
	Melakukan identifikasi kelengkapan data (metadata)	Daftar ketersediaan data	Daftar data terpilih	Melakukan identifikasi kelengkapan data (metadata) yang tersedia dan yang akan dilakukan koreksi geometrik.
	Menentukan metode	Daftar data terpilih	Metode yang akan digunakan dalam proses koreksi geometrik	<ol style="list-style-type: none"> 1. Metode koreksi geometrik terdiri atas koreksi 2D dan koreksi 3D 2. Menentukan metode koreksi geometrik berdasarkan jenis ketersediaan data
	Melakukan input data	Data Citra, Metode Koreksi	Data citra terpilih	Melakukan input data citra yang akan dilakukan proses koreksi geometrik.
	Melakukan input GCP	Data GCP titik koordinat	GCP berupa koordinat X,Y,Z (2D GCP : X,Y) (3D GCP : X, Y, Z)	Melakukan input GCP yang telah tersedia sesuai dengan hasil survei yaitu Titik Koordinat X, Y (Metode 2D); Titik Koordinat X,Y,Z (Metode 3D).
	Melakukan input DEM	Data DEM	Data Terkoreksi Tentatif	Hanya untuk proses orthorektifikasi (metode 3D).
	<i>Image adjustment</i>	Data Terkoreksi Tentatif	Data terkoreksi tentatif	Melakukan proses <i>image adjustment</i> .
	Uji akurasi	Data Terkoreksi Tentatif	Hasil uji akurasi	Melakukan uji akurasi pada hasil data terkoreksi tentatif.
	<i>Update</i> hasil data citra		Data terkoreksi geometrik	Melakukan update data yang sudah terkoreksi.

• Prosedur Pengumpulan Data Sekunder



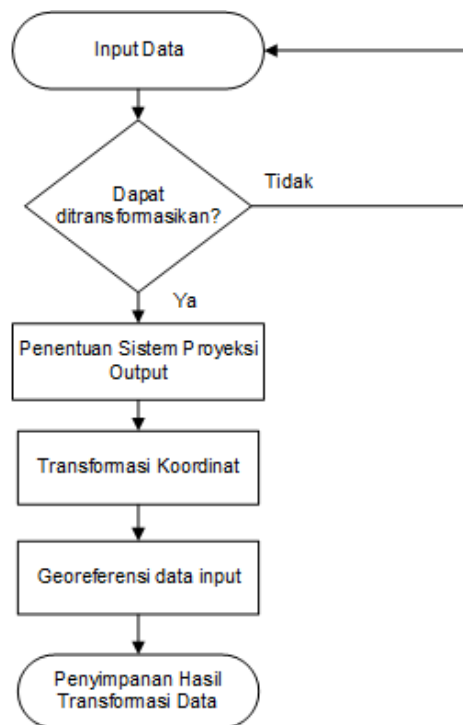
Gambar 12 Diagram Alir Pengumpulan Data Sekunder

Tabel 14 Prosedur Pengumpulan Data Sekunder

No	Aktifitas	Input	Output	Proses
1	Mengidentifikasi kebutuhan data dan penyedia data	Form isian data	List kebutuhan data dan penyedia data	1. Melakukan identifikasi data yang dibutuhkan 2. Menyiapkan form isian data 3. Format form isian data sebagaimana terlampir dalam bentuk Standar Format Struktur Data Infrastruktur (Lampiran 1.c) 4. Menyiapkan surat permohonan permintaan data
2	Konfirmasi ke penyedia data	List kebutuhan data dan penyedia data	List kebutuhan data yang tersedia	Melakukan konfirmasi ke penyedia data tentang ketersediaan data di penyedia data
3	Ketersediaan data	List kebutuhan data yang tersedia di penyedia data	1. Penentuan kebutuhan data 2. Surat permohonan data	1. Menyampaikan surat permohonan permintaan data kepada penyedia data 2. Melakukan pengecekan apakah data yang dibutuhkan tersedia lengkap di penyedia data 3. Jika masih belum lengkap perlu dilakukan pengecekan kembali ke penyedia data yang lain.

No	Aktifitas	Input	Output	Proses
4	Pengolahan data sekunder	Data yang sudah terkumpul	Data yang sudah diseleksi dan diolah	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan pengolahan data sebagai bahan masukan penyusunan peta tematik dan/atau statistik. 2. Melakukan pengecekan kesesuaian koordinat dan proyeksi data. 3. Proses pengecekan kesesuaian koordinat dan proyeksi data dijabarkan lebih lanjut pada Prosedur Transformasi Koordinat
5	Kompilasi data	Data yang sudah diseleksi dan diolah	Data yang sudah dikompilasi	Melakukan kompilasi data yang sudah tertuang dalam form isian data
6	Penyimpanan data	Data yang sudah dikompilasi	Arsip	Melakukan penyimpanan data

▪ **Prosedur Transformasi Koordinat**



Gambar 13 Diagram Alir Pengumpulan Data Sekunder

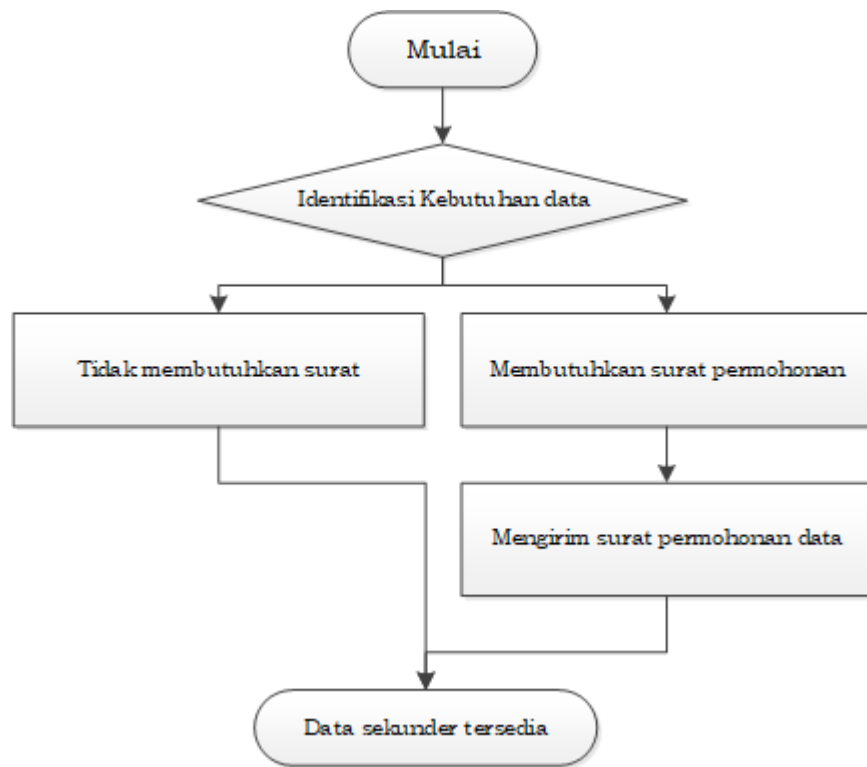
Tabel 15 Prosedur Pengumpulan Data Sekunder

No	Aktifitas	Input	Output	Proses
1	Input data	Data yang akan ditransformasikan	Data terpilih	Identifikasi data
2	Identifikasi proses	Data input	Definisi sistem koordinat	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem koordinat terdefinisi dapat ditransformasikan secara langsung 2. Apabila tidak terdefinisi, lakukan proses georeferensi koordinat

No	Aktifitas	Input	Output	Proses
3	Penentuan sistem proyeksi output	Sistem proyeksi yang akan digunakan	Sistem proyeksi terpilih	Menentukan sistem proyeksi output sesuai dengan kebutuhan penggunaan
4	Transformasi koordinat	Data dan koordinat acuan	Data update koordinat tentatif	Melakukan transformasi koordinat dengan piranti lunak Sistem Informasi Geografis (SIG)
5	Georeferensi data input	Data yang akan digeoreferensi	Data tergeoreferensi	1. Penentuan titik-titik acuan (referensi) 2. Proses georeferensi
6	Penyimpanan hasil transformasi data	Data yang sudah terupdate koordinatnya	1. Data yang terupdate metadatanya 2. Data input untuk proses pengolahan data selanjutnya	Proses penyimpanan data/arsip data lebih lanjut dalam Prosedur Penyimpanan dan Pengarsipan

3) Prosedur Pengumpulan Data Audiovisual

- Permintaan Data Sekunder



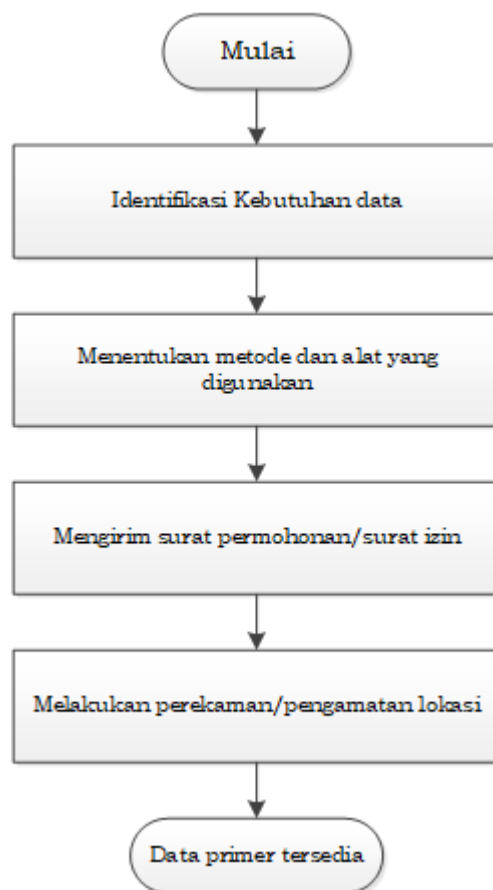
Gambar 14 Diagram Alir Permintaan Data Sekunder

Tabel 16 Prosedur Permintaan Data Sekunder

No	Aktivitas	Input	Output	Proses
1.	Identifikasi kebutuhan data	Tema kegiatan	Daftar kebutuhan data sekunder dan instansi sumber data.	1. Melakukan identifikasi data sekunder audiovisual yang dibutuhkan. 2. Melakukan konfirmasi ke penyedia data tentang ketersediaan data di penyedia data.

No	Aktivitas	Input	Output	Proses
2.	Mengirim surat permohonan	Daftar kebutuhan data sekunder dan instansi sumber data.	Surat permohonan data.	<ol style="list-style-type: none"> Membuat surat permohonan permintaan data jika dibutuhkan. Menyampaikan surat permohonan permintaan data kepada penyedia data.
3.	Memperoleh data sekunder	Surat permohonan data (jika dibutuhkan)	Data sekunder yang di antaranya adalah: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Booklet</i> • Pamflet/<i>Flyer</i> • Majalah • Foto • Video • Animasi • Data geospasial • Internet. 	<ol style="list-style-type: none"> Data teknis proyek infrastruktur memuat informasi sebagai berikut: <ul style="list-style-type: none"> - Nama proyek - <i>Scope</i> pekerjaan - Spesifikasi material - Durasi penyelesaian - Nilai proyek Melakukan pencarian data sekunder tambahan melalui media internet, apabila data sekunder kurang mencukupi.

- Pengumpulan Data Primer (Survei Pendahuluan)

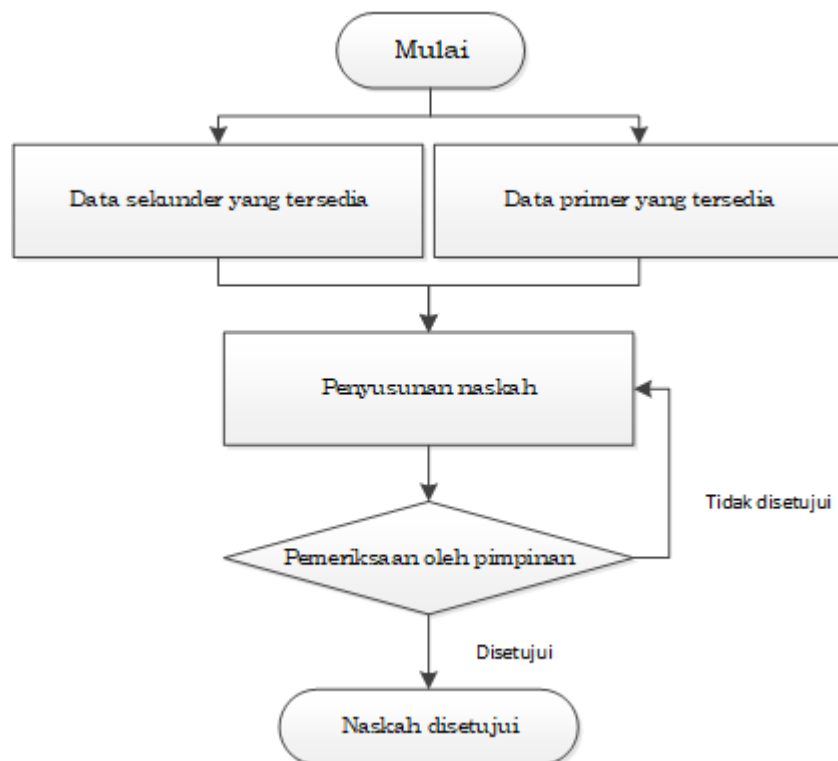


Gambar 15 Diagram Alir Pengumpulan Data Primer (Survei Pendahuluan)

Tabel 17 Prosedur Pengumpulan Data Primer (Survei Pendahuluan)

No	Aktivitas	Input	Output	Proses
1.	Identifikasi kebutuhan data	Tema kegiatan	Daftar kebutuhan data primer	Melakukan identifikasi data primer yang dibutuhkan.
2.	Menentukan metode dan alat yang digunakan	Daftar kebutuhan data primer	Rencana survei	1. Menentukan metode pengumpulan data. 2. Mempersiapkan alat-alat yang dibutuhkan.
3.	Mengirim surat permohonan/surat izin	Rencana survei	Surat permohonan/surat izin	1. Membuat surat permohonan atau surat izin survei pendahuluan. 2. Menyampaikan surat permohonan atau surat izin survei pendahuluan.
4.	Melakukan perekaman/pengamatan lokasi	· Surat permohonan/surat izin · Alat survei	Data primer.	Mencatat dan merekam hal-hal penting dari lokasi produksi.

- Prosedur Penulisan Naskah (Rencana Penulisan)

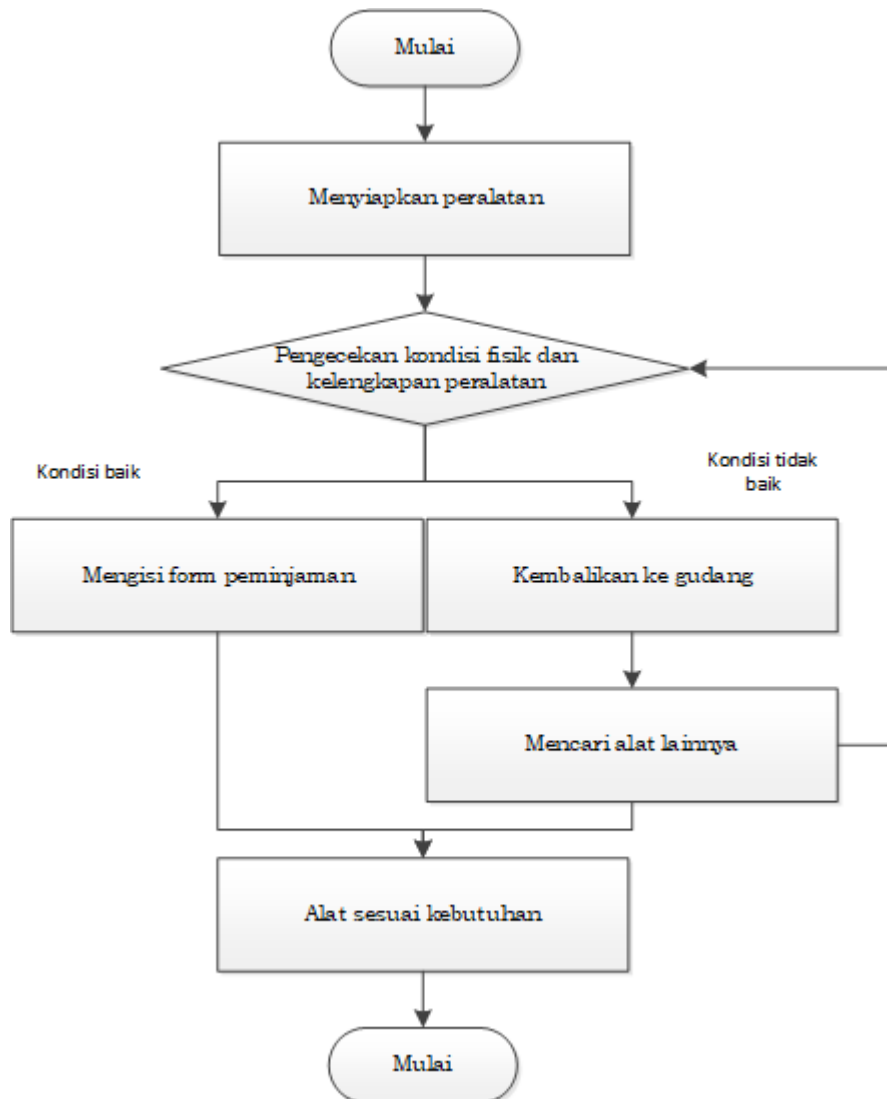


Gambar 16 Diagram Alir Penulisan Naskah (Rencana Penulisan)

Tabel 18 Prosedur Penulisan Naskah (Rencana Penulisan)

No	Aktivitas	Input	Output	Proses
1.	Pengolahan data sekunder dan primer	Data primer dan sekunder	<ul style="list-style-type: none"> · Rencana penulisan · Rencana jalur terbang (jika diperlukan) 	Melakukan pengolahan data sekunder dan primer dengan membuat rencana penulisan yang terdiri atas : <ul style="list-style-type: none"> - Skenario - Sinopsis - <i>Storyboard</i> (jika dibutuhkan) - <i>Treatment</i> (jika dibutuhkan)
2.	Pemeriksaan naskah	<ul style="list-style-type: none"> · Rencana penulisan · Rencana jalur terbang (jika diperlukan) · <i>Outline</i> pertanyaan 	Naskah atau <i>outline</i> pertanyaan yang disetujui	Melakukan pengecekan kesesuaian rencana penulisan baik internal maupun eksternal.

- Prosedur Pengecekan Peralatan

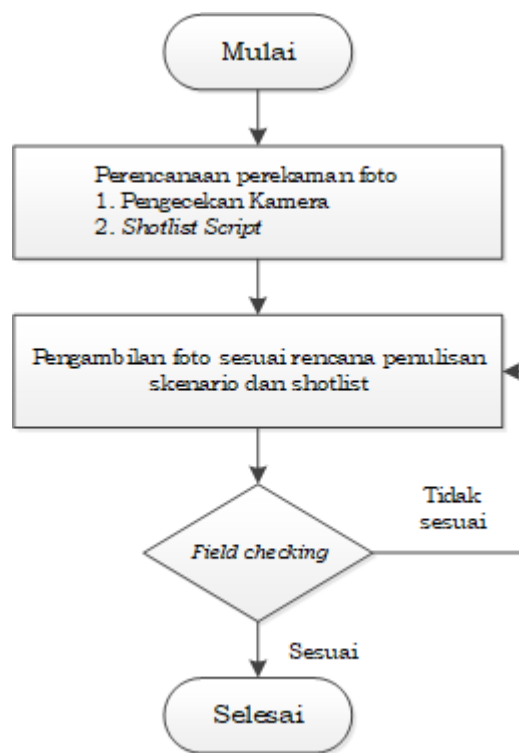


Gambar 17 Diagram Alir Pengecekan Peralatan

Tabel 19 Prosedur Pengecekan Peralatan

No	Aktivitas	Input	Output	Proses
1.	Mengisi daftar	Daftar kebutuhan peralatan	Peralatan produksi	Mengisi daftar keluar tempat penyimpanan (gudang).
2.	Pengecekan kondisi dan kelengkapan peralatan	Peralatan produksi	Peralatan produksi yang sudah diperiksa	<ol style="list-style-type: none"> Melakukan pengecekan kondisi fisik dan kelengkapan peralatan, seperti baterai, lensa, <i>stabilizer</i>, lampu, tripod, dll. Mencari alat lainnya jika terdapat alat yang rusak.
3.	Mengisi form peminjaman	Peralatan produksi yang sudah diperiksa	Form peminjaman	Mengisi form peminjaman.

- Prosedur Pengambilan Foto

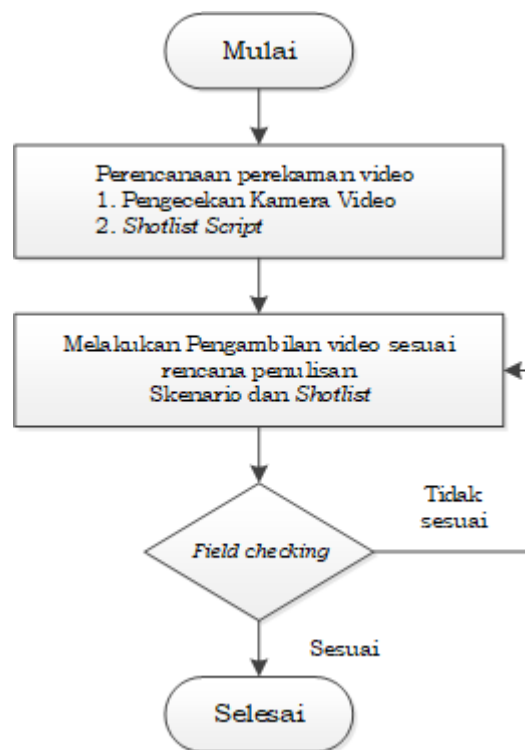


Gambar 18 Diagram Alir Pengambilan Foto

Tabel 20 Prosedur Pengambilan Foto

No	Aktivitas	Input	Output	Proses
1.	Pengambilan gambar sesuai rencana penulisan	1. Rencana penulisan (skenario/ <i>shotlist</i>) 2. Peralatan audiovisual 3. Metode pengambilan dan pergerakan kamera.	Foto	1. Melakukan pengambilan gambar sesuai rencana penulisan (skenario/ <i>shotlist</i>). 2. Menyesuaikan teknik pengambilan gambar yang digunakan sesuai rencana penulisan. 3. Beberapa metode/teknik pengambilan foto: a. <i>Big close up</i> b. <i>Medium close up</i> c. <i>Long shot</i> d. <i>Medium long shoot</i> e. <i>Medium shoot, dll.</i> 4. Menyesuaikan pergerakan kamera yang digunakan sesuai rencana penulisan. 5. Beberapa jenis pergerakan kamera sesuai dengan rencana penulisan sebagai berikut: a. <i>Bird eye view</i> b. <i>High angle</i> c. <i>Low angle</i> d. <i>Eye level</i> e. <i>Frog level</i>
2.	<i>Field checking</i> foto	Data foto	Hasil foto sesuai rencana penulisan	1. Melakukan <i>review</i> hasil gambar/foto sesuai rencana penulisan. 2. Menyiapkan data hasil foto yang telah memenuhi persyaratan.

- Prosedur Pengambilan Video

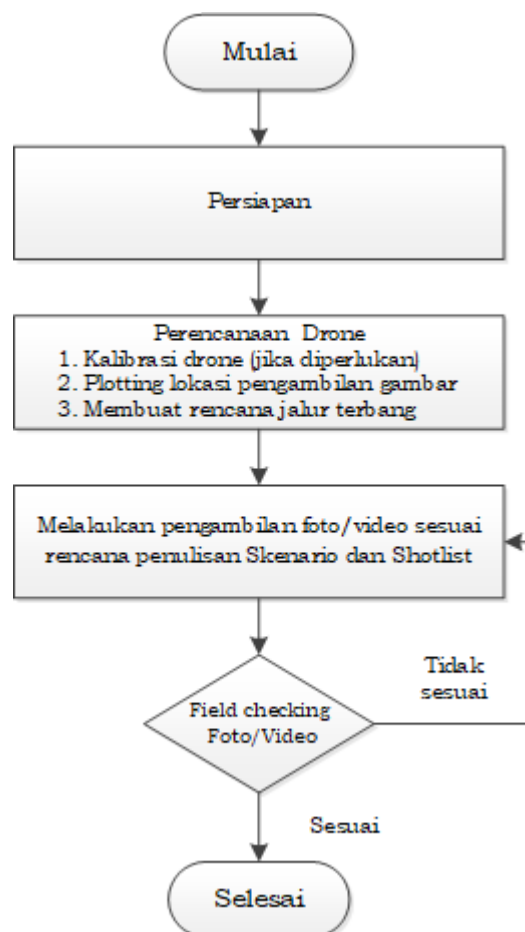


Gambar 19 Diagram Alir Pengambilan Video

Tabel 21 Prosedur Pengambilan Video

No	Aktivitas	Input	Output	Proses
1.	Pengambilan video sesuai rencana penulisan	1. Rencana penulisan (skenario / <i>shotlist</i>) 2. Peralatan audiovisual 3. Metode pengambilan dan pergerakan kamera	Video	1. Melakukan pengambilan gambar sesuai rencana penulisan (skenario / <i>shotlist</i>). 2. Melakukan dan menyesuaikan sudut pengambilan gambar yang digunakan sesuai rencana penulisan. 3. Melakukan dan menyesuaikan pergerakan kamera yang digunakan sesuai rencana penulisan.
2.	<i>Field checking</i> video	Data video	Hasil video sesuai rencana penulisan	1. Melakukan <i>review</i> hasil gambar / foto sesuai rencana penulisan. 2. Menyiapkan data hasil foto yang telah memenuhi persyaratan.

- Prosedur Pengambilan Foto/Video Menggunakan *Drone*

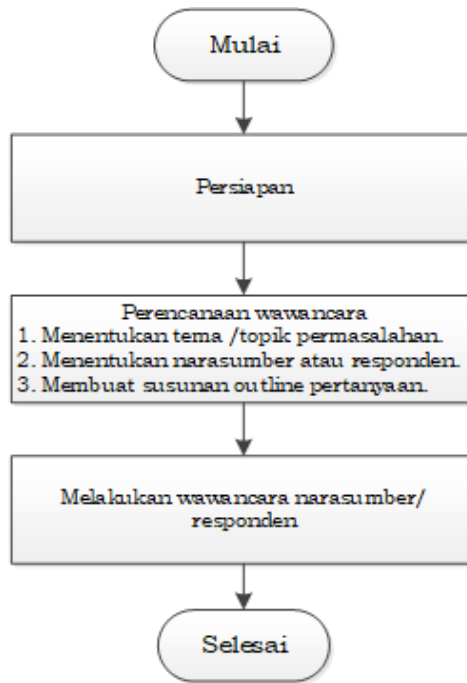


Gambar 20 Diagram Alir Pengambilan Foto/Video Menggunakan Drone

Tabel 22 Prosedur Pengambilan Foto/Video Menggunakan Drone

No	Aktivitas	Input	Output	Proses
1.	Persiapan	Informasi lokasi	Lokasi yang memadai untuk menerbangkan drone	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengecekan kondisi lapangan. 2. Menyiapkan surat perizinan apabila dibutuhkan.
2.	Perencanaan <i>drone</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rencana penulisan (skenario/ <i>shotlist</i>) 2. Peralatan audiovisual 	Tempat pengambilan gambar yang terpetakan (<i>plot</i>)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyiapkan rencana penulisan (skenario/ <i>shotlist</i>) sebagai dasar pengambilan audiovisual. 2. Menyiapkan peralatan dan melakukan kalibrasi Drone yang meliputi: <ol style="list-style-type: none"> a. Sensor <i>drone</i> b. IMU (<i>Inertial Measurement Unit</i>) c. Gimbal kamera d. Stik <i>remote control</i> e. Kompas 3. Melakukan <i>plotting</i> tempat pengambilan gambar sesuai rencana penulisan (skenario/ <i>shotlist</i>).
3.	Pengambilan gambar sesuai rencana penulisan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rencana penulisan (skenario/ <i>shotlist</i>) 2. Peralatan audiovisual 3. Metode pengambilan dan pergerakan kamera 4. Metode arah dan gerak <i>drone</i> 	Foto dan video	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan pengambilan foto dan video sesuai rencana penulisan (skenario/ <i>shotlist</i>). 2. Melakukan dan menyesuaikan sudut pengambilan video sesuai rencana penulisan. 3. Melakukan dan menyesuaikan pergerakan kamera yang digunakan sesuai rencana penulisan. 4. Melakukan triangulasi/pemetaan dan melakukan pemotretan udara dengan <i>drone</i>. 5. Melakukan dan menyesuaikan arah gerakan drone sesuai rencana penulisan. 6. Melakukan dan menyesuaikan pemotretan drone sesuai rencana penulisan.
4.	<i>Field checking</i> foto/video	<ol style="list-style-type: none"> 1. Data foto 2. Data video 	Hasil foto dan video sesuai rencana penulisan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan <i>review</i> hasil gambar/foto sesuai rencana penulisan. 2. Menyiapkan data hasil foto dan video yang telah memenuhi persyaratan.

- Prosedur Wawancara



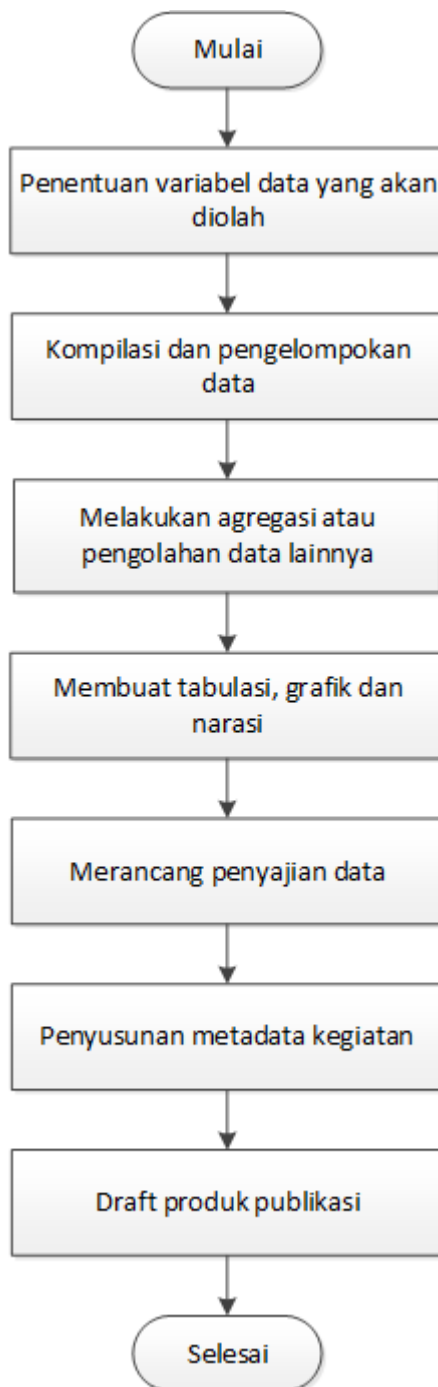
Gambar 21 Diagram Alir Wawancara

Tabel 23 Prosedur Wawancara

No	Aktivitas	Input	Output	Proses
1.	Perencanaan wawancara	1. Rencana penulisan (skenario/shotlist) 2. Susunan outline pertanyaan	Daftar pertanyaan	1. Mempelajari rencana penulisan (skenario/shotlist) sebagai dasar perencanaan wawancara. 2. Melakukan perencanaan pelaksanaan wawancara dengan mempertimbangkan : - Penentuan tema atau topik permasalahan yang akan diambil. - Menentukan narasumber atau responden. - Membuat susunan outline pertanyaan.
2.	Persiapan	Rencana penulisan	Kondisi yang siap untuk wawancara	Pemasangan clip on, pengaturan gesture, dll.
3.	Wawancara narasumber atau responden	Daftar pertanyaan	Hasil wawancara	1. Melakukan interview langsung dengan narasumber/responden. 2. Melakukan observasi pengumpulan data primer. 3. Melakukan sampling pertanyaan kepada narasumber/responden.

c) Prosedur Pengolahan Data

1) Prosedur Pengolahan dan Visualisasi Data Statistik



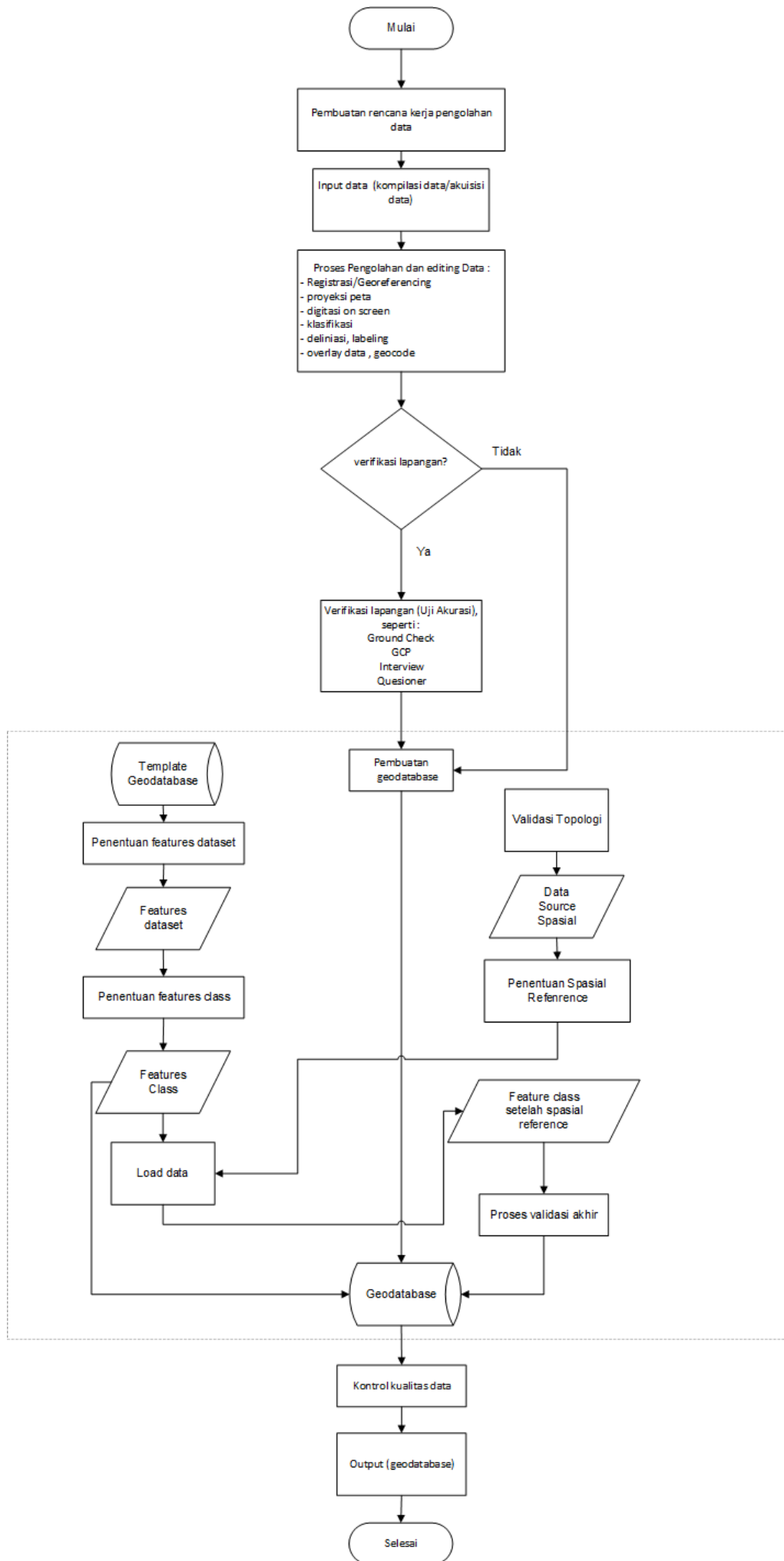
Gambar 22 Diagram Alir Pengolahan dan Visualisasi Data

Tabel 24 Prosedur Pengolahan dan Visualisasi Data

No	Aktivitas	Input	Output	Proses
1.	Penentuan variabel-variabel data yang akan diolah	Variabel-variabel data	Daftar variabel data (<i>data mart</i>)	a. Mempelajari metadata (jika ada). b. Mempelajari variabel data yang akan diolah.
2.	Kompilasi dan pengelompokan (<i>clustering</i>) data	Variabel-variabel data	Data hasil kompilasi (<i>database</i>)	a. Perekaman/penginputan data dari lapangan atau kompilasi dari <i>database</i> Walidata atau Produsen Data. b. Pengelompokan (<i>clustering</i>) data.

No	Aktivitas	Input	Output	Proses
3.	Melakukan agregasi atau pengolahan lainnya	Data hasil kompilasi (<i>database</i>)	Data hasil olahan	Melakukan agregasi atau metode pengolahan data lainnya sesuai dengan kebutuhan.
4.	Membuat tabulasi, grafik dan narasi	Tabel data	Tabel, grafik, dan narasi	<ol style="list-style-type: none"> Merapikan tabel Membuat grafik dari tabel. Membuat narasi penjelas dari tabel dan grafik.
5.	Merancang penyajian data	Tabel, grafik, dan narasi	Draf produk publikasi	Mendesain tampilan produk publikasi, bisa berupa media cetak, seperti buku atau <i>flyer</i> , tayangan <i>website</i> , atau infografis.
6.	Penyusunan metadata	<ul style="list-style-type: none"> · Rencana kerja · Cakupan data · Metode pengolahan data · Produk publikasi 	Metadata produk statistik	Menyusun metadata produk statistik menggunakan <i>form Q-Metadata</i> statistik sektoral dari Badan Pusat Statistik.

2) Prosedur Pengolahan Data Geospasial



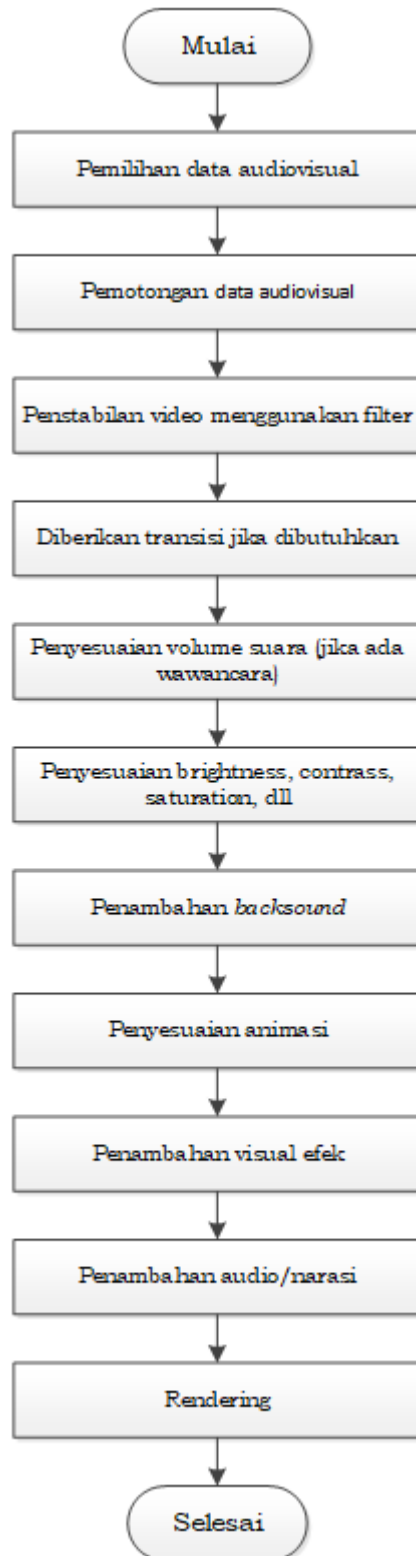
Gambar 23 Diagram Alir Pengolahan Data Geospasial

Tabel 25 Prosedur Pengolahan Data Geospasial

No	Aktivitas	Input	Output	Proses
1	Pembuatan rencana kerja pengolahan data	TOR dan RKAKL	1. inventarisasi data 2. rencana kerja 3. metode pengolahan data	Penyusunan rencana kerja dari TOR dan RKAKL
2	Kompilasi data	Metode pengolahan data Rencana kerja	Data hasil kompilasi	1. Menyiapkan persediaan peta dasar 2. Melakukan kompilasi data
3	Editing dan pengolahan data	data hasil kompilasi	1. Data hasil editing 2. Data hasil matching	1. Melakukan editing data sebagai bahan verifikasi data dengan kondisi real lapangan 2. Melakukan georeferencing data apabila data yang didapat belum memiliki koordinat 3. Melakukan transformasi koordinat apabila data yang diperoleh koordinatnya belum sesuai standar 4. Melakukan digitasi <i>on screen</i> apabila data yang didapat masih berformat non shp dengan jalan data telah tergeoreferencing atau ter proyeksi terlebih dahulu 5. Mengklasifikasikan data peta sesuai dengan tema peta tematik 6. Mengisi data atribut untuk data yang telah berformat shp
5	Verifikasi lapangan	Identifikasi data yang akan diverifikasi lapangan	Data hasil verifikasi lapangan	Verifikasi lapangan diperlukan apabila data yang diperoleh perlu <i>cross check</i> di lapangan
6	Pembuatan geodatabase	Data input bahan sebagai bahan pembuatan geodatabase	Geodatabase indikatif	1. Menyusun geodatabase dan menentukan <i>spatial reference</i> 2. Menentukan <i>feature dataset</i> dan <i>feature class</i> 3. Menyusun aturan topologi 4. Menentukan tabel untuk pengisian data atribut 5. Melakukan <i>load</i> data kedalam <i>feature class</i> 6. Melakukan validasi topologi untuk validasi <i>feature class</i>
7	Kontrol kualitas data	Geodatabase indikatif	Geodatabase terverifikasi	1. Pengecekan hasil topology dalam setiap <i>feature class</i> 2. Editing <i>feature class</i> apabila terdapat error 3. Pengecekan terhadap akurasi posisi, akurasi tematik dan temporal

No	Aktivitas	Input	Output	Proses
8	Geodatabase	Geodatabase terverifikasi	Geodatabase final	Geodatabase siap digunakan dalam <i>layouting</i> pembuatan peta tematik (final geodatabase)

3) Prosedur Pascaproduksi (Editing/Penyuntingan) Audiovisual



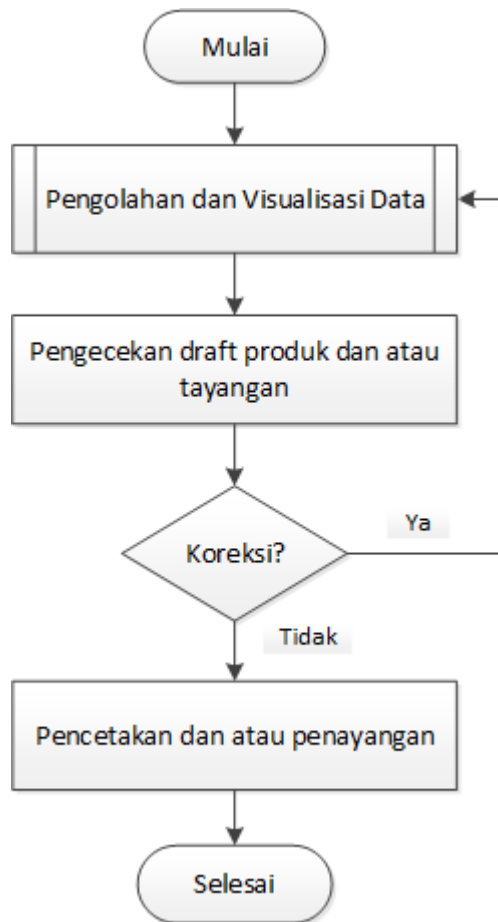
Gambar 24 Diagram Alir Editing/Penyuntingan

Tabel 26 Prosedur Pengolahan Data Geospasial

No	Aktivitas	Input	Output	Proses
1.	Persiapan penyuntingan audiovisual	<ul style="list-style-type: none"> - Skenario - Data foto - Data video - Data <i>drone</i> - Hasil audio narasi 	Data terpilah	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan kompilasi dan pemilihan hasil pengumpulan data yang terdiri atas: <ul style="list-style-type: none"> - Skenario - Data foto - Data video - Data <i>drone</i> - Hasil audio narasi 2. Verifikasi data audiovisual untuk kesesuaian proses penyuntingan.
2.	Proses penyuntingan audiovisual	Data kompilasi yang terkoreksi	Data hasil penyuntingan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan proses penyuntingan audiovisual sesuai dengan naskah skenario. 2. Memasukkan data hasil rekaman audio narasi, foto dan video shooting ke dalam program/aplikasi penyuntingan video. 3. Melakukan proses penyuntingan audiovisual yang dapat terdiri atas: <ul style="list-style-type: none"> - Pemilihan atau pemotongan data audiovisual - Menentukan ukuran bidang (HD, HDV, <i>cinematic</i>, dan <i>custom</i>) - Penstabilan menggunakan <i>filter</i> - Diberikan transisi jika dibutuhkan - Penyesuaian volume suara (biasanya jika ada rekaman hasil wawancara) - Penyesuaian <i>brightness</i>, <i>contrast</i>, <i>saturation</i>, dll - Penambahan <i>backsound</i> - Penyesuaian animasi - Penambahan visual efek - Penambahan audio/narasi - <i>Rendering</i> 4. Menempatkan logo PUPR di pojok kiri atas.

d) Pengendalian Mutu Produk

1) Prosedur Pengendalian Mutu Produk Statistik

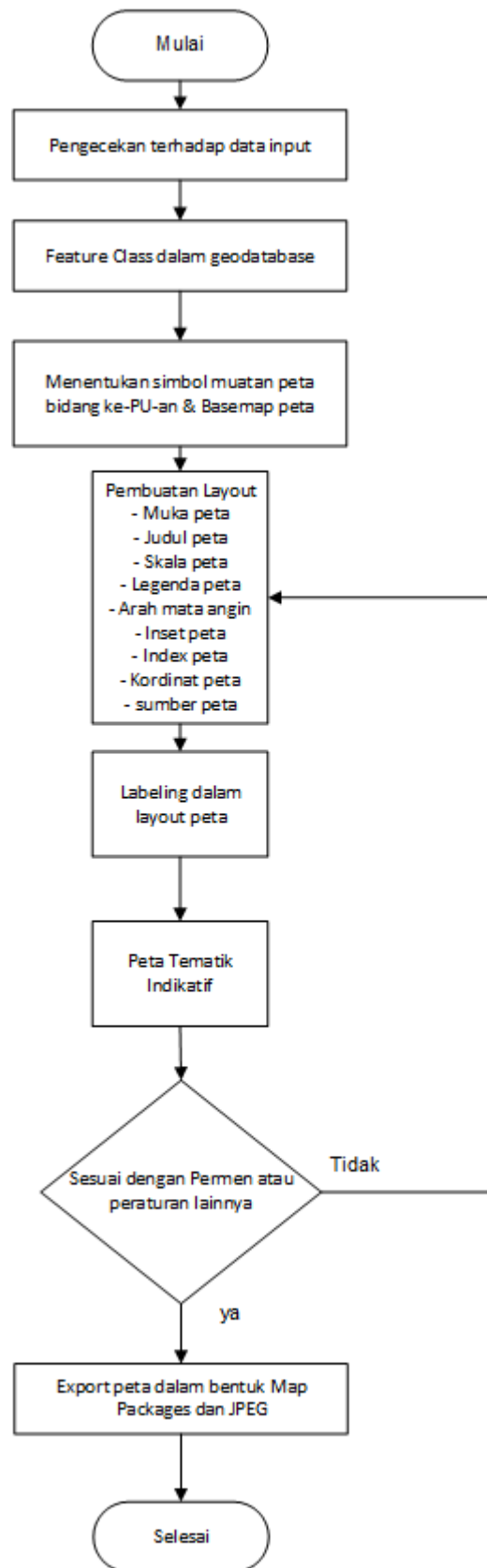


Gambar 25 Diagram Alir Pengendalian Mutu

Tabel 27 Prosedur Pengendalian Mutu

No	Aktivitas	Input	Output	Proses
1.	Pengecekan draf produk hasil pengolahan	Draf produk hasil pengolahan	Hasil koreksi	Memeriksa semua aspek hasil pengolahan, seperti keakuratan, kebenaran, kevalidan data, pengetikan, dan tampilan.
2.	Perbaikan	Hasil koreksi	Draf final	a. Memeriksa tahapan pengolahan dan visualisasi data yang mungkin terjadi kekeliruan. b. Melakukan perbaikan sesuai dengan hasil pengecekan.
3.	Validasi	Draf final	Produk tervalidasi	Validasi draf final.

2) Prosedur Visualisasi Data dan Pengendalian Mutu Produk Geospasial

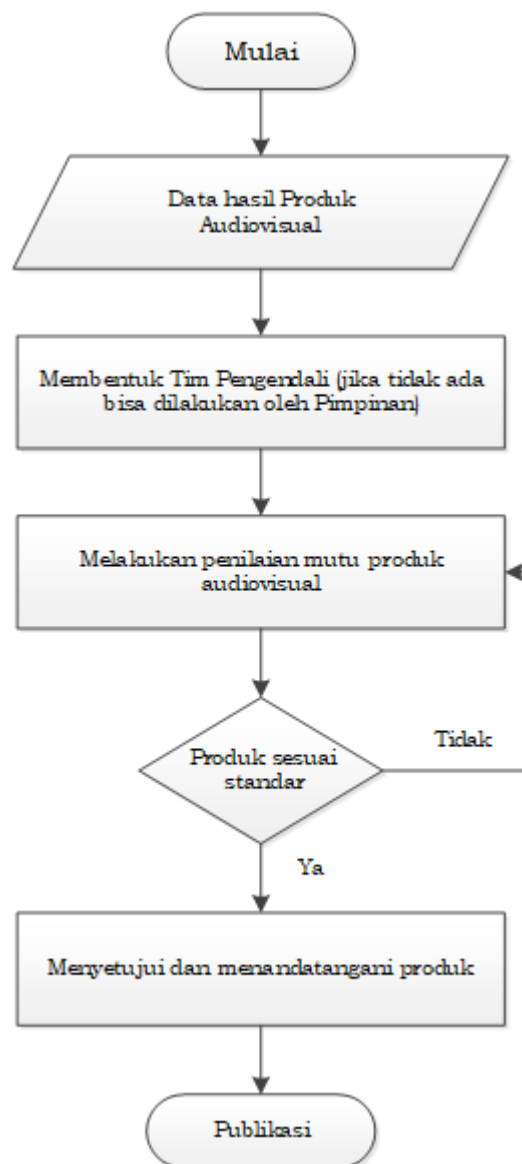


Gambar 26 Diagram Alir Visualisasi Data dan Pengendalian Mutu

Tabel 28 Prosedur Visualisasi Data dan Pengendalian Mutu

No	Aktivitas	Input	Output	Proses
1	Melakukan pengecekan terhadap geodatabase	Pengecekan terhadap geodatabase	1. Geodatabase final 2. <i>Feature class</i> dalam geodatabase	Memastikan struktur data dalam geodatabase sesuai dengan DBMS yang digunakan sebagaimana terlampir dalam bentuk Standar Format Isian Data Infrastruktur.
2	Input <i>feature class</i>	<i>Feature class</i> dalam geodatabase	<i>Feature class</i> terpilih	Melakukan uji coba terhadap struktur data yang telah dibuat dan memastikan bahwa struktur data dengan DBMS telah sinkron
3	Penentuan simbol muatan peta	<i>Feature class</i> terpilih	<i>Feature class</i> tersimbol	Melakukan simbolisasi peta berdasarkan standar simbol yang telah ditetapkan sesuai peraturan yang berlaku
4	Pembuatan <i>layout</i>	<i>Feature class</i> tersimbol	<i>Feature class</i> dalam bentuk <i>layout</i> peta	<ol style="list-style-type: none"> Melakukan penambahan muatan peta Melakukan kodefikasi muatan peta Standar kodefikasi sebagaimana terlampir dalam bentuk Standar Kodefikasi Data Infrastruktur Melakukan <i>editing</i> peta, proses <i>editing</i> peta hanya dilakukan jika terdapat penambahan muatan peta baru Melakukan <i>layout</i> peta sesuai standar pemetaan dan kaidah kartografis
5	<i>Labeling</i>	<i>Feature class</i> dalam bentuk <i>layout</i> peta	<i>Feature class</i> terlabel dan <i>terlayout</i>	Penambahan label terhadap muatan peta
6	Peta tematik indikatif	<i>Feature class</i> terlabel dan <i>terlayout</i>	Peta tematik <i>terlayout</i> dalam bentuk digital	Proses simbolisasi dan <i>layout</i> peta
7	Pelaksanaan kontrol kualitas	Peta tematik indikatif	Peta tematik terverifikasi	<ol style="list-style-type: none"> Melakukan pengecekan <i>layout</i> peta sesuai dengan kaidah kartografis dan standar simbolisasi yang telah ditetapkan Melakukan pemeriksaan peta berupa atribut peta, muatan peta, dan <i>layout</i> peta sesuai kaidah kartografis dan standar yang berlaku
	Pengecekan <i>layout</i> peta	Data terverifikasi	Peta tematik indikatif	<ol style="list-style-type: none"> Melakukan penambahan muatan peta Melakukan kodefikasi muatan peta Standar kodefikasi sebagaimana terlampir dalam bentuk Standar Kodefikasi Data Infrastruktur Melakukan <i>editing</i> peta, proses <i>editing</i> peta hanya dilakukan jika terdapat penambahan muatan peta baru Melakukan simbolisasi peta berdasarkan standar simbol yang telah ditetapkan sesuai peraturan yang berlaku Melakukan <i>layout</i> peta sesuai standar pemetaan dan kaidah kartografis
8	Ekspor peta	Peta tematik terverifikasi	Peta tematik terkonversi	Melakukan ekspor peta tematik kedalam bentuk jpg

3) Pengendalian Mutu Produk Audiovisual



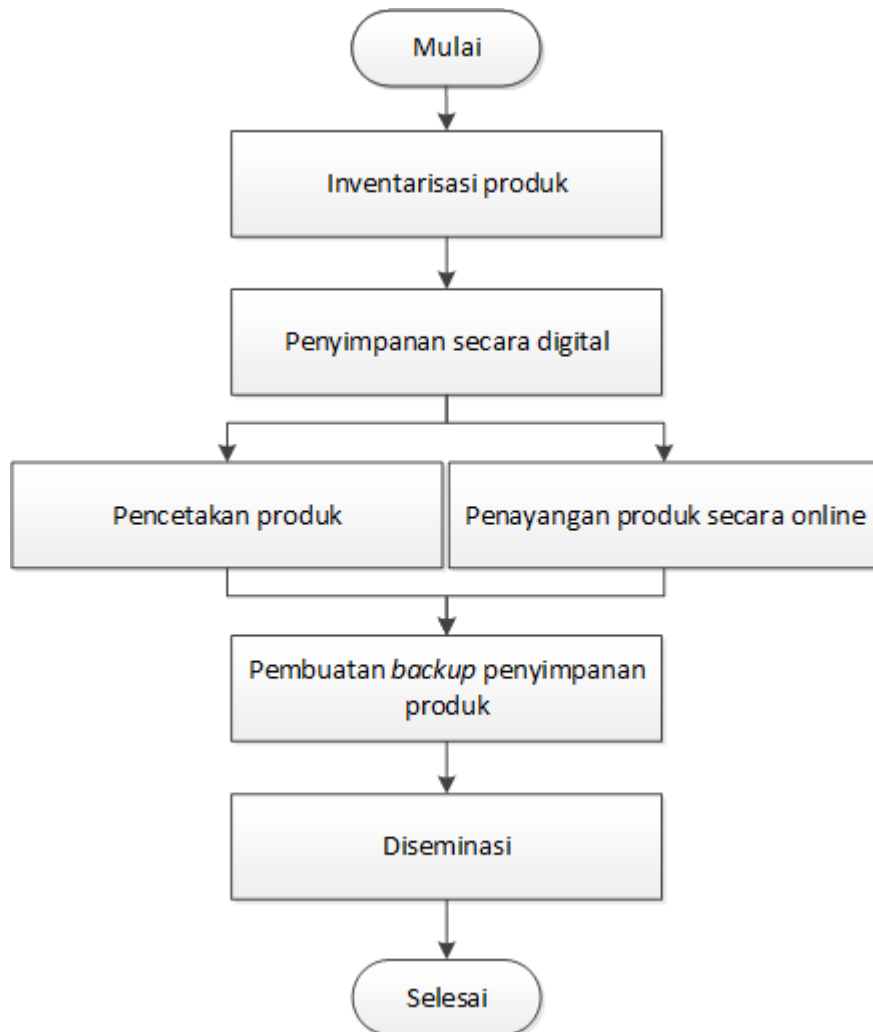
Gambar 27 Diagram Alir Kendali Mutu Produk Audiovisual

Tabel 29 Prosedur Pengendalian Mutu Produk Audiovisual

No	Aktivitas	Input	Output	Proses
1.	Penyerahan produk audiovisual	Format sesuai standar	Media penyimpanan	Tim pelaksana produksi audiovisual melakukan penyerahan produk hasil audiovisual sesuai dengan waktu yang ditentukan.
2.	Membentuk tim pengendali mutu produk audiovisual	Surat perintah pembentukan tim pengendali mutu	Daftar tim pengendali mutu produk.	Melakukan pembentukan tim pengendali mutu berdasarkan surat perintah. Jika tidak ada tim pengendali mutu maka dapat digantikan oleh Pejabat Pengawas.

No	Aktivitas	Input	Output	Proses
3.	Melakukan penilaian mutu produk audiovisual	Form penilaian mutu produk	Produk lolos uji mutu	Melakukan pengujian dan melakukan penilaian mutu produk audiovisual dengan mempertimbangkan: <ol style="list-style-type: none"> 1. Aspek Visual <ol style="list-style-type: none"> a. Pemilihan gambar sesuai dengan alur cerita b. Teknik penyuntingan gambar yang meliputi : <ul style="list-style-type: none"> - Visual - Layout - Media gerak/animasi - Ketajaman dan komposisi gambar c. Bahasa teknis audiovisual yang digunakan. d. Sudut pergerakan kamera. e. Pengambilan gambar dan pencahayaan kesesuaian warna. 2. Aspek Audio <ol style="list-style-type: none"> a. Penilaian dengan mempertimbangkan kejernihan suara. b. Kejelasan artikulasi dan suara narator audio. c. Kesesuaian pengaturan volume suara latar dengan narasi. d. Komunikatif bahasa yang digunakan. e. Penggunaan musik pengiring (<i>backsound</i>) sesuai dengan program video yang disajikan dan memperhatikan hak cipta. 3. Aspek Ide Pengemasan <ol style="list-style-type: none"> a. Kesesuaian antara judul/tema dengan isi informasi. b. Kreativitas dan originalitas informasi. c. Penggambaran alur sesuai rencana penulisan. d. Kejelasan pesan dan konsep informasi yang disampaikan. e. Relevansi tujuan instruksional informasi dengan permasalahan yang disampaikan.
4.	Menyetujui dan Menandatangani hasil pengendalian kualitas produk	Produk lolos uji mutu	Surat Pengesahan produk audiovisual terkoreksi	Melakukan pengesahan produk audiovisual, jika telah memenuhi persyaratan.
5.	Data diserahkan ke bagian publikasi	Media penyimpanan	Publikasi informasi	Publikasi produk audiovisual melalui berbagai media.

- e) Penyebarluasan Data dan Informasi
 1) Prosedur Penyimpanan dan Penyebarluasan Statistik



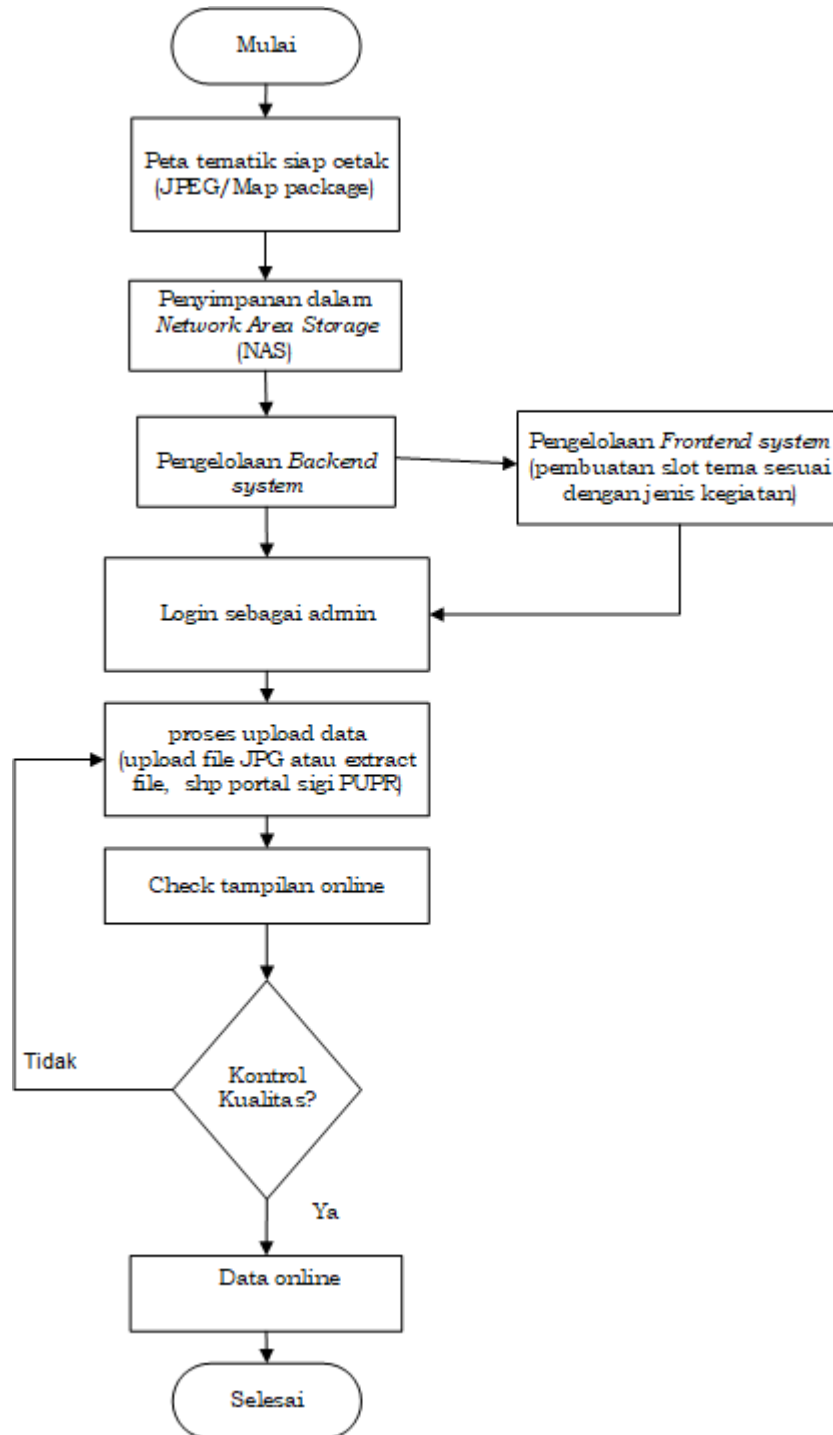
Gambar 28 Diagram Alir Penyimpanan dan Penyebarluasan Data dan Produk Statistik

Tabel 30 Prosedur Penyimpanan dan Penyebarluasan Data dan Produk Statistik

No	Aktivitas	Input	Output	Proses
1.	Inventarisasi produk	Produk publikasi	Label produk	Produk publikasi diberikan label sesuai dengan identitasnya, seperti tahun produksi, nama publikasi, dll.
2.	Penyimpanan secara digital	File produk publikasi	Direktori penyimpanan	File produk publikasi disimpan dalam media penyimpanan digital (komputer, <i>hardisk</i> , <i>server</i> atau penyimpanan virtual) sesuai dengan labelnya.
3.	Pencetakan dan penayangan	File produk publikasi	Produk cetak, tayangan <i>website</i> , atau infografis	a. Dilakukan pencetakan untuk produk publikasi cetak. b. Untuk konten <i>website</i> atau infografis ditayangkan pada media digital.
4.	Backup penyimpanan	File produk publikasi dan produk cetak	Arsip produk cetak dan file cadangan	a. Produk cetak disimpan minimal 2 eksemplar sebagai arsip. b. Dibuatkan <i>backup</i> penyimpanan pada direktori yang berbeda dari langkah 2.

No	Aktivitas	Input	Output	Proses
5.	Diseminasi	Produk cetak	Publikasi produk	Produk cetak diberikan kepada unit sesuai dengan kriteria.

2) Prosedur Penyimpanan dan Penyebarluasan Data Geospasial



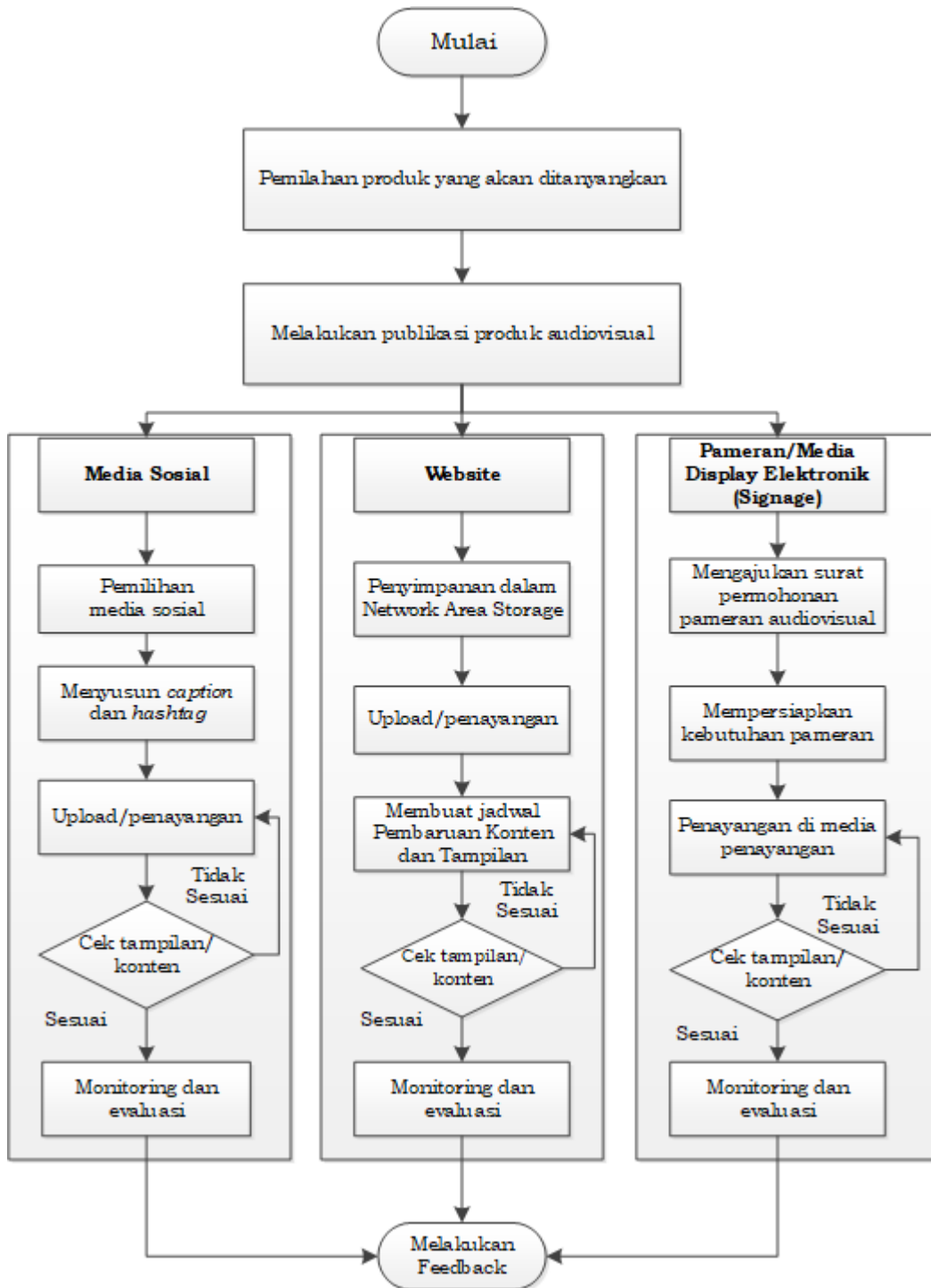
Gambar 29 Diagram Alir Penyimpanan dan Publikasi Data

Tabel 31 Prosedur Penyimpanan dan Publikasi Data

No	Aktifitas	Input	Output	Proses
1	Melakukan pengecekan data yang disimpan dalam NAS	Data dalam NAS	Data dalam NAS	Melakukan pengecekan data yang telah disimpan dalam NAS
2	Penyimpanan data	Peta tematik terverifikasi dan terkonversi	Arsip digital dan non digital	Melakukan penyimpanan data baik digital kedalam NAS dan non digital kedalam lemari penyimpanan.
3	Pengelolaan <i>backend system</i>	Menyiapkan server, aplikasi dan database	server, aplikasi, dan database berjalan dengan baik	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desain grafis dan pembuatan gambar 2. Desain antarmuka 3. Dokumen HTML dan pengembangan <i>style sheet</i> dengan CSS 4. <i>JavaScript</i> dan <i>jQuery</i> 5. melakukan pengelolaan backend system loket pelayanan informasi peta serta membuat slot tema sesuai dengan jenis kegiatan yang ada di balai.
4	Pengelolaan <i>Frontend System</i>	Desain <i>web</i>	desain <i>web</i> dan pengembangan <i>web frontend</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desain informasi seperti berkaitan bagaimana informasi diatur di server 2. Pemrosesan form 3. Pemrograman database 4. <i>Content management systems</i> 5. melakukan pengelolaan <i>frontend system</i> loket pelayanan informasi peta
5	Login sebagai admin	Mempersiapkan <i>website</i> dalam diakses	Login sebagai admin	Melakukan login sebagai admin untuk upload data JPG kedalam loket pelayanan informasi peta dan shp ke portal sigi PUPR
6	Proses upload data	Data yang akan diupload	Data yang telah diupload	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan instalasi perangkat lunak di server untuk pengelolaan data spasial dan database yang akan digunakan 2. Melakukan input data spasial ke dalam server yang akan digunakan 3. Melakukan pengaturan dan pengelompokkan data spasial di dalam server
7	Kontrol kualitas	Melakukan cek data yang telah di upload	Data hasil kontrol kualitas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan cek ulang terhadap seluruh isi dan tampilan <i>Web Map Application</i>. 2. Melakukan pengecekan terhadap hasil upload untuk memastikan apakah terdapat data yang salah dalam penempatan/posisi/lokasi atau tidak.
8	Data <i>online</i>	Data <i>online</i>	Hasil data yang tayang dalam website	Memastikan bahwa data yang telah <i>online</i> dapat tayang dengan benar dan sesuai tema

3) Prosedur Penyimpanan dan Penyebarluasan Produk Audiovisual

- Prosedur Publikasi Informasi Audiovisual



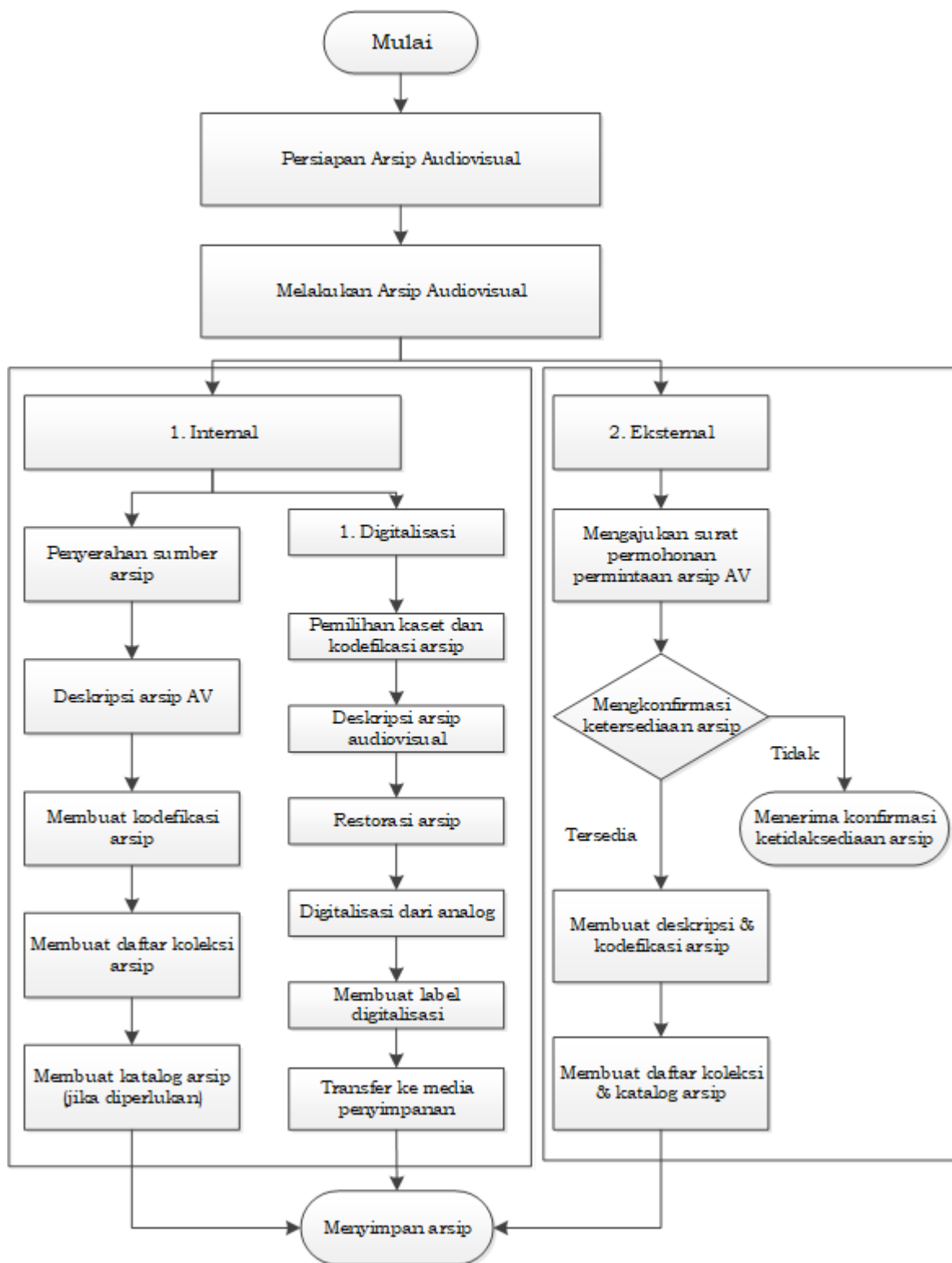
Gambar 30 Diagram Alir Publikasi Produk Audiovisual

Tabel 32 Prosedur Publikasi Produk Audiovisual

No	Aktivitas	Input	Output	Proses
1.	Pemilahan produk	Produk audiovisual lolos uji mutu	Produk yang akan ditayangkan	Melakukan pemilahan produk dengan memperhatikan : a. Isu aktual yang berkembang b. Hasil monitoring sebelumnya c. Format dan durasi tayangan

No	Aktivitas	Input	Output	Proses
2.	Pemilihan media tayangan	Produk yang akan ditayangkan	Media tayangan	Publikasi lewat media sosial meliputi: <ol style="list-style-type: none"> 1. Pemilihan media sosial dengan memperhatikan karakteristik masing-masing platform media. 2. Penyusunan <i>caption</i> dan <i>hashtag</i>, sebaiknya menyesuaikan dengan <i>tagline</i> dari Biro Komunikasi PUPR. 3. Memperhatikan prinsip media social pemerintah, yaitu: <ul style="list-style-type: none"> - Kredibel - Integritas - Profesional - Responsif - Terintegrasi - Keterwakilan 4. <i>Upload</i>/unggah produk audiovisual.
				Publikasi melalui <i>website</i> meliputi: <ol style="list-style-type: none"> 1. Penyimpanan dalam <i>Network Area Storage</i>. 2. <i>Upload</i>/unggah produk audiovisual. 3. Memperhatikan jadwal pembaruan konten/tampilan.
				Publikasi melalui pameran atau media <i>display</i> elektronik (<i>signage</i>) meliputi: <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengajukan surat permohonan pameran. 2. Mempersiapkan kebutuhan pameran. 3. Penayangan produk audiovisual.
3.	Monitoring dan evaluasi	Produk audiovisual yang ditayangkan	Laporan monitoring dan evaluasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penentuan metode monitoring 2. Pembuatan jadwal monitoring 3. Melaksanakan monitoring dan evaluasi. 4. Memberikan <i>feedback</i> jika dibutuhkan

- Prosedur Pengarsipan Produk Audiovisual



Gambar 31 Diagram Alir Pengarsipan Produk Audiovisual

Tabel 33 Prosedur Pengarsipan Produk Audiovisual

No	Aktifitas	Input	Output	Proses
1.	Persiapan arsip audiovisual	Timeline digitalisasi arsip audiovisual	Target rekaman/kaset analog yang akan di digitalisasi	Melakukan rapat rencana program digitalisasi dengan membuat rekaman/target kaset yang akan digitalisasi.

No	Aktifitas	Input	Output	Proses
2.	Penyimpanan data audiovisual	<ul style="list-style-type: none"> - Kaset analog - <i>Stock shot</i> - Media penyimpanan hasil produksi audiovisual 	<ul style="list-style-type: none"> - Digitalisasi - Internal arsip - Eksternal arsip 	<p>Melakukan penyimpanan arsip audiovisual meliputi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Data digitalisasi - Internal arsip audiovisual - Eksternal arsip audiovisual
3.	Digitalisasi	<ul style="list-style-type: none"> - Kaset analog - Peralatan digitalisasi 	Digitalisasi audiovisual	<p>Melakukan proses digitalisasi audiovisual yang terdiri atas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pemilahan kaset dan melakukan kodefikasi arsip. - Melakukan deskripsi arsip audiovisual. - Melakukan restorasi arsip yang masih dapat digunakan. - Melakukan proses digitalisasi sesuai format (MOV,MP4). - Transfer hasil digitalisasi ke dalam media penyimpanan.
4.	Penyimpanan arsip internal	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Stock shoot</i> - Media penyimpanan hasil produksi 	CD/DVD hasil produksi	<p>Melakukan proses penyimpanan internal audiovisual yang terdiri atas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Penyerahan sumber arsip audiovisual (baik <i>stokshot</i> & media penyimpanan) - Melakukan deskripsi arsip audiovisual. - Membuat kodefikasi arsip sesuai dengan unor dan tahun pembuatan. - Membuat daftar koleksi arsip (jika diperlukan). - Membuat katalog Arsip (jika diperlukan). - Melakukan penyimpanan sesuai dengan rak penyimpanan.
5.	Penyimpanan arsip eksternal	Surat permohonan permintaan arsip audiovisual	Arsip eksternal dari Unor	<p>Melakukan proses penyimpanan eksternal audiovisual yang terdiri atas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Melakukan pengajuan surat permohonan permintaan arsip audiovisual. - Memeriksa ketersediaan arsip audiovisual yang diminta. - Jika arsip yang diminta tidak ada unor memberikan surat konfirmasi atas tidak adanya data yang diminta. - Membuat kodefikasi arsip sesuai dengan unor dan tahun pembuatan. - Membuat daftar koleksi arsip (jika diperlukan). - Membuat katalog arsip (jika diperlukan). - Melakukan penyimpanan sesuai dengan rak penyimpanan.

2. Metadata

a) Metadata Statistik

Beriringan dengan proses penyusunan data statistik, untuk menjaga kesinambungan data agar terus berdaya guna dilakukan pula penyusunan metadata kegiatan statistik. Kegiatan statistik adalah tindakan yang meliputi upaya penyediaan dan penyebarluasan data, upaya pengembangan ilmu statistik, dan upaya yang mengarah pada berkembangnya Sistem Statistik Nasional. Metadata kegiatan statistik merupakan kumpulan informasi yang menjelaskan mengenai penyelenggaraan kegiatan statistik. Metadata kegiatan statistik yang digunakan di Kementerian PUPR mengacu pada metadata statistik sektoral yang dikeluarkan oleh BPS, yaitu Formulir Pemberitahuan Survei Statistik Sektoral (FS3) dan/atau Q-Metadata.

FS3 disusun sebelum pelaksanaan kegiatan statistik, dengan metode pengumpulan data survei. Terdapat 7 bagian dari FS3, yaitu :

- 1) Identifikasi Penyelenggaraan Survei
- 2) Penanggung Jawab Survei
- 3) Informasi Umum
- 4) Tujuan Survei dan Peubah yang Dikumpulkan
- 5) Rancangan Pengumpulan Data
- 6) Rancangan Sampel
- 7) Pengolahan Data, Estimasi, dan Analisis.

Sementara Q-Metadata disusun setelah pelaksanaan kegiatan statistik dengan metode pengumpulan data baik sensus, survei dan kompilasi produk administrasi. Terdapat 7 bagian dari Q-Metadata, yaitu:

- 1) Identitas Kegiatan Statistik,
- 2) Penyelenggara dan Penanggung Jawab Kegiatan,
- 3) Informasi Umum Kegiatan,
- 4) Variabel Yang Dikumpulkan,
- 5) Metodologi,
- 6) Penyajian Data, dan
- 7) Abstraksi.

Format metadata statistik FS3 dan Q-Metadata dapat diunduh melalui

https://drive.google.com/drive/folders/1y02FQAP4OSVIyikmOE0u8edC_eCfKPBQ?usp=sharing

b) Metadata Geospasial

Beriringan dengan proses penyusunan data dan informasi geospasial, untuk menjaga kesinambungan data agar terus berdaya guna dilakukan pula penyusunan metadata geospasial. Metadata geospasial adalah data yang menjelaskan riwayat dan karakteristik data geospasial dan informasi geospasial. Berdasarkan Keputusan Kepala Badan Informasi Geospasial Nomor 30 Tahun 2013 tentang Standar Metadata dan/atau Riwayat Data Dalam Penyelenggaraan Informasi Geospasial, metadata yang digunakan untuk data geospasial di lingkungan Kementerian PUPR adalah yang berdasarkan:

- 1) SNI ISO 19115:2012 tentang Informasi Geografis – Metadata;
- 2) SNI ISO 19115-2:2012 tentang Geographic Information – Metadata – bagian 2: Ekstensi untuk data citra dan gridded (Extension for imagery and gridded data); dan
- 3) SNI ISO/TS 19139:2012 tentang Geographic Information – Metadata – Implementasi skema XML (XML Schema Implementation).

Format metadata geospasial sesuai dengan ISO 19115 dapat diunduh melalui
https://drive.google.com/drive/folders/1y02FQAP4OSVIyikmOE0u8edC_eCfKPBQ?usp=sharing

c) Metadata Audio Visual

Metadata audiovisual infrastruktur merupakan struktur informasi yang disusun sedemikian rupa untuk menggambarkan, menjelaskan, serta menerangkan sehingga menjadikan informasi mudah untuk ditemukan kembali, digunakan atau dikelola. Metadata merupakan salah satu komponen yang tidak terpisahkan dari data. Penyusunan metadata dilakukan mengiringi proses penyusunan data untuk menjaga kesinambungan data agar terus berdaya guna.

Metadata audiovisual ada dua jenis, yaitu data mengenai struktur dari sistem digital (perangkat lunak, format), dan data mengenai informasi dari data atau file. Informasi metadata audiovisual tersimpan dalam suatu sistem standar yang disebut XMP (*Extensible Metadata Platform*). XMP terdiri atas tiga bagian:







- 1) *File Properties*, yang berisi informasi dasar dari file, seperti ukuran file, tanggal dibuat, tanggal dimodifikasi, dll. Bagian ini diisikan secara otomatis oleh komputer.
- 2) EXIF (*Exchangeble Image File*), berisi informasi yang otomatis diberikan oleh peralatan digital yang digunakan, seperti kamera digital scanner, dll.
- 3) IPTC (*International Press Telecommunication Council*), yang merupakan kolom-kolom untuk diisi oleh pengguna. Informasinya hanya ada jika diisikan secara manual, seperti judul, deskripsi, kategori, kata kunci, dll.








Metadata audiovisual yang perlu ditampilkan diutamakan pada informasi yang dipublikasikan oleh unit kerja, atau unit organisasi Kementerian, dan setidaknya menampilkan:



- 1) Judul produk audiovisual
- 2) *Author* (kamera person)
- 3) *Copyright* (Unit Eselon I)
- 4) Deskripsi : keterangan singkat dari produk audiovisual


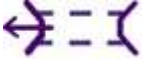


3. Simbol Muatan Peta Tematik



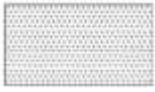

Tabel 34 Simbol Muatan Peta Tematik Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat





NAMA UNSUR	Pengertian	Simbol dan / atau Notasi	Spesifikasi			Keterangan
			CMYK (%)	RGB (255)	HSV (360 100 100)	
1	2	3	4	5	6	8
A. Administrasi						
1. Ibukota Provinsi	Kota utama di sebuah provinsi atau daerah meskipun kota ini belum tentu yang paling besar.		0 0 0 100	0 0 0	0 0 0	
2. Ibukota Kabupaten	<u>Kota</u> utama di sebuah Kabupaten atau daerah meskipun kota ini belum tentu yang paling besar.		0 0 0 100	0 0 0	0 0 0	
3. Ibukota Kecamatan	<u>Kota</u> utama di sebuah kecamatan atau daerah meskipun kota ini belum tentu yang paling besar.		0 0 0 100	0 0 0	0 0 0	
4. Kota Lainnya	Kota besar yang bukan merupakan ibukota provinsi, ibukota kabupaten maupun ibukota kecamatan		0 0 0 100	0 0 0	0 0 0	
5. Batas Negara	Batas wilayah suatu negara dengan negara lain yang dapat ditentukan melalui batas – batas secara geofisika yang dapat dihitung dengan adanya garis lintang dan bujur dalam bola dunia.		0 0 0 100	0 0 0	0 0 0	
6. Batas Provinsi	Batas Administrasi antara provinsi satu dengan yang lainnya		0 0 0 100	0 0 0	0 0 0	




NAMA UNSUR	Pengertian	Simbol dan / atau Notasi	Spesifikasi			Keterangan
			CMYK (%)	RGB (255)	HSV (360 100 100)	
1	2	3	4	5	6	8
7. Batas Kabupaten	Batas Administrasi antara Kabupaten satu dengan yang lainnya		0 0 0 100	0 0 0	0 0 0	
8. Batas Kecamatan	Batas administrasi antara kecamatan satu dengan yang lainnya		0 0 0 100	0 0 0	0 0 0	
9. Batas Desa/Kelurahan	Batas administrasi antara desa/kelurahan satu dengan yang lainnya		0 0 0 100	0 0 0	0 0 0	
B.Sumber Daya Air						
1. Garis Pantai	Merupakan batas pertemuan antara daratan dengan bagian laut saat terjadi air laut pasang tertinggi.		100 23 0 0	0 197 255	194 100 100	
2. Sungai	Alur atau wadah air alamiah dan/atau buatan berupa jaringan pengaliran air beserta air di dalamnya mulai dari hulu sampai muara.		100 23 0000	1 197 255	194 100 100	Untuk Peta Tematik Umum
3. Danau/Situ	Cekungan besar di permukaan bumi yang digenangi oleh air bisa tawar ataupun asin yang seluruh cekungan tersebut dikelilingi oleh daratan		Outline : 100 23 00 00 Fill : 100 23 00 00	Outline : 0 196 255 Fill : 115 223 255	Outline : 194 55 100 Fill : 194 100 100	
4. Waduk	Wadah buatan yang terbentuk sebagai akibat dibangunnya bendungan.		100 00 00 00	00 255 255	180 100 100	Sudah ada dalam Lampiran PP No. 8 Tahun 2013 Tentang Ketelitian





NAMA UNSUR	Pengertian	Simbol dan / atau Notasi	Spesifikasi			Keterangan
			CMYK (%)	RGB (255)	HSV (360 100 100)	
1	2	3	4	5	6	8
						Peta Rencana Tata Ruang
5. Bendungan	Bangunan yg berupa urugan tanah, urugan batu, beton, dan/atau pasangan batu yang dibangun selain untuk menahan dan menampung air, dapat pula dibangun untuk menahan dan menampung limbah tambang (tailing) atau menampung lumpur sehingga terbentuk waduk.		0 100 23 0	255 00 197	314 100 100	
6. Rencana Bendungan	Konstruksi yang dibangun untuk menahan laju <u>air</u> menjadi <u>waduk</u> , <u>danau</u> , atau tempat rekreasi. Seringkali bendungan juga digunakan untuk mengalirkan air ke sebuah <u>Pembangkit Listrik Tenaga Air</u> . Kebanyakan dam juga memiliki bagian yang disebut pintu air untuk membuang air yang tidak diinginkan secara bertahap atau berkelanjutan.		0 78 39 15	255 00 197	330 200 217	





NAMA UNSUR	Pengertian	Simbol dan / atau Notasi	Spesifikasi			Keterangan
			CMYK (%)	RGB (255)	HSV (360 100 100)	
1	2	3	4	5	6	8
7. Bendung	Suatu bangunan yang melintang pada aliran sungai (palung sungai), yang terbuat dari pasangan batu kali atau bronjong, atau beton, yang berfungsi untuk meninggikan muka air agar dapat dialirkan ke tempat yang diperlukan.		86 100 6 1	79 46 137	262 66 54	
8. Rencana Bendung	Suatu bangunan yang direncanakan melintang pada aliran sungai (palung sungai), yang terbuat dari pasangan batu kali atau bronjong, atau beton, yang berfungsi untuk meninggikan muka air agar dapat dialirkan ke tempat yang diperlukan.		86 100 6 1	79 46 137	262 66 54	
9. Bendung Gerak	Suatu bangunan yang melintang pada aliran sungai dilengkapi dengan pintu yang dapat digerakkan untuk mengatur ketinggian muka air.		0 78 39 15	217 47 133	330 200 217	
10. Rencana Bendung Gerak	Suatu bangunan yang direncanakan melintang pada aliran sungai dilengkapi dengan pintu yang dapat digerakkan untuk mengatur ketinggian muka air.		0 78 39 15	217 47 133	330 200 217	






NAMA UNSUR	Pengertian	Simbol dan / atau Notasi	Spesifikasi			Keterangan
			CMYK (%)	RGB (255)	HSV (360 100 100)	
1	2	3	4	5	6	8
11. Embung	Bangunan konservasi air berbentuk kolam untuk menampung air hujan dan air limpasan (run off) serta sumber air lainnya untuk mendukung usaha pertanian, perkebunan dan peternakan.		100 56 00 00	00 112 255	214 255 255	
12. Embung Potensi			0 78 39 15	217 47 133	330 200 217	
13. Daerah Irigasi Berdasarkan Jenis	Kesatuan lahan yang mendapat air dari satu jaringan irigasi.					
a. Permukaan	Kesatuan lahan yang mendapat air dari satu jaringan irigasi dengan cara air dibiarkan mengalir bebas di atas permukaan lahan dan kemudian air akan mengisi daerah perakaran tanaman.		-	-	-	Warna menyesuaikan dengan kewenangan
b. Air Tanah	Kesatuan lahan yang mendapat air dari satu jaringan irigasi yang airnya berasal dari air tanah.		-	-	-	Warna menyesuaikan dengan kewenangan


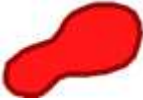


NAMA UNSUR	Pengertian	Simbol dan / atau Notasi	Spesifikasi			Keterangan
			CMYK (%)	RGB (255)	HSV (360 100 100)	
1	2	3	4	5	6	8
c. Pompa	Kesatuan lahan yang mendapat air dari satu jaringan irigasi menggunakan tenaga mesin untuk mengalirkan berbagai jenis-jenis air dari sumber air.		-	-	-	Warna menyesuaikan dengan kewenangan
d. Rawa	Kesatuan lahan yang mendapat air dari satu jaringan irigasi yang airnya berasal dari rawa.		-	-	-	Warna menyesuaikan dengan kewenangan
e. Tambak	Kesatuan lahan yang mendapat air dari satu jaringan irigasi yang airnya berasal dari tambak.		-	-	-	Warna menyesuaikan dengan kewenangan
14.Daerah Irigasi Berdasarkan Kewenangan						
a. Pusat	Status daerah irigasi yang pengelolaannya menjadi wewenang dan tanggungjawab Pemerintah Pusat.		0 51 50 0	255 124 128	359 51 100	
b. Provinsi	Status daerah irigasi yang pengelolaannya menjadi wewenang dan tanggungjawab pemerintah daerah provinsi.		0 0 100 0	255 255 0	60 100 100	




NAMA UNSUR	Pengertian	Simbol dan / atau Notasi	Spesifikasi			Keterangan
			CMYK (%)	RGB (255)	HSV (360 100 100)	
1	2	3	4	5	6	8
c. Kabupaten/ Kota	Status daerah irigasi yang pengelolaannya menjadi wewenang dan tanggungjawab pemerintah daerah kabupaten/kota.		94 13 100 0	16 222 0	116 100 87	
2. Saluran Irigasi						
a. Saluran Irigasi Primer	Saluran primer membawa air dari bendung ke saluran sekunder dan ke petak-petak tersier yang diairi. Batas ujung saluran primer adalah pada bangunan bagi yang terakhir.		100 100 00 00	00 00 255	240 100 100	Sudah ada dalam Lampiran PP No. 8 Tahun 2013 Tentang Ketelitian Peta Rencana Tata Ruang
b. Saluran Irigasi Sekunder	Saluran sekunder membawa air dari saluran primer ke petak- petak tersier yang dilayani oleh saluran sekunder tersebut. Batas ujung saluran ini adalah pada bangunan sadap terakhir.		34 100 10 00	00 00 255	284 100 90	Sudah ada dalam Lampiran PP No. 8 Tahun 2013 Tentang Ketelitian Peta Rencana Tata Ruang
c. Saluran Irigasi Tersier	Saluran tersier membawa air dari bangunan sadap tersier di jaringan utama ke dalam petak tersier lalu ke saluran kuarter. Batas ujung saluran ini adalah boks bagi kuarter yang terakhir.		00 100 25 00	00 00 255	315 100 100	Sudah ada dalam Lampiran PP No. 8 Tahun 2013 Tentang Ketelitian Peta Rencana Tata Ruang







NAMA UNSUR	Pengertian	Simbol dan / atau Notasi	Spesifikasi			Keterangan
			CMYK (%)	RGB (255)	HSV (360 100 100)	
1	2	3	4	5	6	8
d. Saluran Pembuang Primer	Mengalirkan air lebih dari saluran pembuang sekunder ke luar daerah irigasi. Pembuang primer sering berupa saluran pembuang alamiah yang mengalirkan kelebihan air tersebut ke sungai, anak sungai atau ke laut.		15 35 95 00	255 00 00	45 94 85	Sudah ada dalam Lampiran PP No. 8 Tahun 2013 Tentang Ketelitian Peta Rencana Tata Ruang
e. Saluran Pembuang Sekunder	Menampung air dari jaringan pembuang tersier dan membuang air tersebut ke pembuang primer atau langsung ke jaringan pembuang alamiah dan ke luar daerah irigasi.		00 00 00 100	255 00 00	00 00 00	Sudah ada dalam Lampiran PP No. 8 Tahun 2013 Tentang Ketelitian Peta Rencana Tata Ruang
f. Suplesi	Saluran irigasi tambahan atau cadangan.		100 56	00 112 255	214 100 100	
16. Bangunan Irigasi	Bangunan dan bangunan pelengkap yang diperlukan dalam penyediaan, pembagian, pemberian, penggunaan dan pembuangan air irigasi.		00 00 00 100	00 00 00	00 00 00	




NAMA UNSUR	Pengertian	Simbol dan / atau Notasi	Spesifikasi			Keterangan
			CMYK (%)	RGB (255)	HSV (360 100 100)	
1	2	3	4	5	6	8
17. Fasilitas Ramsar (lahan basah/rawa)						
a. Rawa Konservasi	Rawa yang mempunyai fungsi pokok melindungi, melestarikan, dan mengawetkan air untuk menyangga sistem kehidupan.		53 69 16 00	120 215 80	102 63 84	Sudah ada dalam Lampiran PP No. 8 Tahun 2013 Tentang Ketelitian Peta Rencana Tata Ruang
b. Rawa Budidaya	Rawa yang fungsinya dapat dikembangkan untuk kegiatan budidaya.		00 10 100 00	255 230 00	54 100 100	Sudah ada dalam Lampiran PP No. 8 Tahun 2013 Tentang Ketelitian Peta Rencana Tata Ruang
c. Daerah Reklamasi Rawa	Suatu upaya meningkatkan fungsi dan pemanfaatannya untuk kepentingan masyarakat luas terutama yang bermukim didaerah sekitar.		100 60 00 6	00 96 239	216 255 239	
18. Bangunan Pengaman Pantai	Lokasi bangunan untuk mengamankan pantai dari gelombang pantai.		100 23 0 0	0 197 255	194 100 100	

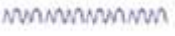




NAMA UNSUR	Pengertian	Simbol dan / atau Notasi	Spesifikasi			Keterangan
			CMYK (%)	RGB (255)	HSV (360 100 100)	
1	2	3	4	5	6	8
19. Sabo Dam	Jenis dan macam bangunan air yang dibangun dalam rangka pengendalian gerakan massa sedimen.		00 00 00 100	00 00 00	00 00 00	Font: Esri Hazardous, 14 Warna: Black
20. Mata Air	Tempat atau keluar air dari dalam tanah.		20 00 00 00	204 255 255	180 20 100	Sudah ada dalam Lampiran PP No. 8 Tahun 2013 Tentang Ketelitian Peta Rencana Tata Ruang
21. Sumur Air Tanah	Bangunan/alat untuk pengambilan air tanah		00 00 00 100	00 00 00	00 00 00	
22. Cekungan Air Tanah Lintas Provinsi	Batas cekungan air tanah yang melewati lintas provinsi.		20 20 00 00	204 204 255	240 20 100	CP : Cekungan air tanah lintas Provinsi Sudah ada dalam Lampiran PP No. 8 Tahun 2013 Tentang Ketelitian Peta Rencana Tata Ruang
23. Cekungan Air Tanah Lintas Kabupaten /Kota	Batas cekungan air tanah yang melewati lintas kabupaten/kota.		20 20 00 00	204 204 255	240 20 100	CK : Cekungan air tanah lintas kabupaten/kota. Sudah ada dalam Lampiran






NAMA UNSUR	Pengertian	Simbol dan / atau Notasi	Spesifikasi			Keterangan
			CMYK (%)	RGB (255)	HSV (360 100 100)	
1	2	3	4	5	6	8
						PP No. 8 Tahun 2013 Tentang Ketelitian Peta Rencana Tata Ruang
24. Neraca Air						
a. Area Surplus Air	Suatu wilayah yang ketersediaan air permukaan atau rerata debit andalannya lebih besar dari kebutuhan airnya.		70 0 100 0	80 170 0	100 100 70	
b. Area Defisit Air	Suatu wilayah yang ketersediaan air permukaan atau rerata debit andalannya lebih kecil dari kebutuhan airnya.		0 100 100 0	255 0 0	0 100 100	
25. Wilayah Sungai Lintas Provinsi	Batas sistem wilayah sungai yang melintas di sejumlah wilayah provinsi.		00 00 100 00	230 230 00	60 100 100	Sudah ada dalam Lampiran PP No. 8 Tahun 2013 Tentang Ketelitian Peta Rencana Tata Ruang
26. Wilayah Sungai Lintas Kabupaten /Kota	Batas sistem wilayah sungai yang melintas di sejumlah wilayah provinsi.		33 00 100 00	170 255 00	80 100 100	Sudah ada dalam Lampiran PP No. 8 Tahun 2013 Tentang Ketelitian Peta






NAMA UNSUR	Pengertian	Simbol dan / atau Notasi	Spesifikasi			Keterangan
			CMYK (%)	RGB (255)	HSV (360 100 100)	
1	2	3	4	5	6	8
						Rencana Tata Ruang
27. Daerah Aliran Sungai	Batas wilayah daratan yang merupakan satu kesatuan dengan sungai dan anak-anak sungainya, yang berfungsi menampung, menyimpan, dan mengalirkan air, yang berasal dari curah hujan ke laut secara alamiah, yang batas di darat merupakan pemisah topografis dan batas di laut sampai dengan daerah perairan yang masih terpengaruh aktifitas daratan.		39 54 100 00	155 115 00	45 100 00	Tebal garis tepi 0.6 mm. Sudah ada dalam Lampiran PP No. 8 Tahun 2013 Tentang Ketelitian Peta Rencana Tata Ruang
28. Sungai Utama	Sungai terbesar pada daerah tangkapan dan yang membawa aliran menuju muara laut		100 34 10 0	00 169 230	196 100 90	1. Untuk Peta Tematik Sungai 2. Warna: Moorea Blue, width: 3
29. Sungai Orde 1	Tingkatan sungai 1 atau sungai utama, mulai dari mata air sampai bermuara di laut.		100 34 10 0	00 169 230	196 100 90	1. Untuk Peta Tematik Sungai 2. Warna: Moorea Blue, width: 2







NAMA UNSUR	Pengertian	Simbol dan / atau Notasi	Spesifikasi			Keterangan
			CMYK (%)	RGB (255)	HSV (360 100 100)	
1	2	3	4	5	6	8
30. Sungai Orde 2	Tingkatan sungai 2 atau anak sungai utama, mulai dari mata air sampai bermuara di sungai utama (orde 1)		34 34 100 0	168 168 00	60 100 66	Warna: Olive Green, width: 1
31. Sungai Orde 3	Tingkatan sungai 3 adalah anak sungai orde 2, mulai dari mata air sampai bermuara di sungai orde 2.		56 34 100 0	112 168 00	80 100 66	Warna: Green, width: 1
32. Sungai Orde 4	Tingkatan sungai 4 adalah anak sungai orde 3, mulai dari mata air sampai bermuara di sungai orde 3.		34 56 100 0	168 112 00	40 100 66	Warna: Dark Orange, width: 1
33. Sungai Orde 5	Tingkatan sungai 5 adalah anak sungai orde 4, mulai dari mata air sampai bermuara di sungai orde 3.		28 67 100 00	183 83 00	27 100 72	
34. Bangunan Pengambil /Penyadapan Air Baku	Bangunan/alat untuk mengambil air dari sumbernya.		25 09 00 00	191 232 255	202 25 100	Sudah ada dalam Lampiran PP No. 8 Tahun 2013 Tentang Ketelitian Peta Rencana Tata Ruang
35. Bak Penampungan Air Baku	Tempat penyimpanan air untuk sementara sebelum diolah atau didistribusikan.		25 09 00 00	191 232 255	202 25 100	Sudah ada dalam Lampiran PP No. 8 Tahun 2013 Tentang Ketelitian Peta Rencana Tata Ruang




NAMA UNSUR	Pengertian	Simbol dan / atau Notasi	Spesifikasi			Keterangan
			CMYK (%)	RGB (255)	HSV (360 100 100)	
1	2	3	4	5	6	8
36. Jaringan Transmisi Air Baku						
a. Jaringan Transmisi Air Baku Bersih Primer	Saluran atau pipa transmisi air bersih utama/primer.		100 100 00 00	00 00 255	240 100 100	Sudah ada dalam Lampiran PP No. 8 Tahun 2013 Tentang Ketelitian Peta Rencana Tata Ruang
b. Jaringan Transmisi Air Baku Bersih Sekunder	Saluran atau pipa transmisi air bersih sekunder yang digunakan.		100 00 00 00	00 255 255	180 100 100	Sudah ada dalam Lampiran PP No. 8 Tahun 2013 Tentang Ketelitian Peta Rencana Tata Ruang
37. Hidran Umum Air Baku	Kran umum yang dapat menggunakan bak penampungan air sementara dan dipakai oleh masyarakat umum di sekitar hidran umum.					
38. Sistem Pengendali Banjir						




NAMA UNSUR	Pengertian	Simbol dan / atau Notasi	Spesifikasi			Keterangan
			CMYK (%)	RGB (255)	HSV (360 100 100)	
1	2	3	4	5	6	8
a. Saluran drainase primer	Saluran pengendali banjir primer. (Simbol di check kembali)		100 100 00 00	00 00 255	240 100 100	Sudah ada dalam Lampiran PP No. 8 Tahun 2013 Tentang Ketelitian Peta Rencana Tata Ruang
b. Saluran drainase sekunder	Saluran pengendali banjir sekunder.		100 00 00 00	00 255 255	180 100 100	Sudah ada dalam Lampiran PP No. 8 Tahun 2013 Tentang Ketelitian Peta Rencana Tata Ruang
c. Saluran air hujan primer	Saluran air hujan primer.		00 100 25 00	255 00 191	315 100 100	Sudah ada dalam Lampiran PP No. 8 Tahun 2013 Tentang Ketelitian Peta Rencana Tata Ruang
d. Saluran air hujan sekunder	Saluran air hujan sekunder.		15 35 95 00	217 166 13	45 94 85	Sudah ada dalam Lampiran PP No. 8 Tahun 2013 Tentang Ketelitian Peta Rencana Tata Ruang
39. Pos Curah Hujan	Lokasi alat pengukur tinggi hujan.		36 0 59 49	83 129 53	96 58.9 50.6	Font: ESRI Geometry Symbol, 12 Warna: Green





NAMA UNSUR	Pengertian	Simbol dan / atau Notasi	Spesifikasi			Keterangan
			CMYK (%)	RGB (255)	HSV (360 100 100)	
1	2	3	4	5	6	8
40. Pos Duga Air	Lokasi alat pengukur tinggi muka air di sungai.		65 42 0 23	68 114 196	258 92.9 76.9	Font: ESRI Geometry Symbol, 12 Warna: Blue
41. Pos Hidroklimatologi	Lokasi alat-alat pengukur suhu, kecepatan angin, kelembapan udara, penyinaran matahari, evaporasi, dan lain-lain.		0 100 100 0	255 00 00	0 100 100	Font: ESRI Geometry Symbol, 12 Warna: Dark Red
42. Kanal	Jalur air buatan manusia.		41 48 0 24	116 102 195	249 122 195	
43. Rencana Kanal	Rencana Jalur air buatan manusia.		41 48 0 24	116 102 195	249 122 195	
44. Risiko Banjir	Kecenderungan suatu daerah untuk terlanda banjir atau keadaan di mana terendamnya suatu daerah atau daratan karena volume air yang meningkat.					
a. Tidak Rawan			83 0 94 1	44 252 16	131 93.7 98.8	





NAMA UNSUR	Pengertian	Simbol dan / atau Notasi	Spesifikasi			Keterangan
			CMYK (%)	RGB (255)	HSV (360 100 100)	
1	2	3	4	5	6	8
b. Kerawanan Sedang			0 0 100 0	255 255 00	60 100 100	
c. Rawan			0 53 96 11	228 108 10	28 100 89.4	
d. Sangat Rawan			0 100 100 0	255 00 00	0 100 100	
45. Risiko Kekeringan	Kecenderungan suatu daerah untuk mengalami kondisi ketersediaan air yang jauh di bawah kebutuhan air untuk kebutuhan hidup, pertanian, kegiatan ekonomi dan lingkungan.					
a. Tidak Rawan			83 0 94 1	44 252 16	131 93.7 98.8	
b. Kerawanan Sedang			0 0 100 0	255 255 00	60 100 100	




NAMA UNSUR	Pengertian	Simbol dan / atau Notasi	Spesifikasi			Keterangan
			CMYK (%)	RGB (255)	HSV (360 100 100)	
1	2	3	4	5	6	8
c. Rawan			0 53 96 11	228 108 10	28 100 89.4	
d. Sangat Rawan			0 100 100 0	255 00 00	0 100 100	
46. Drainase Utama Perkotaan	Jaringan saluran drainase primer, sekunder, tersier beserta bangunan pelengkap yang melayani kepentingan sebagian besar warga masyarakat perkotaan.		0 100 100 0	255 00 00	0 100 100	
47. Posko Banjir	Tempat dilakukannya pemantauan kondisi terkini terkait bencana banjir sekaligus melakukan penanggulangannya.		80 30 80 20	50 120 70	136 57 47	
48. Pos Klimatologi	Tempat dilakukannya pengamatan, pengumpulan data dan penyampaian informasi berkaitan dengan iklim.		0 100 100 0	255 0 0	0 100 100	
49. Pos Pemantauan	Tempat dilakukannya pemantauan kondisi dan kualitas air sungai.		100 95 0 12	0 12 225	237 100 88	

NAMA UNSUR	Pengertian	Simbol dan / atau Notasi	Spesifikasi			Keterangan
			CMYK (%)	RGB (255)	HSV (360 100 100)	
1	2	3	4	5	6	8
50. Sistem Peringatan	Serangkaian kegiatan pemberian peringatan sesegera mungkin kepada masyarakat tentang kemungkinan terjadinya bencana pada suatu tempat oleh lembaga yang berwenang.		0 10 100 0	255 85 00	20 100 100	
51. Daerah Rawan Longsor	Suatu daerah yang rentan atau memiliki kecenderungan tinggi mengalami salah satu jenis gerakan massa tanah atau batuan, ataupun percampuran keduanya, menuruni atau keluar lereng akibat terganggunya kestabilan tanah atau batuan penyusun lereng.		00 00 00 100	00 00 00	00 00 00	
C. Bina Marga						
1. Status Jalan						Peta Tematik berdasarkan Status Jalan
a. Jalan Nasional	Jalan arteri dan jalan kolektor dalam sistem jaringan jalan primer yang menghubungkan antar ibukota provinsi, dan jalan strategis nasional, serta jalan tol.		00 100 100 00	255 00 00	00 100 100	Tebal garis 0.8 mm



NAMA UNSUR	Pengertian	Simbol dan / atau Notasi	Spesifikasi			Keterangan
			CMYK (%)	RGB (255)	HSV (360 100 100)	
1	2	3	4	5	6	8
b. Jalan Provinsi	Jalan kolektor dalam sistem jaringan primer yang menghubungkan ibukota provinsi dengan ibukota kabupaten/kota, atau antar ibukota kabupaten/kota, dan jalan strategis provinsi.		00 100 100 00	255 00 00	00 100 100	Tebal garis 0.5 mm
c. Jalan Kabupaten / Kota	merupakan jalan lokal dalam sistem jaringan jalan primer yang tidak termasuk jalan yang menghubungkan ibukota kabupaten dengan ibukota <u>kecamatan</u> , antar ibukota kecamatan, ibukota kabupaten dengan pusat kegiatan lokal, antarpusat kegiatan lokal, serta jalan umum dalam sistem jaringan jalan sekunder dalam wilayah kabupaten, dan jalan strategis kabupaten.		00 100 100 00	255 00 00	00 100 100	Tebal garis 0.3 mm
d. Jalan Non Status	Jalan yang belum ditetapkan statusnya dalam Surat Keputusan Menteri/Gubernur/Bupati/Walikota		00 100 100 00	255 00 00	00 100 100	
2. Fungsi Jalan						Peta Tematik berdasarkan Fungsi Jalan




NAMA UNSUR	Pengertian	Simbol dan / atau Notasi	Spesifikasi			Keterangan
			CMYK (%)	RGB (255)	HSV (360 100 100)	
1	2	3	4	5	6	8
a. Jalan Arteri Primer	Jalan yang dikembangkan untuk melayani dan menghubungkan kota-kota antar pusat kegiatan nasional, antara pusat kegiatan nasional dan pusat kegiatan wilayah, antar pusat kegiatan nasional dan/atau pusat kegiatan kawasan dan pelabuhan utama/pengumpul, dan antara pusat kegiatan nasional dan/atau pusat kegiatan wilayah dan bandar udara utama/pengumpul.		Infill 00 50 100 00 Grs bis hitam	255 00 00	00 100 100	Sudah ada dalam Lampiran PP No. 8 Tahun 2013 Tentang Ketelitian Peta Rencana Tata Ruang
b. Jalan Kolektor 1 Primer	Jalan Kolektor Primer yang menghubungkan secara berdaya guna antar ibukota provinsi.		00 100 100 00	255 00 00	00 100 100	Sudah ada dalam Lampiran PP No. 8 Tahun 2013 Tentang Ketelitian Peta Rencana Tata Ruang
c. Jalan Kolektor 2 Primer	Jalan Kolektor Primer yang menghubungkan secara berdaya guna antara ibukota provinsi dan ibukota kabupaten/kota.		00 100 100 00	255 00 00	00 100 100	
d. Jalan Kolektor 3 Primer	Jalan Kolektor Primer yang menghubungkan secara berdaya guna antar ibukota kabupaten/ kota.		00 100 100 00	255 00 00	00 100 100	






NAMA UNSUR	Pengertian	Simbol dan / atau Notasi	Spesifikasi			Keterangan
			CMYK (%)	RGB (255)	HSV (360 100 100)	
1	2	3	4	5	6	8
e. Jalan Kolektor 4 Primer	Jalan Kolektor Primer yang menghubungkan secara berdaya guna antara ibukota kabupaten/kota dan ibukota kecamatan.					
f. Jalan Lokal Primer	Jalan yang dikembangkan untuk melayani dan menghubungkan kota-kota antar pusat kegiatan wilayah dan pusat kegiatan lokal dan/atau kawasan-kawasan berskala kecil dan/atau pelabuhan pengumpan regional dan pelabuhan pengumpan lokal.		30 30 00 00	00 112 255	240 30 100	Tebal garis 0.6 mm. Sudah ada dalam Lampiran PP No. 8 Tahun 2013 Tentang Ketelitian Peta Rencana Tata Ruang
g. Jalan Lingkungan Primer	Jalan yang menghubungkan antarpusat kegiatan di dalam kawasan perdesaan dan jalan di dalam lingkungan kawasan perdesaan.		49 76 96 0	130 60 10	26 92 51	
h. Jalan Arteri Sekunder	Jalan yang menghubungkan kawasan primer dengan kawasan sekunder kesatu, kawasan sekunder kesatu dengan kawasan sekunder kesatu, atau kawasan sekunder kesatu dengan kawasan sekunder kedua.		25 100 100 0	190 0 0	0 100 75	





NAMA UNSUR	Pengertian	Simbol dan / atau Notasi	Spesifikasi			Keterangan
			CMYK (%)	RGB (255)	HSV (360 100 100)	
1	2	3	4	5	6	8
i. Jalan Kolektor Sekunder	Jalan yang menghubungkan kawasan sekunder kedua dengan kawasan sekunder kedua, atau kawasan sekunder kedua dengan kawasan sekunder ketiga.		25 45 100 0	190 140 0	44 100 75	
j. Jalan Lokal Sekunder	Jalan yang menghubungkan kawasan sekunder kesatu dengan perumahan, kawasan sekunder kedua dengan perumahan, kawasan sekunder ketiga dan seterusnya sampai ke perumahan.		100 33 69 0	0 170 80	148 100 67	
k. Jalan Lingkungan Sekunder	Jalan yang menghubungkan antarpersil dalam kawasan perkotaan.		34 100 10 0	169 0 230	284 100 90	
3. Kelas Jalan :	Pengelompokkan jalan berdasarkan fungsi dan intensitas lalu lintas guna kepentingan pengaturan penggunaan jalan dan kelancaran lalu lintas dan angkutan jalan, serta berdasarkan daya dukung untuk menerima muatan sumbu terberat dan dimensi kendaraan bermotor.					





NAMA UNSUR	Pengertian	Simbol dan / atau Notasi	Spesifikasi			Keterangan
			CMYK (%)	RGB (255)	HSV (360 100 100)	
1	2	3	4	5	6	8
a. Kelas I	Jalan arteri dan kolektor yang dapat dilalui kendaraan bermotor dengan ukuran lebar tidak melebihi 2.500 milimeter, ukuran panjang tidak melebihi 18.000 milimeter, ukuran paling tinggi 4.200 milimeter, dan muatan sumbu terberat 10 ton.					
b. Kelas II	Jalan arteri, kolektor, lokal, dan lingkungan yang dapat dilalui kendaraan bermotor dengan ukuran lebar tidak melebihi 2.500 milimeter, ukuran panjang tidak melebihi 12.000 milimeter, ukuran paling tinggi 4.200 milimeter, dan muatan sumbu terberat 8 ton.					
a. Kelas III	Jalan arteri, kolektor, lokal, dan lingkungan yang dapat dilalui kendaraan bermotor dengan ukuran lebar tidak melebihi 2.100 milimeter, ukuran panjang tidak melebihi 9.000 milimeter, ukuran paling tinggi 3.500 milimeter, dan muatan sumbu terberat 8 ton.					





NAMA UNSUR	Pengertian	Simbol dan / atau Notasi	Spesifikasi			Keterangan
			CMYK (%)	RGB (255)	HSV (360 100 100)	
1	2	3	4	5	6	8
b. Kelas Khusus	Jalan arteri yang dapat dilalui Kendaraan Bermotor dengan ukuran lebar melebihi 2.500 milimeter, ukuran panjang melebihi 18.000 milimeter, ukuran paling tinggi 4.200 milimeter, dan muatan sumbu terberat lebih dari 10 ton.					
4. Jalan Tol	Jalan alternatif untuk mengatasi kemacetan lalu lintas ataupun untuk mempersingkat jarak dari satu tempat ke tempat lain. Untuk melewatinya para pengguna harus membayar sesuai tarif yang berlaku.					
a. Jalan Tol Beroperasi	Jalan tol yang sudah berfungsi penuh, pengelolaan dan pemeliharannya dilakukan oleh BUJT (Badan Usaha Jalan Tol) atau badan hukum yang bergerak di bidang perusahaan jalan tol.		Outline: 0 0 0 100 Fill: 0 50 100 0	Outline: 0 0 0 Fill: 255 127 00	Outline: 0 0 0 Fill: 30 100 100	Sudah ada dalam Lampiran PP No. 8 Tahun 2013 Tentang Ketelitian Peta Rencana Tata Ruang
b. Jalan Tol Konstruksi	Jalan tol yang masih dalam tahap pembangunan.		Outline: 0 0 0 100 Fill: 0 50 100 0	Outline: 0 0 0 Fill: 255 127 00	Outline: 0 0 0 Fill: 30 100 100	





NAMA UNSUR	Pengertian	Simbol dan / atau Notasi	Spesifikasi			Keterangan
			CMYK (%)	RGB (255)	HSV (360 100 100)	
1	2	3	4	5	6	8
c. Jalan Tol Rencana	Rencana Jalan alternatif untuk mengatasi kemacetan lalu lintas ataupun untuk mempersingkat jarak dari satu tempat ke tempat lain. Untuk melewatinya para pengguna harus membayar sesuai tarif yang berlaku.		Outline: 0 0 0 100 Fill: 0 50 100 0	Outline: 0 0 0 Fill: 255 127 00	Outline: 0 0 0 Fill: 30 100 100	
5. Jembatan	Struktur konstruksi jalan yang berfungsi untuk menghubungkan dua bagian jalan yang terputus oleh rintangan-rintangan seperti sungai atau permukaan air, dan lembah yang dalam.					
a. Jembatan Beroperasi	Yang dibangun untuk membuka daerah terisolir, agar dapat meningkatkan kegiatan ekonomi, sosial, dan budaya lainnya.		00 00 00 100	255 00 00	00 100 100	
b. Jembatan Rencana	Rencana pembangunan jembatan yang dibangun untuk membuka daerah terisolir, agar dapat meningkatkan kegiatan ekonomi, sosial, dan budaya lainnya.		00 00 00 100	255 00 00	00 100 100	

NAMA UNSUR	Pengertian	Simbol dan / atau Notasi	Spesifikasi			Keterangan
			CMYK (%)	RGB (255)	HSV (360 100 100)	
1	2	3	4	5	6	8
6. Jalan Layang	Struktur konstruksi yang terletak di atas permukaan tanah atau jalan lainnya untuk menghindari daerah/kawasan yang mengalami permasalahan kemacetan lalu lintas, melewati persilangan kereta api atau meningkatkan keselamatan lalu lintas dan efisiensi.		00 00 00 100	223 115 255	00 100 100	
7. Fly Over	Bukit landai		00 00 00 100	255 00 00	00 100 100	
8. Terowongan	Jalan yang terletak di dalam tanah dan/atau di dalam air.		00 00 00 100	255 00 00	00 100 100	
9. Underpass	Tembusan di bawah sesuatu terutama bagian dari jalan atau rel atau untuk pejalan kaki.		00 00 00 100	255 00 00	00 100 100	
10. Jalan Paralel Perbatasan	Jalan yang dibangun sejajar dengan garis perbatasan Indonesia dengan negara lain.			56 168 00		

NAMA UNSUR	Pengertian	Simbol dan / atau Notasi	Spesifikasi			Keterangan
			CMYK (%)	RGB (255)	HSV (360 100 100)	
1	2	3	4	5	6	8
11. Titik Longsor	Titik/lokasi tempat kejadian bencana longsor		28 67 100 00	183 83 00	27 100 72	
D. Cipta Karya						
Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum						
1. Kapasitas Produksi Pelayanan Air Minum (≤ 2.5 L/Dt)	Tersedianya akses air minum yang aman melalui Sistem Penyediaan Air Minum dengan Jaringan non perpipaan terlindungi dengan kapasitas produksi ≤ 2.5 L/Dt.		0 100 100 0	255 00 00	0 100 100	
2. Kapasitas Produksi Pelayanan Air Minum ($>2.5 - 5.0$ L/Dt)	Tersedianya akses air minum yang aman melalui Sistem Penyediaan Air Minum dengan Jaringan perpipaan dan non perpipaan terlindungi dengan kapasitas produksi $> 2.5 - 5.0$ L/Dt.		0 60 100 0	245 134 32	28 87 96	
3. Kapasitas Produksi Pelayanan Air Minum ($>5.0 - 20.0$ L/Dt)	Tersedianya akses air minum yang aman melalui Sistem Penyediaan Air Minum dengan Jaringan perpipaan dan non perpipaan terlindungi dengan kapasitas produksi $> 5.0 - 20.0$ L/Dt.		0 0 100 0	255 242 15	57 100 100	



NAMA UNSUR	Pengertian	Simbol dan / atau Notasi	Spesifikasi			Keterangan
			CMYK (%)	RGB (255)	HSV (360 100 100)	
1	2	3	4	5	6	8
4. Kapasitas Produksi Pelayanan Air Minum (>20.0 – 50.0 L/Dt)	Tersedianya akses air minum yang aman melalui Sistem Penyediaan Air Minum dengan Jaringan perpipaan dan non perpipaan terlindungi dengan kapasitas produksi > 20.0 – 50.0 L/Dt.		100 0 100 0	00 168 9	123 100 66	
5. Kapasitas Produksi Pelayanan Air Minum (>50.0 – 100.0 L/Dt)	Tersedianya akses air minum yang aman melalui Sistem Penyediaan Air Minum dengan Jaringan perpipaan dan non perpipaan terlindungi dengan kapasitas produksi > 50.0 – 100.0 L/Dt.		100 0 0 0	00 175 239	196 100 94	
6. Kapasitas Produksi Pelayanan Air Minum (>100.0 L/Dt)	Tersedianya akses air minum yang aman melalui Sistem Penyediaan Air Minum dengan Jaringan perpipaan dan non perpipaan terlindungi dengan kapasitas produksi > 100.0 L/Dt.		100 100 0 0	62 64 149	239 68 57	
7. Cakupan Pelayanan Air Minum ≤ 71.00 %	Tersedianya wilayah cakupan air minum yang aman melalui Sistem Penyediaan Air Minum dengan jaringan perpipaan dan bukan jaringan perpipaan terlindungi dengan cakupan pelayanan ≤ 71.00 %.		0 100 100 0	237 50 55	358 88 93	




NAMA UNSUR	Pengertian	Simbol dan / atau Notasi	Spesifikasi			Keterangan
			CMYK (%)	RGB (255)	HSV (360 100 100)	
1	2	3	4	5	6	8
8. Cakupan Pelayanan Air Minum > 71.00% - 80.00%	Tersedianya wilayah cakupan air minum yang aman melalui Sistem Penyediaan Air Minum dengan jaringan perpipaan dan bukan jaringan perpipaan terlindungi dengan cakupan pelayanan > 71.00 – 80.00%.		0 60 100 0	245 134 52	28 87 96	
9. Cakupan Pelayanan Air Minum > 80.00% - 90.00%	Tersedianya wilayah cakupan air minum yang aman melalui Sistem Penyediaan Air Minum dengan jaringan perpipaan dan bukan jaringan perpipaan terlindungi dengan cakupan pelayanan > 80.00 – 90.00%.		0 0 100 0	255 242 18	57 100 100	
10. Cakupan Pelayanan Air Minum > 90.00%	Tersedianya wilayah cakupan air minum yang aman melalui Sistem Penyediaan Air Minum dengan jaringan perpipaan dan bukan jaringan perpipaan terlindungi dengan cakupan pelayanan > 90.00%.		100 0 100 0	00 168 89	123 100 66	
Pengembangan Penyehatan Lingkungan Permukiman						
1. Tempat Pemrosesan Akhir (TPA)	Tempat untuk memproses dan mengembalikan sampah ke media lingkungan.		00 00 00 100	00 00 00	00 00 00	Sesuai Lampiran PP No. 8 Tahun 2013 Tentang Ketelitian Peta


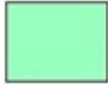


NAMA UNSUR	Pengertian	Simbol dan / atau Notasi	Spesifikasi			Keterangan
			CMYK (%)	RGB (255)	HSV (360 100 100)	
1	2	3	4	5	6	8
						Rencana Tata Ruang
2. Tempat Pengolahan Sampah Terpadu (TPST)	Tempat dilaksanakannya kegiatan pengumpulan, pemilahan, penggunaan ulang, pendaur ulang, pengolahan, dan pemrosesan akhir sampah.		00 00 00 100	00 00 00	00 00 00	Sesuai Lampiran PP No. 8 Tahun 2013 Tentang Ketelitian Peta Rencana Tata Ruang
3. Tempat Pengolahan Sampah Dengan Prinsip 3R (reduce, reuse dan recycle) (TPS 3R)	Tempat dilaksanakannya kegiatan pengumpulan, pemilahan, penggunaan ulang, dan pendauran ulang skala kawasan.		0 0 0 100	0 0 0	0 0 0	
4. Tempat Penampun- gan Sementara (TPS)	Tempat sebelum sampah diangkut ke tempat pendaur ulang, pengolahan dan/atau tempat pengolahan sampah terpadu.		00 00 00 100	00 00 00	00 00 00	Sesuai Lampiran PP No. 8 Tahun 2013 Tentang Ketelitian Peta Rencana Tata Ruang
5. Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL)	Bangunan air yang berfungsi untuk mengolah air limbah.		00 00 00 100	00 00 00	00 00 00	Sesuai Lampiran PP No. 8 Tahun 2013 Tentang Ketelitian Peta Rencana Tata Ruang






NAMA UNSUR	Pengertian	Simbol dan / atau Notasi	Spesifikasi			Keterangan
			CMYK (%)	RGB (255)	HSV (360 100 100)	
1	2	3	4	5	6	8
6. Instalasi Pengolahan Lumpur Tinja	Instalasi pengolahan air limbah yang dirancang hanya menerima dan mengolah lumpur tinja yang berasal dari Sub-sistem Pengolahan Setempat		00 00 00 100	00 00 00	00 00 00	Sesuai Lampiran PP No. 8 Tahun 2013 Tentang Ketelitian Peta Rencana Tata Ruang
7. Sanimas	Sistem sarana pengolahan air limbah berbasis masyarakat.		0 0 0 100	0 0 0	0 0 0	
Pengembangan Kawasan Permukiman Perkotaan						
1. Peningkatan Kawasan Permukiman Perkotaan	Peningkatan Kawasan Permukiman Perkotaan		00 30 75 00	255 179 64	36 75 100	
2. Pengembangan Kawasan Permukiman Berbasis Masyarakat Perkotaan	Pengembangan Kawasan Permukiman Berbasis Masyarakat Perkotaan		00 30 75 00	255 179 64	36 75 100	
3. Kampung Nelayan	Kampung Nelayan		00 30 75 00	255 179 64	36 75 100	
4. Kota Baru	Kota Baru		00 30 75 00	255 179 64	36 75 100	






NAMA UNSUR	Pengertian	Simbol dan / atau Notasi	Spesifikasi			Keterangan
			CMYK (%)	RGB (255)	HSV (360 100 100)	
1	2	3	4	5	6	8
5.Peningkatan Kawasan Permukiman Perdesaan	Peningkatan Kawasan Permukiman Perdesaan		00 20 70 00	255 204 76	43 70 100	
6.Pengembangan Kawasan Permukiman Berbasis Masyarakat Perdesaan	Pengembangan Kawasan Permukiman Berbasis Masyarakat Perdesaan		00 20 70 00	255 204 76	43 70 100	
7.Pulau-Pulau Kecil Terluar	Pulau-pulau Kecil Terluar (PPKT) adalah pulau-pulau kecil yang memiliki titik-titik dasar koordinat geografis yang menghubungkan garis pangkal laut kepulauan sesuai dengan hukum internasional dan nasional. (Keppres No. 6 Tahun 2017)		17 0 32 43	101 145 64	93 56 57	
8. Kawasan Rawan Bencana	Rawan bencana adalah kondisi atau karakteristik geologis, biologis, hidrologis, klimatologis, geografis, sosial, budaya, politik, ekonomi, dan teknologi pada suatu wilayah untuk jangka waktu tertentu yang mengurangi kemampuan mencegah, meredam, mencapai kesiapan, dan mengurangi kemampuan untuk menanggapi		0 77 74 10	230 33 41	358 85 90	




NAMA UNSUR	Pengertian	Simbol dan / atau Notasi	Spesifikasi			Keterangan
			CMYK (%)	RGB (255)	HSV (360 100 100)	
1	2	3	4	5	6	8
	dampak buruk bahaya tertentu. (Undang-undang No. 24 tahun 2007)					
9. Kawasan Strategis Pariwisata Nasional	Kawasan Strategis Pariwisata Nasional (KSPN) adalah kawasan yang memiliki potensi untuk pengembangan pariwisata nasional yang mempunyai pengaruh penting dalam satu atau lebih aspek seperti pertumbuhan ekonomi, sosial dan budaya, pemberdayaan sumber daya alam, daya dukung lingkungan hidup. Serta pertahanan dan keamanan. (PP No. 50 tahun 2016)		35 12 0 4	155 213 244	201 36 96	
10. Kawasan Perbatasan	Kawasan Perbatasan adalah bagian dari Wilayah Negara yang terletak pada sisi dalam sepanjang batas wilayah Indonesia dengan negara lain, dalam hal Batas Wilayah Negara di darat, Kawasan Perbatasan berada di kecamatan. (Undang-undang No. 43 tahun 2008 tentang Wilayah Negara)		0 0 0 40	153 153 153	0 0 60	





NAMA UNSUR	Pengertian	Simbol dan / atau Notasi	Spesifikasi			Keterangan
			CMYK (%)	RGB (255)	HSV (360 100 100)	
1	2	3	4	5	6	8
11.Kawasan Kumuh	Permukiman yang tidak layak huni antara lain karena berada pada lahan yang tidak sesuai dengan peruntukkan atau tata ruang, kepadatan bangunan yang sangat tinggi dalam luasan yang sangat terbatas, rawan penyakit sosial dan penyakit lingkungan, kualitas umum bangunan rendah, tidak terlayani prasarana lingkungan yang memadai, membahayakan keberlangsungan kehidupan dan penghuninya.		Outline: 0 0 0 100 Fill: 10 87 84 0	Outline: 0 0 0 Fill: 230 33 41	Outline: 0 0 0 Fill: 358 86 90	
Bina Penataan Bangunan						
1. Tempat Evakuasi Sementara (TES)	Tempat perlindungan sementara terhadap gelombang tsunami maksimal hingga batas waktu dua jam setelah kejadian.		7-99-93-0 dan 25-100- 100-0	223-36- 45 dan 193-39- 45	357-84- 87 dan 358-80- 76	
2. Pos Lintas Batas Negara (PLBN)	Pembangunan wilayah PLBN bertujuan untuk meningkatkan keberadaan dan kualitas sarana dan prasarana penunjang di kawasan perbatasan.		4-25-88-0 dan 3-41-91-0	245-191- 59 dan 241-162- 53	43-76- 96 dan 35-78- 95	






NAMA UNSUR	Pengertian	Simbol dan / atau Notasi	Spesifikasi			Keterangan
			CMYK (%)	RGB (255)	HSV (360 100 100)	
1	2	3	4	5	6	8
3. Legenda Kegiatan Pembangunan Fisik Bidang Penataan Bangunan dan Lingkungan	Kegiatan fisik bidang penataan bangunan dan lingkungan.		4-25-88-0 dan 3-41-91-0	245-191-59 dan 241-162-53	43-76-96 dan 35-78-95	
4. Ruang Terbuka Hijau (RTH)	Ruang terbuka hijau adalah satu bentuk dari ruang terbuka, yang ditandai oleh keberadaan pepohonan sebagai pengisi lahan yang utama, kemudian di dukung oleh keberadaan tanaman lain sebagai pelengkap seperti perdu, semak, rerumputan, dan tumbuhan penutup tanah lainnya.		40 00 25 00	153 255 191	142 40 100	Sesuai Lampiran PP No. 8 Tahun 2013 Tentang Ketelitian Peta Rencana Tata Ruang
5. Kota Pusaka	Program Penataan dan Pelestarian Kota Pusaka		1 0 1 0	00 255 00	120 100 100	
6. Perguruan Tinggi Skala Wilayah	Pusat kegiatan pendidikan tingkat tinggi skala wilayah.		00 00 00 100	00 255 255	180 100 100	Sesuai Lampiran PP No. 8 Tahun 2013 Tentang Ketelitian Peta Rencana Tata Ruang





NAMA UNSUR	Pengertian	Simbol dan / atau Notasi	Spesifikasi			Keterangan
			CMYK (%)	RGB (255)	HSV (360 100 100)	
1	2	3	4	5	6	8
7. Pendidikan Dasar (SD)	Pusat kegiatan pendidikan tingkat dasar.		10 70 100 00	230 76 00	20 100 90	Sesuai Lampiran PP No. 8 Tahun 2013 Tentang Ketelitian Peta Rencana Tata Ruang
8. Pendidikan Menengah Pertama (SLTP)	Pusat kegiatan pendidikan tingkat menengah pertama		00 50 50 00	255 127 127	00 50 1 00	Sesuai Lampiran PP No. 8 Tahun 2013 Tentang Ketelitian Peta Rencana Tata Ruang
9. Pendidikan Menengah Atas (SLTA)	Pusat kegiatan pendidikan tingkat menengah atas.		12 33 94 00	224 170 15	95 93 88	Sesuai Lampiran PP No. 8 Tahun 2013 Tentang Ketelitian Peta Rencana Tata Ruang
10. Pendidikan Taman Kanak-Kanak	Pusat kegiatan pendidikan atau tempat pendidikan taman anak- anak.		00 00 97 00	255 255 08	60 97 100	Sesuai Lampiran PP No. 8 Tahun 2013 Tentang Ketelitian Peta Rencana Tata Ruang
11. Pendidikan Sekolah Luar Biasa	Pusat kegiatan pendidikan atau tempat pendidikan luar biasa.		00 100 23 00	255 00 197	314 100 100	Sesuai Lampiran PP No. 8 Tahun 2013 Tentang Ketelitian Peta Rencana Tata Ruang






NAMA UNSUR	Pengertian	Simbol dan / atau Notasi	Spesifikasi			Keterangan
			CMYK (%)	RGB (255)	HSV (360 100 100)	
1	2	3	4	5	6	8
12. Pendidikan Lainnya	Pusat kegiatan pendidikan lainnya.		18 00 55 00	209 255 115	80 55 100	Sesuai Lampiran PP No. 8 Tahun 2013 Tentang Ketelitian Peta Rencana Tata Ruang
13. Rumah Sakit Umum tipe A	Pusat atau tempat pelayanan dan perawatan kesehatan tipe A.		100 00 10000	00 255 00	120 100 100	Sesuai Lampiran PP No. 8 Tahun 2013 Tentang Ketelitian Peta Rencana Tata Ruang
14. Rumah Sakit Umum tipe B	Pusat atau tempat pelayanan dan perawatan kesehatan tipe B.		12 33 94 00	224 170 15	95 93 88	Sesuai Lampiran PP No. 8 Tahun 2013 Tentang Ketelitian Peta Rencana Tata Ruang
15. Rumah Sakit Umum tipe C	Pusat atau tempat pelayanan dan perawatan kesehatan tipe C.		00 100 00 00	255 255 00	60 100 10	Sesuai Lampiran PP No. 8 Tahun 2013 Tentang Ketelitian Peta Rencana Tata Ruang
16. Puskesmas	Pusat atau tempat pelayanan kesehatan masyarakat.		00 50 23 00	255 128 196	120 100 100	Sesuai Lampiran PP No. 8 Tahun 2013 Tentang Ketelitian Peta Rencana Tata Ruang





NAMA UNSUR	Pengertian	Simbol dan / atau Notasi	Spesifikasi			Keterangan
			CMYK (%)	RGB (255)	HSV (360 100 100)	
1	2	3	4	5	6	8
17. Fasilitas Ibadah - Masjid	Bangunan sebagai tempat melakukan kegiatan ibadah - Bangunan sebagai tempat melakukan ibadah bagi umat muslim		00 00 00 100	00 00 00	00 00 00	Sesuai Standar Nasional Indonesia Nomor 6502.3:2010 Spesifikasi penyajian peta rupa bumi – Bagian 3: Skala 1:50.000
- Gereja	- Bangunan sebagai tempat melakukan ibadah umat nasrani		00 00 00100	00 00 00	00 00 00	Sesuai Standar Nasional Indonesia Nomor 6502.3:2010 Spesifikasi penyajian peta rupa bumi – Bagian 3: Skala 1:50.000
- Vihara	- Bangunan sebagai tempat melakukan ibadah umat buddha		00 00 00 100	00 00 00	00 00 00	Sesuai Standar Nasional Indonesia Nomor 6502.3:2010 Spesifikasi penyajian peta rupa bumi – Bagian 3: Skala 1:50.000




NAMA UNSUR	Pengertian	Simbol dan / atau Notasi	Spesifikasi			Keterangan
			CMYK (%)	RGB (255)	HSV (360 100 100)	
1	2	3	4	5	6	8
- Pura	- Bangunan sebagai tempat melakukan ibadat umat hindu		00 00 00 100	00 00 00	00 00 00	Sesuai Standar Nasional Indonesia Nomor 6502.3:2010 Spesifikasi penyajian peta rupa bumi – Bagian 3: Skala 1:50.000
18. Pasar induk wilayah.	Pasar utama di kota besar yang merupakan pusat penyalur barang-barang kebutuhan untuk pasar-pasar lainnya.		00 00 00 100	00 00 00	00 00 00	Sesuai Lampiran PP No. 8 Tahun 2013 Tentang Ketelitian Peta Rencana Tata Ruang
19. Stadion wilayah.	Pusat atau tempat kegiatan olah raga atau kegiatan lainnya yang berskala besar wilayah.		00 00 00 100	00 00 00	00 00 00	Sesuai Lampiran PP No. 8 Tahun 2013 Tentang Ketelitian Peta Rencana Tata Ruang
20. Pusat olah raga skala wilayah.	Pusat atau tempat khusus kegiatan olah raga pada skala wilayah.		10 100 34 00	230 00 68	316 100 90	Sesuai Lampiran PP No. 8 Tahun 2013 Tentang Ketelitian Peta Rencana Tata Ruang
E.Penyediaan Perumahan						



NAMA UNSUR	Pengertian	Simbol dan / atau Notasi	Spesifikasi			Keterangan
			CMYK (%)	RGB (255)	HSV (360 100 100)	
1	2	3	4	5	6	8
1. Rumah Susun	Bangunan gedung bertingkat yang dibangun dalam suatu lingkungan yang terbagi dalam bagian-bagian yang distrukturkan secara fungsional, baik dalam arah horizontal maupun vertikal dan merupakan satuan-satuan yang masing-masing dapat dimiliki dan digunakan secara terpisah, terutama untuk tempat hunian yang dilengkapi dengan bagian bersama, benda bersama dan tanah bersama.		0 0 0 100	230 152 00	00 00 00	
2. Rumah Khusus	Rumah yang diselenggarakan untuk memenuhi kebutuhan khusus		100 95 0 12	00 12 225	237 100 88.2	
3. Rumah Swadaya	Rumah yang dibangun atas prakarsa dan upaya masyarakat.		91 0 100 36	15 162 00	114 100 63.5	
4. Rumah Umum	Rumah yang diselenggarakan untuk memenuhi kebutuhan rumah bagi masyarakat berpenghasilan rendah.		0 11 100 0	225 228 00	61 100 89.4	
5. Rumah Komersial	Rumah yang diselenggarakan untuk mendapatkan keuntungan		0 100 100 0	255 00 00	00 100 100	
F.Infrastruktur Wilayah						





NAMA UNSUR	Pengertian	Simbol dan / atau Notasi	Spesifikasi			Keterangan
			CMYK (%)	RGB (255)	HSV (360 100 100)	
1	2	3	4	5	6	8
1. Pusat Kegiatan Nasional (PKN)	Kota yang berfungsi untuk melayani kegiatan skala internasional, nasional atau beberapa provinsi.		00 100 100 00	255 00 00	00 100 100	Simbol minimal 3 mm. Sudah ada dalam Lampiran PP No. 8 Tahun 2013 Tentang Ketelitian Peta Rencana Tata Ruang
2. Pusat Kegiatan Strategis Nasional (PKSN)	Kota yang ditetapkan untuk mendorong pengembangan kawasan perbatasan negara.		00 100 100 00	255 00 00	00 100 100	Simbol minimal 3 mm. Sudah ada dalam Lampiran PP No. 8 Tahun 2013 Tentang Ketelitian Peta Rencana Tata Ruang
3. Pusat Kegiatan Wilayah (PKW)	Kota yang berfungsi untuk melayani kegiatan skala atau beberapa kabupaten/kota.		00 100 100 00	255 00 00	00 100 100	Simbol minimal 3 mm. Sudah ada dalam Lampiran PP No. 8 Tahun 2013 Tentang Ketelitian Peta Rencana Tata Ruang
4. Pusat Kegiatan Lokal (PKL)	Kota yang berfungsi untuk melayani kegiatan skala kabupaten/kota atau beberapa kecamatan.		00 100 100 00	255 00 00	00 100 100	Simbol minimal 3 mm. Sudah ada dalam Lampiran PP No. 8 Tahun 2013




NAMA UNSUR	Pengertian	Simbol dan / atau Notasi	Spesifikasi			Keterangan
			CMYK (%)	RGB (255)	HSV (360 100 100)	
1	2	3	4	5	6	8
						Tentang Ketelitian Peta Rencana Tata Ruang
5. Kawasan Lindung	Kawasan yang ditetapkan dengan fungsi utama melindungi kelestarian lingkungan hidup yang mencakup sumber daya alam dan sumber daya buatan.		04 00 10 00	245 255 230	84 10 100	Simbol minimal 3 mm. Sudah ada dalam Lampiran PP No. 8 Tahun 2013 Tentang Ketelitian Peta Rencana Tata Ruang
2. Kawasan Suaka Alam	Kawasan yang mempunyai keanekaragaman jenis tumbuhan dan satwa serta tipe ekosistemnya, dengan kondisi alam baik biota maupun fisiknya yang masih asli.		15 15 00 00	217 217 255	240 15 100	Sudah ada dalam Lampiran PP No. 8 Tahun 2013 Tentang Ketelitian Peta Rencana Tata Ruang
3. P2KPB	Program Pengembangan Kawasan Perdesaan Berkelanjutan		1 0 1 0	00 255 00	120 100 100	
4. -P3KP	Program Penataan dan Pelestarian Kota Pusaka		1 0 1 0	00 255 00	120 100 100	
5. P2KH	Program Pengembangan Kota Hijau		1 0 1 0	00 255 00	120 100 100	
G. Kementerian/Lembaga Terkait						



NAMA UNSUR	Pengertian	Simbol dan / atau Notasi	Spesifikasi			Keterangan
			CMYK (%)	RGB (255)	HSV (360 100 100)	
1	2	3	4	5	6	8
1. Terminal Penumpang Tipe A	Tempat perhentian bis untuk penumpang yang mempunyai fasilitas lengkap serta berfungsi sebagai simpul jaringan transportasi nasional.		00 00 00 100	00 00 00 100	00 00 00	Simbol minimal 3 mm. Sudah ada dalam Lampiran PP No. 8 Tahun 2013 Tentang Ketelitian Peta Rencana Tata Ruang
2. Terminal Penumpang Tipe B	Tempat perhentian bis untuk penumpang dalam jumlah menengah dan jangkauan pelayanan menengah.		00 100 100 00	255 00 00	00 100 100	Simbol minimal 3 mm. Sudah ada dalam Lampiran PP No. 8 Tahun 2013 Tentang Ketelitian Peta Rencana Tata Ruang
3. Terminal Penumpang Tipe C	Tempat perhentian bis untuk penumpang dalam jumlah kecil dan jangkauan pelayanan dekat serta berfungsi sebagai terminal pengumpan.		34 100 10 00	168 00 230	284 100 90	Simbol minimal 3 mm. Sudah ada dalam Lampiran PP No. 8 Tahun 2013 Tentang Ketelitian Peta Rencana Tata Ruang
4. Jalur Kereta Api Umum antar Kota Jalur Ganda pada Permukaan Tanah	Jalur kereta api yang dititik beratkan untuk melayani arus lalu lintas antar kota dengan dua jalur		00 00 00 100	00 00 00	00 00 00	Lebar simbol rel minimal 2 mm. Sudah ada dalam Lampiran PP No. 8

NAMA UNSUR	Pengertian	Simbol dan / atau Notasi	Spesifikasi			Keterangan
			CMYK (%)	RGB (255)	HSV (360 100 100)	
1	2	3	4	5	6	8
	atau lebih pada permukaan tanah.					Tahun 2013 Tentang Ketelitian Peta Rencana Tata Ruang
5. Jalur Kereta Api Umum antar Kota Jalur Tunggal pada Permukaan Tanah	Jalur kereta api yang dititik beratkan untuk melayani arus lalu lintas antar kota dengan satu jalur pada permukaan tanah.		00 00 00 100	00 00 00	00 00 00	Lebar simbol rel minimal 2 mm. Sudah ada dalam Lampiran PP No. 8 Tahun 2013 Tentang Ketelitian Peta Rencana Tata Ruang
6. Rencana Jaringan Rel Kereta Api	Rencana Rel digunakan pada jalur kereta api. Rel mengarahkan /memandu kereta api tanpa memerlukan pengendalian. Rel merupakan dua batang rel kaku yang sama panjang dipasang pada bantalan sebagai dasar landasan. Rel-rel tersebut diikat pada bantalan dengan menggunakan paku rel, sekrup penambat, atau penambat (seperti penambat Pandrol).		0 0 0 100	00 00 00	0 0 0	
7. Stasiun Besar	Lokasi yang digunakan sebagai tempat asal-tujuan serta transit pergerakan lalu lintas penumpang dan barang yang		100 92 10 0	00 20 230	235 100 90	Simbol minimal 2 mm. Sudah ada dalam Lampiran PP No. 8

NAMA UNSUR	Pengertian	Simbol dan / atau Notasi	Spesifikasi			Keterangan
			CMYK (%)	RGB (255)	HSV (360 100 100)	
1	2	3	4	5	6	8
	menggunakan jasa angkutan kereta pada kota besar.					Tahun 2013 Tentang Ketelitian Peta Rencana Tata Ruang
8. Stasiun Sedang	Lokasi yang digunakan sebagai tempat asal-tujuan serta transit pergerakan lalu lintas penumpang dan barang yang menggunakan jasa angkutan kereta pada kota sedang.		100 29 100 0	00 180 00	120 100 71	Simbol minimal 2 mm. Sudah ada dalam Lampiran PP No. 8 Tahun 2013 Tentang Ketelitian Peta Rencana Tata Ruang
9. Stasiun Kecil	Lokasi yang digunakan sebagai tempat asal-tujuan serta transit pergerakan lalu lintas penumpang dan barang yang menggunakan jasa angkutan kereta pada kota kecil.		00 100 100 00	255 00 00	00 00 00	Simbol minimal 2 mm. Sudah ada dalam Lampiran PP No. 8 Tahun 2013 Tentang Ketelitian Peta Rencana Tata Ruang
10. Pelabuhan internasional hub	Pelabuhan yang diarahkan untuk melayani kegiatan dan alih muat angkutan laut nasional dan internasional dalam jumlah besar dan jangkauan pelayanan sangat luas serta berfungsi sebagai simpul jaringan transportasi laut internasional hub.		00 00 00 100	00 00 00	00 00 00	Simbol minimal 3 mm infill white. Sudah ada dalam Lampiran PP No. 8 Tahun 2013 Tentang Ketelitian Peta Rencana Tata Ruang

NAMA UNSUR	Pengertian	Simbol dan / atau Notasi	Spesifikasi			Keterangan
			CMYK (%)	RGB (255)	HSV (360 100 100)	
1	2	3	4	5	6	8
11. Pelabuhan internasional	Pelabuhan yang diarahkan untuk melayani kegiatan dan alih muat angkutan laut nasional dan internasional dalam jumlah besar dan jangkauan pelayanan luas serta berfungsi sebagai simpul jaringan transportasi laut internasional.		100 100 00 00	00 00 255	240 100 100	Simbol minimal 3 mm infill white. Sudah ada dalam Lampiran PP No. 8 Tahun 2013 Tentang Ketelitian Peta Rencana Tata Ruang
12. Pelabuhan nasional	Pelabuhan yang diarahkan untuk melayani kegiatan dan alih muat angkutan laut nasional dan internasional dalam jumlah besar dan jangkauan pelayanan luas serta berfungsi sebagai simpul jaringan transportasi laut nasional.		100 56 00 00	00 112 255	214 100 100	Simbol minimal 3 mm infill white. Sudah ada dalam Lampiran PP No. 8 Tahun 2013 Tentang Ketelitian Peta Rencana Tata Ruang
13. Pelabuhan regional	Pelabuhan yang diarahkan untuk melayani kegiatan dan alih muat angkutan laut nasional dan internasional dalam jumlah menengah dan jangkauan pelayanan menengah.		00 100 25 00	255 00 191	315 100 100	Simbol minimal 3 mm infill white. Sudah ada dalam Lampiran PP No. 8 Tahun 2013 Tentang Ketelitian Peta Rencana Tata Ruang
14. Pelabuhan lokal	Pelabuhan yang diarahkan untuk melayani kegiatan dan alih muat		55 100 70 00	115 00 76	320 100 45	Simbol minimal 3 mm infill white.

NAMA UNSUR	Pengertian	Simbol dan / atau Notasi	Spesifikasi			Keterangan
			CMYK (%)	RGB (255)	HSV (360 100 100)	
1	2	3	4	5	6	8
	angkutan laut dalam jumlah kecil dan jangkauan pelayanan dekat serta berfungsi sebagai pengumpan pelabuhan utama.					Sudah ada dalam Lampiran PP No. 8 Tahun 2013 Tentang Ketelitian Peta Rencana Tata Ruang
15. Bandar udara umum pusat penyebaran primer	Bandar udara yang melayani penumpang dalam jumlah sedang dengan lingkup pelayanan dalam satu provinsi dan terhubung dengan pusat penyebaran primer.		00 00 00 100	00 00 00	00 00 00	Simbol minimal 3 mm. Sudah ada dalam Lampiran PP No. 8 Tahun 2013 Tentang Ketelitian Peta Rencana Tata Ruang
16. Bandar udara umum pusat penyebaran sekunder	Bandar udara yang melayani penumpang dalam jumlah besar dengan lingkup pelayanan nasional atau beberapa provinsi dan berfungsi sebagai pintu utama ke luar negeri.		00 00 100 100	255 00 00	00 100 100	Simbol minimal 3 mm. Sudah ada dalam Lampiran PP No. 8 Tahun 2013 Tentang Ketelitian Peta Rencana Tata Ruang
17. Bandar udara umum pusat penyebaran tersier	Bandar udara yang melayani penumpang dalam jumlah rendah dengan lingkup pelayanan pada beberapa kabupaten dan terhubung dengan pusat penyebaran primer dan pusat		34 100 10 00	169 00 230	284 100 90	Simbol minimal 3 mm. Sudah ada dalam Lampiran PP No. 8 Tahun 2013 Tentang Ketelitian Peta

NAMA UNSUR	Pengertian	Simbol dan / atau Notasi	Spesifikasi			Keterangan
			CMYK (%)	RGB (255)	HSV (360 100 100)	
1	2	3	4	5	6	8
	penyebaran sekunder.					Rencana Tata Ruang
18. Bandar udara umum bukan pusat penyebaran	Bandar udara yang melayani penumpang dengan jumlah kecil dan tidak mempunyai daerah cakupan atau layanan.		10 70 100 00	230 76 00	20 100 90	Simbol minimal 3 mm. Sudah ada dalam Lampiran PP No. 8 Tahun 2013 Tentang Ketelitian Peta Rencana Tata Ruang
19. Bandar udara khusus	Bandar udara yang khusus melayani kegiatan tertentu dan mempunyai daerah cakupan tertentu		00 50 50 000	255 127 127	00 50 100	Simbol minimal 3 mm. Sudah ada dalam Lampiran PP No. 8 Tahun 2013 Tentang Ketelitian Peta Rencana Tata Ruang

4. Tata Letak Peta Tematik

Tata Letak Peta atau yang sering disebut dengan *Layout* Peta, paling sedikit memuat:

a) Logo dan Nama Instansi

Logo dan Nama instansi berfungsi untuk menunjukkan instansi yang memproduksi peta tersebut.

b) Judul Peta

Judul Peta memuat informasi nama peta menurut tipe dan lokasi pemetaan yang diletakkan pada tepi peta. Jenis huruf dan ukuran huruf yang digunakan sebagai judul peta harus lebih dominan dibandingkan dengan informasi pada tepi peta yang lain dan sangat bergantung dengan ukuran kertas.

c) Arah Mata Angin

Arah Mata Angin adalah arah utara pada peta.

d) Skala Peta

Skala Peta adalah perbandingan jarak antara dua titik di peta dengan jarak sebenarnya dari dua titik tersebut di permukaan bumi/lapangan, karena itu jarak di peta dengan jarak di lapangan menggunakan satuan ukuran yang sama. Pemilihan suatu skala peta tergantung dari tujuan penggunaan peta tersebut.

e) Sistem Koordinat dan Proyeksi Peta

Sistem Koordinat dan Proyeksi Peta menyajikan informasi tentang jenis proyeksi, unit datum. Informasi sistem koordinat dan proyeksi peta diletakkan di bawah judul peta.

f) Legenda Peta

Legenda Peta berisi penjelasan dari simbol yang mewakili objek di permukaan bumi yang terdapat pada muka peta. Semua simbol yang disajikan pada legenda digambarkan secara jelas dan sesuai dengan ukuran sebenarnya dari simbol pada muka peta. Banyak sedikitnya simbol yang disajikan tergantung pada kompleksitas informasi dari suatu peta. Letak legenda pada peta umumnya di sebelah kanan atau di sebelah bawah dari kotak muka peta.

g) Petunjuk Letak Peta (Inset)

Petunjuk Letak Peta merupakan kotak yang menggambarkan lokasi pemetaan secara keseluruhan, dan memberikan indikasi mengenai posisi peta bersangkutan terhadap keseluruhan daerah yang dipetakan. Petunjuk letak peta akan memudahkan pemakai peta untuk mengetahui secara tepat posisi daerah yang ada di peta tersebut.

h) Sumber Peta

Sumber peta menyajikan informasi tentang sumber data untuk membuat peta. Informasi yang ditampilkan meliputi sumber peta dasar, sumber peta batas administrasi, dan tahun pembuatan peta. Informasi sumber peta diletakkan di bawah petunjuk letak peta (inset) pada tepi peta.

i) Penyusunan dan Tahun Pembuatan Peta

Penyusun dan tahun pemrosesan data merupakan unit kerja penyusun peta dilengkapi dengan Tahun saat proses pembuatan peta dilakukan.

j) Grid dan Koordinat Bujur/Meter Timur (x) dan Lintang/Meter Utara-Selatan (y)

Koordinat peta merupakan angka koordinat untuk menentukan letak peta pada muka peta. Koordinat Peta tergantung pada sistem proyeksi peta yang digunakan, antara lain: Geographic Coordinate System (GCS) dalam bujur (x) dan lintang (y) atau Projected Coordinate System (PCS) dalam nilai X dan Y, salah satu PCS yang umum digunakan adalah UTM (Universal Transverse Mercator). Koordinat Peta ditunjukkan dengan grid pada muka peta dan angkanya ditunjukkan di luar kotak muka peta.

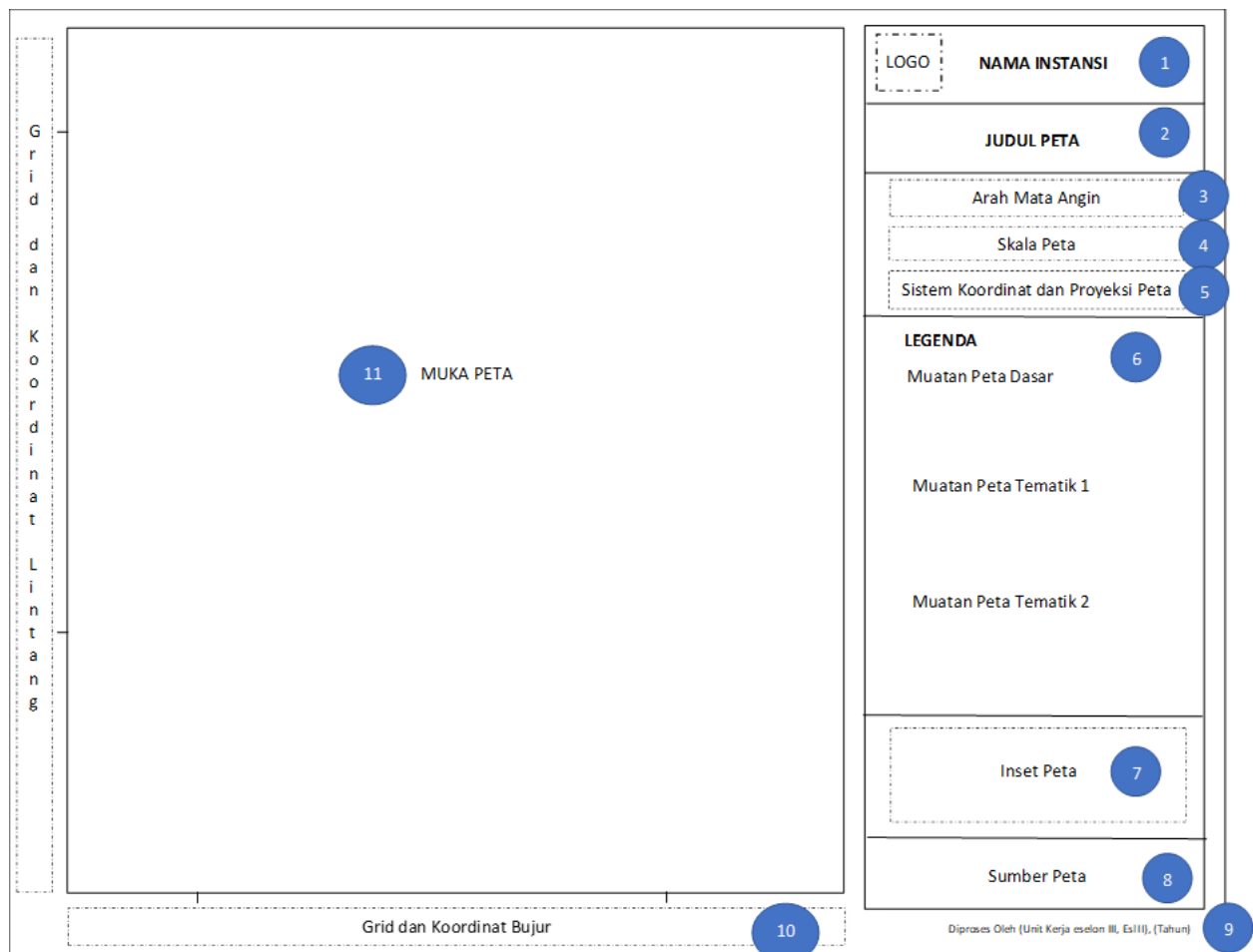
k) Muka Peta

Muka Peta adalah tempat untuk menempatkan muatan peta yang telah diberi simbol titik, garis, atau poligon sesuai kaidah kartografis yang berlaku, yang merupakan isi utama dari peta tersebut.

Contoh format tata letak peta tematik dapat diunduh melalui

https://drive.google.com/drive/folders/1hpzmT_9I4dQncfsaE147wDypl0IHPvQ0?usp=sharing

Secara grafis tata letak (layout) peta disajikan pada gambar-gambar di bawah ini. Kemudian tabel selanjutnya menampilkan kriteria isian dan contoh unsur-unsur layout, dan kriteria tipe huruf. Contoh hasil layout ditampilkan dalam gambar-gambar setelahnya.








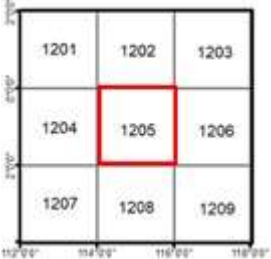
Gambar 32 Layout Peta Orientasi Landscape




Gambar 33 Layout Peta Orientasi Portrait

Tabel 35 Kriteria Layout Peta

No.	Unsur Layout	Kriteria	Contoh
1	Logo dan Nama Instansi	Huruf besar, san serif, tegak, hitam, bold. Nama instansi dapat ditulis sampai dengan unit kerja eselon I.	 KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT
2	Judul Peta	Huruf besar, san serif, tegak, hitam, bold.	PETA INFRASTRUKTUR BIDANG PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT
3	Arah Mata Angin	Menampilkan penunjuk arah utara.	
4	Skala Peta	Pada peta cetak dapat menggunakan skala numerik dan skala garis, sedangkan peta digital (jpg, pdf dan sebagainya) hanya menggunakan skala garis. Skala numerik ditulis menggunakan huruf san serif, tegak, hitam. Skala garis digambarkan dalam satuan kilometer atau satuan lainnya sesuai dengan skala peta.	Skala 1:50.000 
5	Sistem Koordinat dan Proyeksi Peta	Isian proyeksi ialah: Geografi/ Universal Transverse Mercator (UTM). Isian Ellipsoid Referensi ialah: WGS 84 Isian Sistem Grid: Grid Geografi/ Grid UTM Penulisan menggunakan huruf san serif, tegak, hitam.	Proyeksi : Geografi Ellipsoid Referensi : WGS 84 Sistem Grid : Grid Geografi
6	Legenda	Legenda dikelompokkan berdasarkan peta dasar maupun peta tematik. Setiap kelompok peta mencantumkan nama dari kelompok muatan peta dasar maupun peta tematik tersebut. Penulisan nama unsur dalam legenda menggunakan huruf san serif, tegak, hitam.	

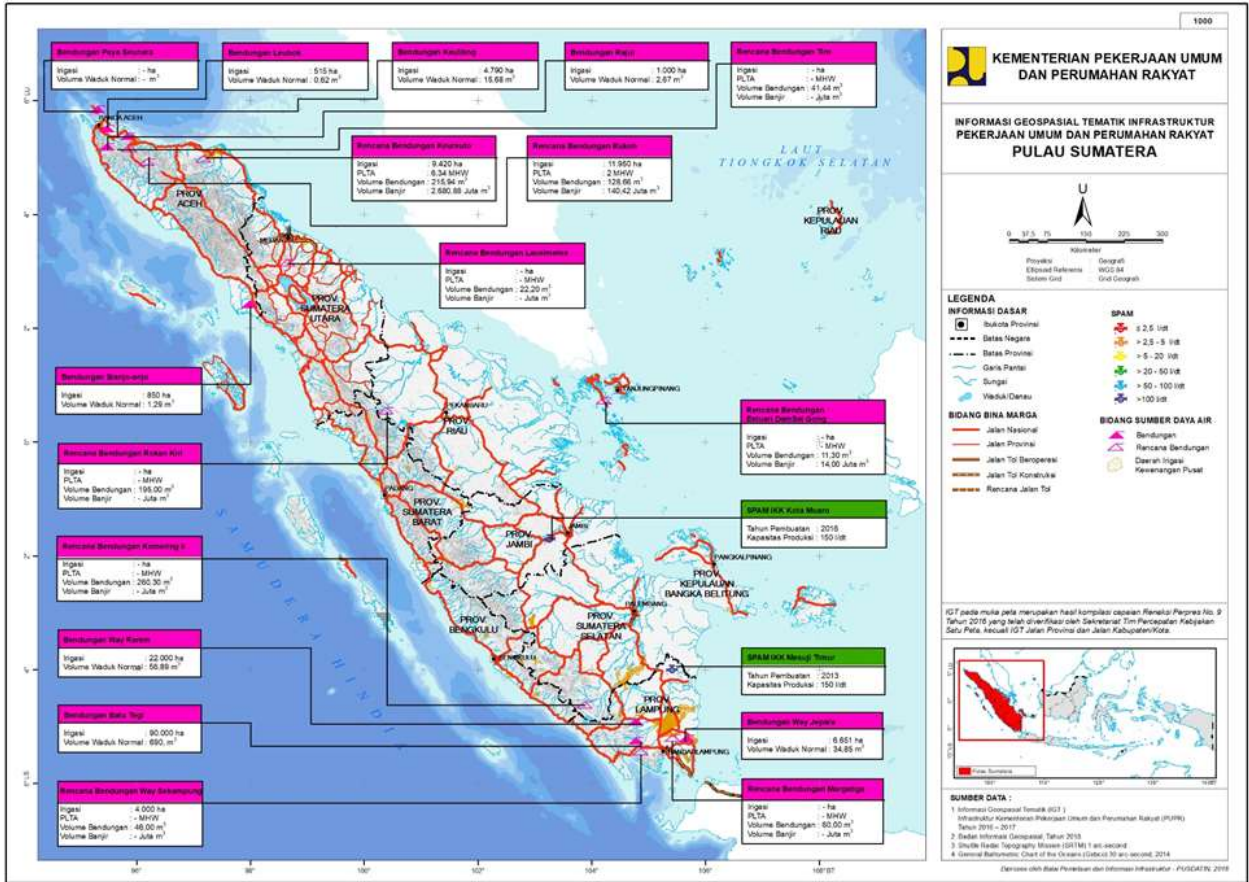
No.	Unsur Layout	Kriteria	Contoh
7.	Inset Peta	<p>a. Berdasarkan lokasi relatif Menggambarkan lokasi relatif dari peta yang digambarkan dalam muka peta. Area ekstensi tampilan peta inset harus berada di atas level area muka peta. Misal: Muka peta menampilkan Kabupaten Paser, maka ekstensi inset peta menampilkan Provinsi Kalimantan Timur. Lokasi dalam muka peta diberikan tanda segi empat dengan warna yang kontras dengan warna peta.</p> <p>b. Berdasarkan indeks Menggambarkan lokasi muka peta dalam indeks peta. Indeks peta dibuat berdasarkan kebutuhan menampilkan potongan-potongan area dengan skala yang sama. Inset peta berdasarkan indeks dibuat menggunakan penomoran saja atau dapat dikombinasikan dengan nama dari tiap nomor indeks. Lokasi dalam muka peta diberikan tanda segi empat dengan warna yang kontras dengan warna peta.</p>	 
8.	Sumber Peta	<p>Penulisan menggunakan penomoran diurutkan mulai dari sumber data peta dasar terlebih dahulu lalu peta tematik. Menggunakan huruf san serif, tegak, hitam.</p>	<p>SUMBER DATA :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Informasi Geospasial Tematik (IGT) Infrastruktur Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR) Tahun 2016 – 2017 2. Badan Informasi Geospasial, Tahun 2018 3. Shuttle Radar Topography Mission (SRTM) 1 arc-second 4. General Bathymetric Chart of the Oceans (Gebo) 30 arc-second, 2014
9.	Grid dan Koordinat	<p>Grid yang digunakan adalah sistem grid Geografis (bujur dan lintang) atau grid UTM (x dan y). Penulisan harus dilengkapi dengan lokasi grid, misal: BT (bujur timur) atau mT (meter Timur) serta Lintang Utara (LU) atau meter Utara (mU) – Lintang Selatan (LS) atau meter Selatan (mS)</p>	<p>Grid Geografis: 116°40'0" BT 4°25'0" LU Grid UTM : 785500 mT 9677900 mU</p>

No.	Unsur Layout	Kriteria	Contoh
10.	Penyusun dan Tahun Pembuatan Peta	Diisikan menurut unit kerja eselon III, eselon II, serta tahun pembuatan peta.	Subdit Rawa, Direktorat Irigasi dan Rawa, 2017
11.	Muka Peta	Jika diperlukan dapat ditambahkan hillshade untuk menampilkan kenampakan morfologi serta batimetri laut.	
	a. Perairan: samudera, laut, sungai, teluk, selat, danau, dan sejenisnya	Serif, italic, biru. Ukuran huruf dari nama unsur perairan disesuaikan dengan luas unsur tersebut.	<p style="text-align: center;"><i>SAMUDERA</i></p> <p style="text-align: center;"><i>LAUT</i></p> <p style="text-align: center;"><i>SELAT</i></p> <p style="text-align: center;"><i>DANAU</i></p> <p style="text-align: center;"><i>SUNGAI</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Danau</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Sungai</i></p>
	a. Rupa bumi: Pegunungan, gunung, bukit, tanung, pulau, kepulauan, lembah dan sejenisnya.	Serif, italic, hitam. Ukuran huruf dari nama unsur rupa bumi disesuaikan dengan luas unsur tersebut.	<p style="text-align: center;"><i>PEGUNUNGAN</i></p> <p style="text-align: center;"><i>GUNUNG</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Gunung</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Bukit</i></p>
	b. Nama-nama ibukota: Ibukota Negara, Ibukota Provinsi, Ibukota Kabupaten/ Kota, Ibukota Kecamatan/ Kampung lainnya.	Ibukota Negara, Ibukota Provinsi, Ibukota Kabupaten/Kota menggunakan huruf besar, serif, tegak, hitam. Ibukota Kecamatan/Kampung lainnya menggunakan huruf besar dan kecil, serif, tegak, warna hitam. Ukuran huruf dari nama unsur nama ibukota disesuaikan dengan tingkat administrasi dari unsur tersebut.	<p style="text-align: center;"><i>JAKARTA</i></p> <p style="text-align: center;"><i>BANDUNG</i></p> <p style="text-align: center;"><i>BOGOR</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Cibinong</i></p>

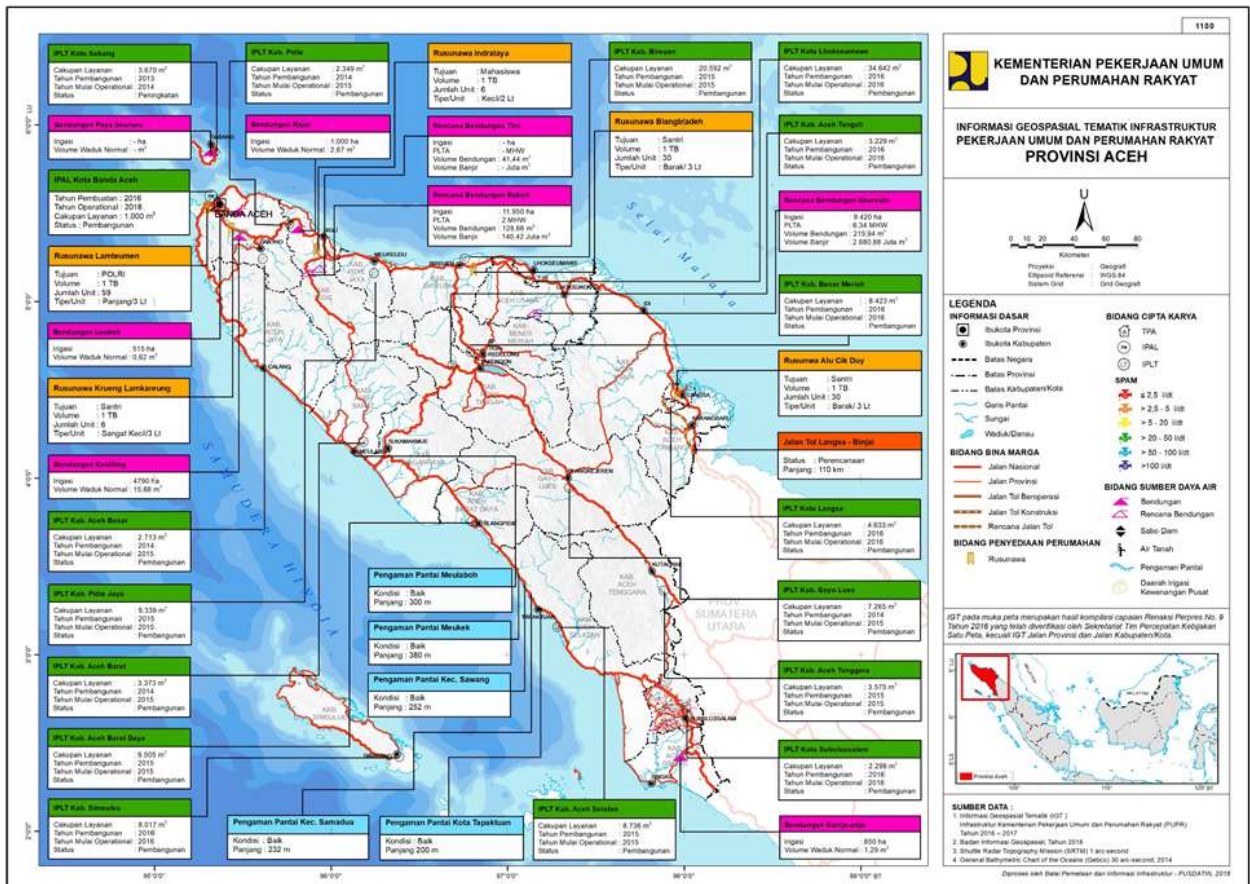
No.	Unsur Layout	Kriteria	Contoh
	c. Nama daerah administrasi: Negara, Provinsi, Kabupaten/ Kota, Kecamatan, Desa/ Kelurahan.	San Serif, huruf besar, tegak, hitam. Ukuran huruf dari nama unsur daerah administrasi disesuaikan dengan tingkat administrasi dari unsur tersebut.	<i>INDONESIA</i> <i>JAWA BARAT</i> <i>KLATEN</i> <i>KEBAYORAN BARU</i>
	d. Nama unsur di luar tersebut: a, b, c, dan d.	San serif, huruf besar dan kecil, tegak, hitam.	<i>Bandar Udara Blang Bintang</i>

Tabel 36 Kriteria Tipe Huruf

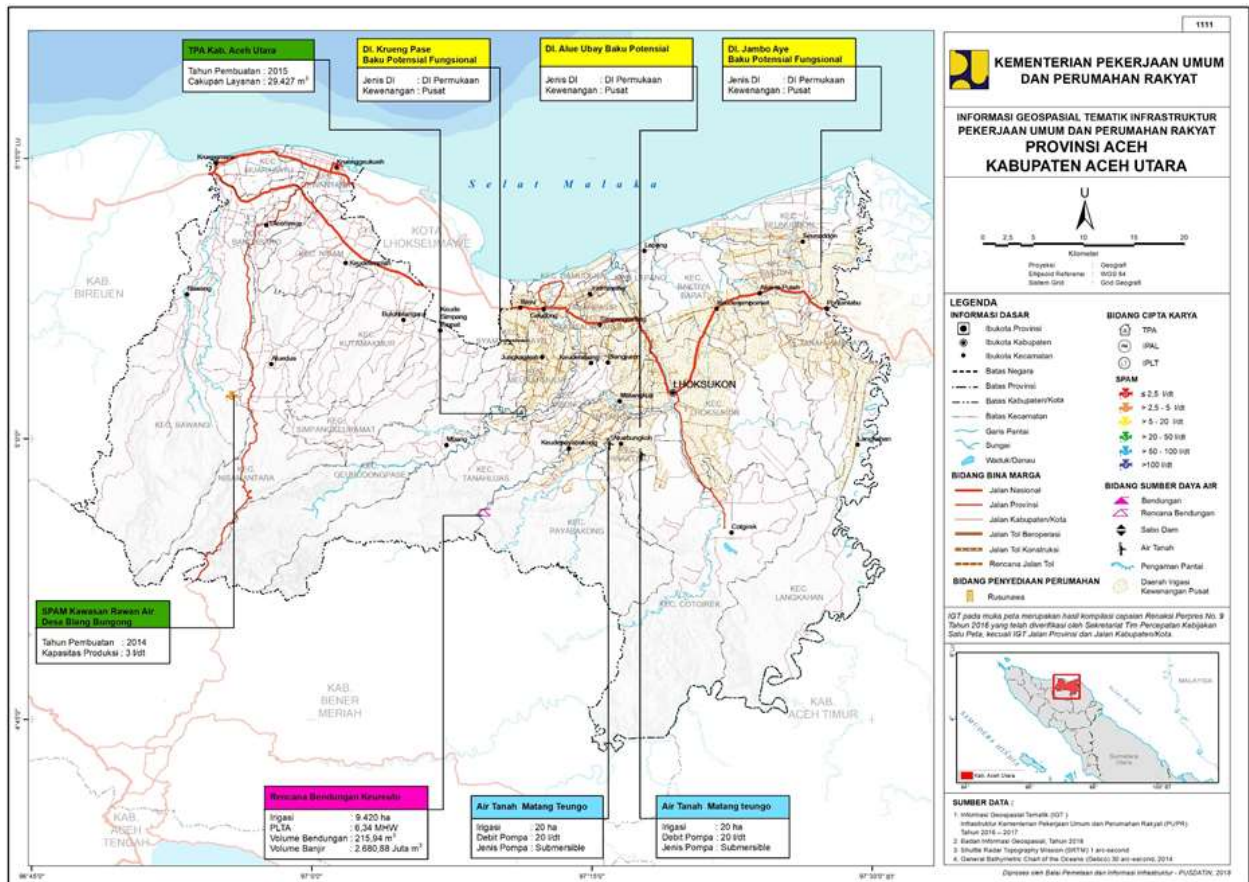
No.	Tipe Huruf	Pengertian	Contoh
1.	Serif	Tipe huruf yang memiliki garis-garis kecil pada ujung-ujung badan huruf. Garis-garis tersebut berdiri horisontal terhadap badan huruf. Contoh jenis huruf: Times New Roman, Century, Book Antiqua, Bookman Old Style, dan sebagainya.	Serif Serif
2.	San Serif	Tipe huruf yang tidak memiliki garis-garis kecil pada ujung-ujung badan huruf dan memiliki ketebalan huruf yang sama atau hampir sama. Contoh jenis huruf: Arial, Calibri, Century Gothic, Lucida Sans dan sebagainya.	San Serif San Serif



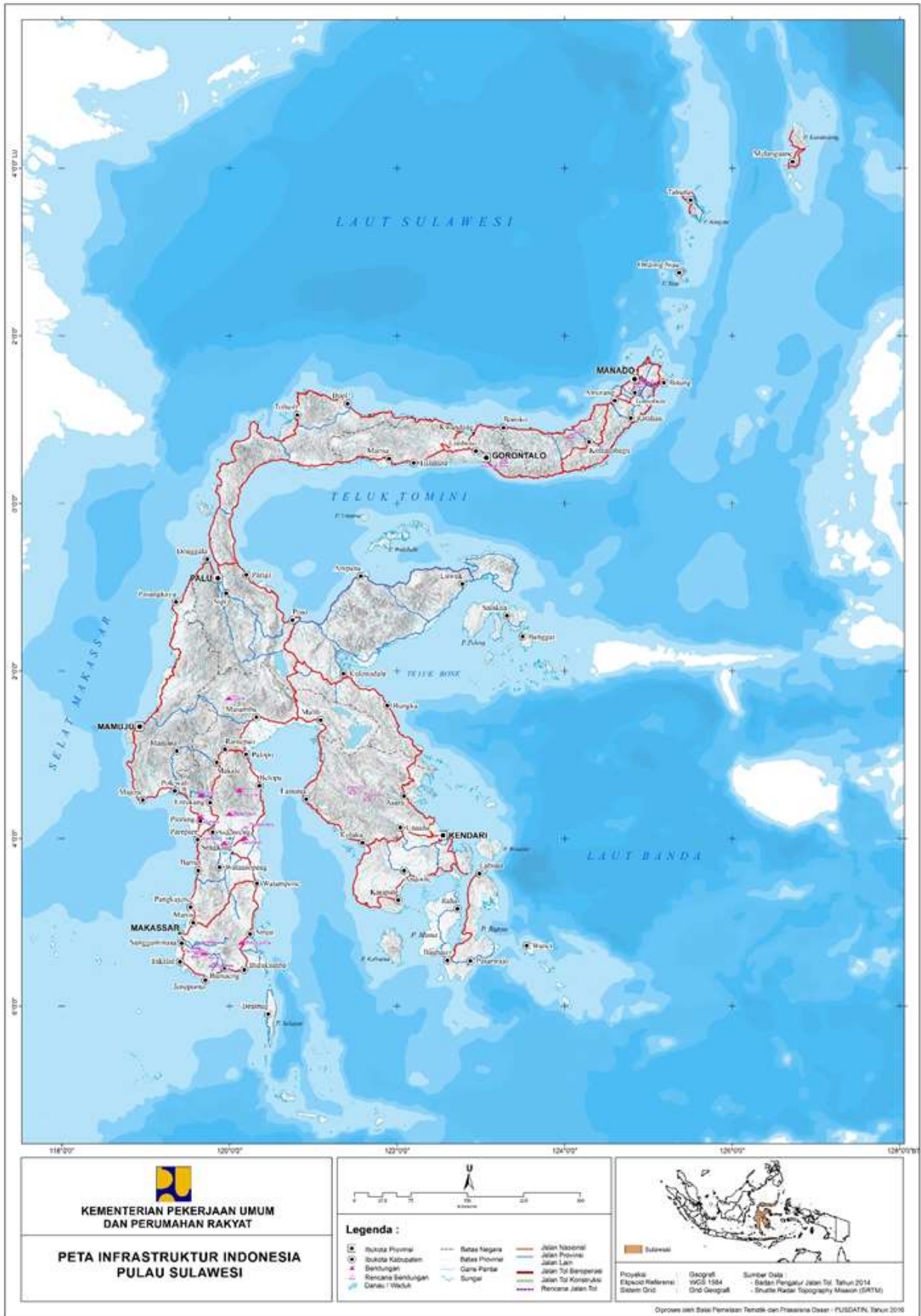
Gambar 34 Layout Peta Orientasi Landscape (Level)



Gambar 35 Layout Peta Orientasi Landscape (Level Provinsi)



Gambar 36 Layout Peta Orientasi Landscape (Level Kabupaten)



Gambar 37 Layout Peta Orientasi Landscape (Level Pulau)

5. Standar Produk Audio Visual

Standar ini adalah untuk standar minimum untuk pengambilan data dengan hasil berupa audio atau audiovisual yang akan digunakan untuk publikasi resmi unit kerja atau unit organisasi yang mewakili Kementerian.

Setiap produk audio maupun audiovisual harus memperhatikan norma dan peraturan di masyarakat, seperti tidak mengandung unsur suku, agama, ras dan antar golongan, tidak mengandung ujaran kebencian, dll.

a) Foto

1) Standar Produk

Dimensi terpanjang yang digunakan minimal 2048 pixel.

2) Standar Alat Yang Digunakan

- Kamera :
 - DSLR (bisa menghasilkan RAW dan video minimal Full HD (1920 × 1080), atau
 - *Mirrorless* (bisa menghasilkan foto dan video minimal Full HD dan lensanya bisa diganti).
- Lensa vario lens 18 – 105, 24 – 105, dsb.
- Tripod (dengan *ball head* yang mudah untuk *panning*, *tilting*, ringan dan kokoh).
- *Flash* atau *hunting lighting*.
- Audio *hand held* atau *clip on*.
- Slider (opsional).
- Baterai (minimal punya 3 baterai)
- *Memory card* (minimal punya 2 *memory card* 32 GB)
- UV Filter *lens*.
- *Cleaning set*.
- *Camera bag* (yang kapasitasnya mampu menampung semua peralatan tersebut dalam 1 tas).
- Melakukan pengecekan kamera untuk mengetahui kesalahan-kesalahan orientasi dalam kamera seperti: panjang fokus, *principal point* (xp, yp) dan distorsi lensa yaitu distorsi radial (K1, K2, K3) dan distorsi *tangensial/ decentring* (P1, P2).

3) Hal Yang Perlu Diperhatikan

- Pencatatan setiap adegan, gambar, atau *scene* yang telah diambil oleh juru kamera atau disesuaikan dengan perencanaan penulisan.
- Pengambilan gambar di luar perencanaan penulisan, harus memiliki kesesuaian dengan alur cerita tema informasi.
- Pengambilan gambar harus memperhatikan keseimbangan warna dan cahaya pada gambar.
- Pengambilan gambar untuk setiap objek, minimal 3 (tiga) kali pengambilan gambar dengan berbagai sudut gambar berbeda.
- Durasi setiap pengambilan gambar untuk setiap objek gambar minimal 10 (sepuluh) detik, untuk mempermudah penyuntingan pada tahap pascaproduksi.
- Setiap pengambilan gambar, harus memperhatikan kestabilan dan ketajaman gambar.
- Untuk wawancara, harus memperhatikan kejernihan suara.
- *Output* resolusi gambar adalah 1920×1080/1080p/1080i atau lebih dan resolusi minimal adalah 1280×720/720p/720i.
- Format skala rasio output gambar 16:9 (layar lebar).
- Format *codec* gambar yang dipilih :
 - H.264 (Mp4)
 - AVI (Pal DV Widescreen)
 - MOV (Quicktime)
 - WMV
 - JPEG
- Foto kegiatan 0%, 25%, 50%, 75%, dan 100% dengan data 0% adalah kondisi eksisting lokasi/lingkungan sebelum pengerjaan dan data 100% adalah kondisi infrastruktur sudah jadi dan dimanfaatkan oleh masyarakat.

b) Video

1) Standar Produk

Dalam format MP4, AVI, atau MOV dengan resolusi minimal 1080 P, dan gambar yang dihasilkan 60 FPS (frame per second).

2) Standar Alat Yang Digunakan

Menggunakan kamera DSLR, *mirror less* atau kamera video.

- Menggunakan tripod, *lighting*, *stabilizer*, mic.
- Menggunakan memori minimal kelas 10.
- *Reset time code* menjadi 00:00:00 untuk mempermudah mengetahui total durasi yang digunakan.
- Gunakan filter kamera yang sesuai agar tidak terjadi kesalahan yang dapat mengakibatkan hasil gambar menjadi bluish/greenish/yellowish.
- Pastikan fungsi-fungsi yang terdapat pada kamera, seperti iris, fokus dan tombol zoom berfungsi dengan baik.

3) Hal Lain Yang Perlu Diperhatikan

- Pencatatan setiap adegan, gambar, atau *scene* yang telah diambil oleh juru kamera atau dibuat oleh animator disesuaikan dengan perencanaan penulisan;
- Pengambilan gambar di luar perencanaan penulisan, harus memiliki kesesuaian dengan alur cerita tema informasi;
- Pengambilan gambar harus memperhatikan keseimbangan warna dan cahaya pada gambar;
- Pengambilan gambar untuk setiap objek, minimal 3 (tiga) kali pengambilan gambar dengan berbagai sudut gambar;
- Durasi setiap pengambilan gambar untuk setiap objek gambar minimal 10 (sepuluh) detik, untuk mempermudah penyuntingan pada tahap pascaproduksi;
- Setiap pengambilan gambar, harus memperhatikan kestabilan dan ketajaman gambar;
- Output resolusi gambar adalah 1920 x 1080 /1080p/1080i atau lebih dan resolusi minimal adalah 1280 x 720/720p/720i;
- Format skala rasio output gambar 16:9 (layar lebar);
- Format *codec* gambar yang dipilih:
 - H.264 (Mp4)
 - AVI (Pal DV widescreen)
 - MOV (Quicktime)
 - WMV
 - JPEG

c) Pengambilan Gambar/Video Menggunakan Drone

- 1) Baterai *remote* dan drone dalam keadaan penuh
- 2) Penggunaan memori minimal kelas 10
- 3) Melakukan kalibrasi drone
 - Sensor drone

- IMU (*Inertial Measurement Unit*)
 - Gimbal Kamera
 - Stik *remote control*
 - Kompas
- 4) Menerbangkan pada permukaan datar.
 - 5) Menerbangkan dari jarak kurang lebih 1 meter dari area yang terbuat dari besi agar tidak mengganggu sinyal gps.
 - 6) Menerbangkan pada tempat yang minim intervensi sinyal radio dan gps.
 - 7) Mengatur ketinggian terbang dan jarak terbang mengikuti peraturan yang berlaku.
 - 8) Terbang di luar KKOP (Kawasan Keselamatan Operasi Penerbangan).
 - 9) Tidak menerbangkan drone pada kawasan udara terlarang dan kawasan udara terbatas.

d) Wawancara

Alat Yang Digunakan

- 1) Penggunaan kamera dan tata letak
 - Menggunakan lebih dari satu kamera, sebagai master kamera yang merekam secara utuh dan memastikan audio terekam dengan baik, dan menggunakan kamera insert sebagai tambahan untuk sudut pengambilan yang berbeda.
 - Peletakkan kamera tidak terlalu jauh dengan pewawancara, untuk memastikan garis mata subjek yang diwawancarai dapat mudah melihat kamera maupun pewawancara.
 - Atur ketinggian lensa kamera sejajar dengan narasumber dan pewawancara sehingga akan mendapatkan komposisi gambar yang bagus.
 - Pengambilan gambar akan lebih menarik dengan komposisi gambar *close up* pada sudut pengambilan yang berbeda.
- 2) Minimalisir gambar goyang dengan menggunakan tripod disarankan atau monopod agar dapat menghasilkan gambar yang tenang/tidak goyang.
- 3) Pasang alat perekam suara
 - Memasang *clip on* atau *hand mic* pada kerah baju narasumber atau pada bagian yang tidak terlalu jauh

dengan mulut narasumber agar suara terdengar jelas tanpa ada *noise*.

- Pastikan peralatan suara dalam kondisi baik/tidak rusak yang dapat menghasilkan gangguan suara (*noise*).
 - Pastikan indikator level audio pada kamera berfungsi.
 - Menyediakan audio *recorder* (*handy recorder*).
- 4) Merekam gambar atau video
- Memilih aspek rasio sesuai dengan media tayang yang akan digunakan dan seragam dalam satu film ketika mengoperasikan kamera.
 - Mengatur komposisi *framing* pada subyek dan tidak ada objek lain yang tampak seolah-olah tumbuh keluar dari bagian belakang kepala.
 - Mengatur fokus kamera agar lebih jelas.
- 5) Menggunakan lampu *portable* yang diposisikan pada sudut pengambilan *front light* dengan 45 derajat di atas subjek agar cahaya tepat mengarah pada narasumber
- Menyesuaikan *white balance* dengan sumber cahaya.
 - Beri jeda waktu setidaknya 5 detik di awal dan akhir perekaman untuk mengantisipasi kalimat yang terpotong.
- 6) Alternatif *shot*, yaitu mengambil beberapa tipe *shot* agar gambar lebih dinamis dan memberi keleluasaan saat proses *editing*.

e) Materi Penulisan Naskah

1) Naskah setidaknya memuat :

- Tema
- Judul
- Nomor judul
- Segmentasi atau sasaran penyampaian informasi
- Aktualitas permasalahan yang akan diangkat
- Pemecahan Masalah
- Tujuan instruksional dari informasi tersebut
- Format produksi
- Durasi
- Tahun pembuatan
- Daftar acuan

2) Sinopsis

Penulisan sinopsis perlu memperhatikan :

- Kesesuaian sinopsis dengan jalan cerita yang akan dikemas.
- Penyajian alur cerita secara sistematis.
- Pembuatan sinopsis sesuai format.

3) Skenario

Penulisan skenario perlu memperhatikan :

- Petunjuk operasional proses pelaksanaan produksi.
- Alur cerita sistematis yang terbagi dalam beberapa bagian scene.
- Urutan pengambilan gambar sesuai alur cerita.

4) *Storyboard*

Penulisan *storyboard* perlu memperhatikan :

- Pesan visual harus kreatif (asli, luwes dan lancar).
- Komunikatif.
- Efisien dan Efektif.

5) *Treatment*

Penulisan *treatment* perlu memperhatikan :

- Mendeskripsikan naskah secara utuh dan mendetail dalam kalimat sesingkat mungkin.
- *Treatment* harus berisi deskripsi yang jelas tentang lokasi, waktu, pemain yang akan direkam.

f) Film

1) Isi Film Dokumenter

- Latar belakang masalah
- *Output* (hasil pembangunan atau hasil litbang)
- *Outcome* (manfaat pembangunan atau manfaat dari hasil penelitian)
- Durasi maksimal 30 menit dan durasi minimal 10 menit.

2) Isi Film Tutorial Infrastruktur atau Edukasi

- Tahapan perencanaan teknis (survey, investigasi, dan desain)
- Pengadaan lahan (*land acquisition*)
- Pelaksanaan konstruksi (*construction*)
- Operasi dan pemeliharaan (*operation and management*).

3) Isi Filler

- Latar belakang masalah
- *Output* (hasil pembangunan atau hasil litbang)
- *Outcome* (manfaat pembangunan atau manfaat dari hasil penelitian)
- Durasi maksimal 5 menit dan durasi minimal 1 menit.

6. Struktur Data

a) Struktur Data Fungsi Pengelolaan Sumber Daya Air

Tabel 37 Struktur Data Fungsi Pengelolaan Sumber Daya Air

No.	JENIS INFRASTRUKTUR
1	Wilayah Sungai
2	Danau
3	Bendungan
4	Bendung
5	Embung
6	Air Tanah
7	Air Baku
8	Bangunan Pengendali Sedimen (Sabo Dam)
9	Daerah Irigasi
10	Rawa
11	Pengaman Pantai
12	Posko Banjir
13	Pos Curah Hujan
14	Pos Duga Air
15	Pos Klimatologi
16	Ketersediaan Air
17	Drainase Utama
18	Pos Pemantauan

1) Struktur Data Wilayah Sungai

Tabel 38 Struktur Data Wilayah Sungai

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian	
Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Kl_Dat_Das	Text	100	Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Wilayah Sungai	
Nama Data Dasar Infrastruktur	Nm_Dat_Das	Text	100	Nama Wilayah Sungai	Wilayah Sungai Ciliwung Cisadane	
Tahun Data	Thn_Data	Text	20	Tahun Perolehan Data	2017	
Kondisi	Kondisi	Text	100	Kondisi Wilayah Sungai		
I. INFORMASI WILAYAH SUNGAI						
	Status	Status	Text	100	Lintas Negara Lintas Provinsi Strategis Nasional Lintas Kabupaten/Kota Dalam Satu Kabupaten/Kota	Lintas Provinsi
II. KODEFIKASI						
	Kode Kementerian	Kd_Kem			Kode Kementerian PUPR = 033	033
	Kode unit organisasi	Kd_Unor			Kode unit organisasi Sumber Daya Air = 06	06
	Kode Data Dasar Jenis Infrastrukt	Kd_Dat_Das			Kode Data Dasar Infrastruktur Wilayah	01

Nama Kolom		Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
	ur				Sungai = 01	
	Kode Wilayah Sungai	Kd_WS	char	8	Kode Wilayah Sungai = PPSSSSSS (PP = Kode Provinsi BPS, SSSSSS: Nomor Urut Wilayah Sungai), dengan luas wilayah dominan	31000001
	Kode Infrastruktur	Kd_Inf	char	9	Kode Infrastruktur	
	Kode Wilayah Sungai Berdasarkan Permen	Kd_WS_Permen	Text	100	Berdasarkan Permen PUPR No. 4 Tahun 2015	02.05.A2
III. LOKASI						
	Provinsi	Provinsi	Text	100	Nama Provinsi	Banten, Jawa Barat, DKI Jakarta
	Kota/Kab.	Kab_kota	Text	100	Nama Kabupaten/Kota	Kota Tangerang Selatan, Kota Bogor
IV. DATA TEKNIS						
	Jumlah DAS	Jml_DAS	int	100	jumlah DAS dalam WS	15
	Nama DAS	Nm_DAS	Text	100	nama DAS dalam WS	DAS Cisadane, DAS Ciliwung
VI. PHOTO & VIDEO						

Nama Kolom		Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
	Peta	Peta	Text	100	Link/File Peta dengan format .shp	31WS_XXXXX.shp

2) Struktur Data Danau

Tabel 39 Struktur Data Danau

Nama Kolom		Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
Kelompok Data Dasar Infrastruktur		Kl_Dat_Das	Text	100	Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Danau
Nama Data Dasar Infrastruktur		Nm_Dat_Das	Text	100	Nama Danau	Danau Toba
Tahun Data		Thn_Data	Text	20	Tahun Perolehan Data	2017
Kondisi		Kondisi	Text	100	Kondisi	
I. INFORMASI WILAYAH SUNGAI						
	Nama Wilayah Sungai	Nm_WS	Text	100	Nama Wilayah Sungai	
	Nama DAS	Nm_DAS	Text	100	Nama DAS	
II. KODEFIKASI						
	Kode Kementerian	Kd_Kem	char	3	KKK (Kementerian PUPR = 033)	033
	Kode unit organisasi	Kd_Unor	char	2	UU (Ditjen Sumber Daya Air = 06)	06
	Kode Data Dasar Jenis Infrastruktur	Kd_Dat_Das	char	2	Kode Kelompok Data Dasar (Danau = 02)	02

Nama Kolom		Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
	Kode Danau	Kd_WS	char	8	Kode Danau = PPSSSSSS (PP = Kode Provinsi BPS, SSSSSS: Nomor Urut Danau)	31000001
	Kode Infrastruktur	Kd_Inf	char	9	Kode Infrastruktur	
III. LOKASI						
	Provinsi	Provinsi	Text	100	Nama Provinsi dengan garis pantai terpanjang pada danau	jelas
	Kota/Kab.	Kab_Kota	Text	100	Nama Kabupaten/Kota dengan garis pantai terpanjang pada danau	jelas
	Kecamatan	Kecamatan	Text	100	Nama Kecamatan dengan garis pantai terpanjang pada danau	jelas
	Kelurahan/Desa	Kel_Desa	Text	100	Nama Kelurahan/Desa dengan garis pantai terpanjang pada danau	jelas
IV. MANFAAT						
	Irigasi (Ha)	Irigasi	Float	10	Manfaat irigasi	10
	DMI (m3/detik)	DMI	Float	10	Manfaat DMI (domestic, municipal, and industry) dalam	

Nama Kolom		Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
					m3/detik	
	Lain-Lain	Lainnya	Text	100	Manfaat lainnya, misal PLTA	
V. DATA TEKNIS						
	Jenis Danau	Jns_Danau	Text	100	Jenis danau berdasarkan proses pembentukannya	Danau Vulkanik
	Luas Danau (ha)	Luas_Danau	Float	10	Luas Badan Air + Luas Sempadan	300
	Luas Badan Air (ha)	Luas_Bd n_Air	Float	10	Luas Badan Air	
	Luas Sempadan (ha)	Luas_Semp	Float	10	Luas Sempadan	
	Volume Tampung (juta m3)	Vol_Tampung	Float	10	Volume Tampung	1500
	Daerah Tangkapan Air (km2)	DTA	Float	10	Daerah Tangkapan Air	
	Sedimentasi (Banyak/Sedang/Sedikit)	Sedimen	Float	10	Kategori Sedimentasi	
	Laju Sedimentasi (mm/tahun)	Laju_Sedimen	int	10	Laju Sedimentasi status terakhir	
	Tahun Laju Sedimentasi	Thn_Laju_Sedimen	int	20	Tahun diambilnya data laju sedimentasi	2010
	Jenis Air (Tawar/Payau)	Jns_Air	Float	10	Jenis Air	Tawar

Nama Kolom		Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
	Kapasitas Layanan (m ³ /dtk)	Kap_Layanan	Float	10	Total kapasitas layanan	
	Keterangan	Ket	Text	100	Keterangan lainnya	
VI. KOORDINAT (DECIMAL DEGREE)						
	Koordinat X	Koord_X	Float	Precision = 10 Scale = 5	Titik Koord. X, salah satu titik di dalam poligon	101,50241
	Koordinat Y	Koord_Y	Float	Precision = 10 Scale = 5	Titik Koord. Y, salah satu titik di dalam poligon	3,23485
VII. PHOTO & VIDEO						
	Photo	Foto	Text	100	Link/File Foto dengan format .jpg	31Toba.jpg
	Video	Video	Text	100	Link/File Video dengan format .mp4, .flv	31Toba.mp4
	Peta	Peta	Text	100	Link/File Peta dengan format .shp	31Toba_xxxx x.shp

3) Struktur Data Bendungan

Tabel 40 Struktur Data Bendungan

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Deskripsi	Keterangan
Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Kl_Dat_Das	Text	100	Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Bendungan
Nama Data Dasar Infrastruktur	Nm_Dat_Das	Text	100	Nama Bendungan	Bendungan Haekrit

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Deskripsi	Keterangan
Tahun Data	Thn_Data	Text	20	Tahun Perolehan Data	2017
Kondisi	Kondisi	Text	100	Kondisi	
I. INFORMASI WILAYAH SUNGAI					
Nama Wilayah Sungai	Nm_WS	Text	100	Nama Wilayah Sungai	WS Benanain
Nama DAS	Nm_DAS	Text	100	Nama DAS	DAS Umaklaran
II. KODEFIKASI					
Kode Kementerian	Kd_Kem	char	3	KKK (Kementerian PUPR = 033)	033
Kode unit organisasi	Kd_Unor	char	2	UU (Ditjen Sumber Daya Air = 06)	06
Kode Data Dasar Jenis Infrastruktur	Kd_Dat_Das	char	2	Kode Kelompok Data Dasar (Bendungan = 03)	03
Kode Bendungan (Rencana)	Kd_WS	char	8	Kode Bendungan (Rencana) = PPSSSSSS (PP = Kode Provinsi BPS, SSSSSS: Nomor Urut Bendungan (Rencana))	31000001
Kode Infrastruktur	Kd_Inf	char	9	Kode Infrastruktur	
III. LOKASI					
Provinsi	Provinsi	Text	100	Nama Provinsi Letak As Bendungan	jelas
Kota/Kab.	Kab_Kota	Text	100	Nama Kabupaten/Kota Letak As	jelas

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Deskripsi	Keterangan
				Bendungan	
Kecamatan	Kecamatan	Text	100	Nama Kecamatan Letak As Bendungan	jelas
Kelurahan/Desa	Kel_Desa	Text	100	Nama Kelurahan/Desa Letak As Bendungan	jelas
IV. MANFAAT					
Irigasi (Ha)	Irigasi	Fload	20	Manfaat Irigasi dalam Ha	200
DMI (m3/detik)	DMI	Fload	20	Manfaat DMI (domestic, municipal, and industry) dalam m3/detik	
PLTA (MWH)	PLTA	Fload	20	Manfaat PLTA dalam MWH	
Reduksi Banjir (m3/detik)	Reduk_Bnjr	Text	100	Manfaat reduksi banjir dalam m3/detik	
V. DATA TEKNIS					
V.1 DATA BENDUNGAN					
Tipe Bendungan	Tipe_Bdgan	Text	100	Tipe Bendungan	Urugan Tanah
Tinggi Bendungan (m)	Tinggi_Bdgan	float	20	Tinggi bendungan dalam m	
Panjang Bendungan (m)	Pjg_Bdgan	float	10	Panjang Bendungan dalam m	
Lebar Puncak Bendungan (m)	LP_Bdgan	float	10	Lebar Puncak Bendungan dalam m	

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Deskripsi	Keterangan
Elevasi Puncak Bendungan (m)	EP_Bdgan	float	10	Elevasi Puncak Bendungan dalam m	
Volume Bendungan (m ³)	Vol_Bdgan	float	10	Volume Bendungan dalam m ³	
V.2 PELAKSANAAN KONSTRUKSI					
Tahun Pelaksanaan	Thn_Pelak	int	20	Tahun Dimulai Pelaksanaan Konstruksi	
Tahun Selesai	Thn_Sls	int	20	Tahun Selesai Konstruksi	
Status	Status	int	20	Eksisting Rencana	
V.3 WADUK					
Elevasi Banjir (m)	El_Banjir	int	20	Elevasi Banjir dalam m	
Elevasi Normal (m)	El_Norm	int	20	Elevasi Normal dalam m	
Elevasi Mati (m)	El_Mati	int	20	Elevasi Mati dalam m	
Luas Genangan (ha)	Luas_Genang	float	20	Luas Genangan dalam ha	
Volume Normal (juta m ³)	Vol_Norm	float	20	Volume Waduk Normal dalam juta m ³	
Volume Banjir (juta m ³)	Vol_Banj	float	20	Volume Waduk Banjir dalam juta m ³	
Volume Mati (juta m ³)	Vol_Mati	float	20	Volume Waduk Mati dalam juta m ³	
V.4 HIDROLOGI				V V dalam HIDROLOGI	
Anak Sungai	Anak_Su	Text	100	Anak Anak	

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Deskripsi	Keterangan
	ngai			dalam Sungai	
Induk Sungai	Induk_Sungai	Text	100	Induk Induk dalam Sungai	
Luas Daerah Tangkapan Air (km ²)	Luas_DTA	float	20	Luas Air dalam km2	
Curah Hujan Tahunan	Curah_Hj_n_Thn	float	20	Curah hujan dalam Tahunan	
Curah Hujan Desain	Curah_Hj_n_Des	float	20	Curah Hujan dalam Desain	
Debit Desain Pengelak	Dbt_Des_Peng	float	20	Debit Desain dalam Pengelak	
V.5 PELIMPAH				V V dalam PELIMPAH	
Tipe	Tipe	Text	100	Tipe dalam Tipe	
Jumlah Pintu	Jml_Pintu	int	3	Jumlah Jumlah dalam Pintu	
Panjang Mercu (m)	Pjg_Mercu	float	4	Panjang Mercu dalam m	
Elevasi Mercu (m)	El_Mercu	float	4	Elevasi Mercu dalam m	
VI. KOORDINAT (DECIMAL DEGREE)					
Koordinat X	Koord_X	Float	Precision = 10 Scale = 5	Titik Koord. X	101,50241
Koordinat Y	Koord_Y	Float	Precision = 10 Scale = 5	Titik Koord. Y	3,23485
VII. PHOTO & VIDEO					
Photo	Foto	Text	100	Link/File Foto dengan format	31Bendungan.jpg

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Deskripsi	Keterangan
				.jpg	
Video	Video	Text	100	Link/File Video dengan format .mp4, .flv	31Bendung an.mp4
Peta	Peta	Text	100	Link/File Peta dengan format .shp	31Bendung an_XXXXX.shp

4) Struktur Data Bendung

Tabel 41 Struktur Data Bendung

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Kl_Dat_Das	Text	100	Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Bendung
Nama Data Dasar Infrastruktur	Nm_Dat_Das	Text	100	Nama Bendung	Bendung
Tahun Data	Thn_Data	Text	20	Tahun Perolehan Data	2017
I. INFORMASI WILAYAH SUNGAI					
Nama Wilayah Sungai	Nm_WS	Text	100	Nama Wilayah Sungai	
Nama DAS	Nm_DAS	Text	100	Nama DAS	
II. KODEFIKASI					
Kode Kementerian	Kd_Kem	char	3	KKK (Kementerian PUPR = 033)	033
Kode unit organisasi	Kd_Unor	char	2	UU (Ditjen Sumber Daya Air = 06)	06
Kode Data Dasar Jenis Infrastruktur	Kd_Dat_Das	char	2	Kode Kelompok Data Dasar (Bendung = 04)	04

Nama Kolom		Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
	Kode Bendung	Kd_WS	char	8	Kode Bendung = PPSSSSSS (PP = Kode Provinsi BPS, SSSSSS: Nomor Urut Bendung)	31000001
	Kode Infrastruktur	Kd_Inf	char	9	Kode Infrastruktur	
III. LOKASI						
	Provinsi	Provinsi	Text	100	Nama Provinsi	jelas
	Kota/Kab.	Kab_Kota	Text	100	Nama Kabupaten/Kota	jelas
	Kecamatan	Kecamatan	Text	100	Nama Kecamatan	jelas
	Kel./Desa	Kel_Des	Text	100	Nama Kel/Desa	jelas
	Lokasi	Lokasi	Text	100	Nama Lokasi	
IV. MANFAAT						
	Irigasi (Ha)	Irigasi	Float	Precision = 10 Scale = 5	Manfaat Irigasi dalam Ha	
	DMI (m3/detik)	DMI	Float	Precision = 10 Scale = 5	Manfaat DMI (domestic, municipal, and industry) dalam m3/detik	
	Lain-Lain	Lainnya	Text	100	Manfaat Lainnya	
V. DATA TEKNIS						
	Nama Sungai	Nm_Sungai	Text	100	Nama Sungai	
	Jenis Bendung	Jns_Bdg	Text	100	Jenis Bendung	

Nama Kolom		Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
	Tinggi (m)	Tinggi	Float	Precision = 10 Scale = 5	Tinggi dalam meter	
	Lebar (m)	Lebar	Float	Precision = 10 Scale = 5	Lebar dalam meter	
	Kondisi	Kondisi	Text	100	Kondisi	
	Debit Intake Musim Hujan (m ³ /detik)	Deb_Int_Hjn	Float	Precision = 10 Scale = 5	Debit Intake Musim Hujan dalam m ³ /detik	
	Debit Intake Musim Kemarau (m ³ /detik)	Deb_Int_Kemarau	Float	Precision = 10 Scale = 5	Debit Intake Musim Kemarau dalam m ³ /detik	
	Tahun Pembuatan	Thn_Buat	Float	Precision = 10 Scale = 5	Tahun Pembuatan	
	Tahun Rehab Terakhir	Thn_Rehab	Float	Precision = 10 Scale = 5	Tahun Rehab Terakhir	
	Keterangan	Ket	Text	250	Keterangan	
VI. KOORDINAT (DECIMAL DEGREE)						
	Koordinat X Titik Awal	Koord_X	Float	Precision = 10 Scale = 5	Titik Koord. X	101,50241

Nama Kolom		Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
	Koordinat Y Titik Awal	Koord_Y	Float	Precision = 10 Scale = 5	Titik Koord. Y	3,23485
VII. PHOTO & VIDEO						
	Photo	Foto	Text	100	Link/File Foto dengan format .jpg	31Bendung_xxxx.jpg
	Video	Video	Text	100	Link/File Video dengan format .mp4, .flv	31Bendung_xxxx.mp4
	Peta	Peta	Text	100	Link/File Peta dengan format .shp	31Bendung_xxxx.shp

5) Struktur Data Embung

Tabel 42 Struktur Data Embung

Nama Kolom		Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
	Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Kl_Dat_Das	Text	100	Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Embung
	Nama Data Dasar Infrastruktur	Nm_Dat_Das	Text	100	Nama Embung	Embung
	Tahun Data	Thn_Data	Text	20	Tahun Perolehan Data	2017
	Kondisi	Kondisi	Text	100		
I. INFORMASI WILAYAH SUNGAI						
	Nama Wilayah Sungai	Nm_WS	Text	100	Nama Wilayah Sungai	
	Nama DAS	Nm_DAS	Text	100	Nama DAS	
II. KODEFIKASI						

Nama Kolom		Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
	Kode Kementerian	Kd_Kem	char	3	KKK (Kementerian PUPR = 033)	033
	Kode unit organisasi	Kd_Uno r	char	2	UU (Ditjen Sumber Daya Air = 06)	06
	Kode Data Dasar Jenis Infrastruktur	Kd_Dat_ Das	char	2	Kode Kelompok Data Dasar (Embung = 05)	05
	Kode Embung	Kd_WS	char	8	Kode Embung = PPSSSSSS (PP = Kode Provinsi BPS, SSSSSS: Nomor Urut Embung)	3100000 1
	Kode Infrastruktur	Kd_Inf	char	9	Kode Infrastruktur	
III. LOKASI						
	Provinsi	Provinsi	Text	100	Nama Provinsi	jelas
	Kota/Kab.	Kab_Kot a	Text	100	Nama Kabupaten/Kota	jelas
	Kecamatan	Kecama tan	Text	100	Nama Kecamatan	jelas
	Kel./Desa	Kel_Des a	Text	100	Nama Kel/Desa	jelas
IV. MANFAAT						
	Irigasi (Ha)	Irigasi	Float	Preci sion = 10 Scale = 5	Manfaat Irigasi dalam Ha	
	DMI (m3/detik)	DMI	Float	Preci sion = 10 Scale = 5	Manfaat DMI dalam m3/detik	
	Lain-Lain	Lainnya			Manfaat Lainnya	PLTA, Banjir dll
V. DATA TEKNIS						

Nama Kolom		Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
	Jenis Penanganan	Jsn_Penang	Text	100	(Jenis Embung Baru/Pemerintah/Embung Pemerintah Rehabilitasi/Embung Desa Rehabilitasi/Embung Rakyat Rehabilitasi/Peningkatan Embung)	
	T.M.A (m)	TMA	Float	Precision = 10 Scale = 5	Tinggi Muka Air dalam m	
	Kapasitas Tampung (m3)	Kap_Tampung	Float	Precision = 10 Scale = 5	Kapasitas Tampung	
	Irigasi (ha)	Irigasi	Float	Precision = 10 Scale = 5	Manfaat Irigasi	
	DMI (m3/detik)	DMI	Float	Precision = 10 Scale = 5	Manfaat DMI (domestic, municipal, and industry) dalam m3/detik	
	Tahun Pelaksanaan	Thn_Pelak	Text	10	Tahun Dimulai Pelaksanaan Konstruksi	
	Luas Genangan (ha)	Luas_Genang	Float	Precision = 10 Scale = 5	Luas Genangan	
	Volume Tampung (m3)	Vol_Tampung	Float	Precision = 10 Scale = 5	Volume Tampung	

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
Keterangan	Ket	Text	200	Keterangan Lainnya	
VI. KOORDINAT (DECIMAL DEGREE)					
Koordinat X	Koord_X	Float	Precision = 10 Scale = 5	Titik Koord. X	101,50241
Koordinat Y	Koord_Y	Float	Precision = 10 Scale = 5	Titik Koord. Y	3,23485
VII. PHOTO & VIDEO					
Photo	Foto	Text	100	Link/File Foto dengan format .jpg	31Embun g_xxxx.jp g
Video	Video	Text	100	Link/File Video dengan format .mp4, .flv	31Embun g_xxxxx. mp4
Peta	Peta	Text	100	Link/File Peta dengan format .shp	31Embun g_xxxxx.s hp

6) Struktur Data Air Tanah

Tabel 43 Struktur Data Air Tanah

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Kl_Dat_Das	Text	100	Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Air Tanah
Nama Data Dasar Infrastruktur	Nm_Dat_Das	Text	100	Nama Sumur	Air Tanah
Tahun Data	Thn_Data	Text	20	Tahun Perolehan Data	2017

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian	
Kondisi	Kondisi	Text	100	Kondisi		
I. INFORMASI WILAYAH SUNGAI						
	Nama Wilayah Sungai	Nm_WS	Text	100	Nama Wilayah Sungai	
	Nama DAS	Nm_DAS	Text	100	Nama DAS	
II. KODEFIKASI						
	Kode Kementerian	Kd_Kem	char	3	KKK (Kementerian PUPR = 033)	033
	Kode unit organisasi	Kd_Unor	char	2	UU (Ditjen Sumber Daya Air = 06)	06
	Kode Data Dasar Jenis Infrastruktur	Kd_Dat_Das	char	2	Kode Kelompok Data Dasar (Air Tanah = 06)	06
	Kode Air Tanah	Kd_WS	char	8	Kode Air Tanah = PPSSSSSS (PP = Kode Provinsi BPS, SSSSSS: Nomor Urut Air Tanah)	3100000 1
	Kode Infrastruktur	Kd_Inf	char	9	Kode Infrastruktur	
III. LOKASI						
	Provinsi	Provinsi	Text	100	Nama Provinsi	jelas
	Kota/Kab.	Kab_Kota	Text	100	Nama Kabupaten/Kota	jelas
	Kecamatan	Kecamatan	Text	100	Nama Kecamatan	jelas
	Kel./Desa	Kel_Desa	Text	100	Nama Kel/Desa	jelas
IV. MANFAAT						

Nama Kolom		Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
	Irigasi (Ha)	Irigasi	Float	Precision = 10 Scale = 5	Manfaat Irigasi dalam Ha	3000
	Debit Air Baku (m ³ /detik)	Deb_Air_Baku	Float	Precision = 10 Scale = 5	Debit Air Baku dalam m3/detik	20
V. DATA TEKNIS						
	Kelembagaan	Kelembagaan	Text	20	Kelembagaan Pengelola Sumur	
	Panjang Pipa (m)	Pjg_Pipa	Float	Precision = 10 Scale = 5	Panjang Pipa dalam meter	250,45
	Jenis Pompa	Jns_Pompa	Text	50	Sentrifugal Submersible Turbin	Sentrifugal
	Debit Pompa (lt/dt)	Deb_Pompa	Float	Precision = 10 Scale = 5	Debit Pompa dalam liter/detik	50
	Nama Sumur	Nm_Sumur	Text	50	Nama Sumur	Sumur
	Jenis Sumur	Jns_Sumur	Text	20	Deep Intermediate Shallow	Deep
	Tahun Pembuatan	Thn_Buat	Text	10	Tahun Pembuatan	2014
	Tahun Rehab Terakhir	Thn_Rehab	Text	10	Tahun Rehabilitasi Terakhir	2016
	Keterangan	Ket	Text	100	Keterangan	
	Status Aset	Status_T	Text	100	Status Aset	

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
Tanah	nh			Tanah	
VI. KOORDINAT (DECIMAL DEGREE)					
Koordinat X	Koord_X	Float	Precision = 10 Scale = 5	Titik Koord. X	101,50241
Koordinat Y	Koord_Y	Float	Precision = 10 Scale = 5	Titik Koord. Y	3,23485
VII. PHOTO & VIDEO					
Photo	Foto	Text	100	Link/File Foto dengan format .jpg	31AirTanah_xxxx.jpg
Video	Video	Text	100	Link/File Video dengan format .mp4, .flv	31AirTanah_xxxxx.mp4
Peta	Peta	Text	100	Link/File Peta dengan format .shp	31AirTanah_xxxxx.shp

7) Struktur Data Air Baku

Tabel 44 Struktur Data Air Baku

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Kl_Dat_Das	Text	100	Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Air Baku
Nama Data Dasar Infrastruktur	Nm_Dat_Das	Text	100	Nama Air Baku	Air Baku
Tahun Data	Thn_Data	Text	20	Tahun Perolehan Data	2017

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
Kondisi	Kondisi	Text	100	Kondisi	
I. INFORMASI WILAYAH SUNGAI					
Nama Wilayah Sungai	Nm_WS	Text	100	Nama Wilayah Sungai	
Nama DAS	Nm_DAS	Text	100	Nama DAS	
II. KODEFIKASI					
Kode Kementerian	Kd_Kem	char	3	KKK (Kementerian PUPR = 033)	033
Kode unit organisasi	Kd_Unor	char	2	UU (Ditjen Sumber Daya Air = 06)	06
Kode Data Dasar Jenis Infrastruktur	Kd_Dat_Das	char	2	Kode Kelompok Data Dasar (Air Baku = 07)	07
Kode Air Baku	Kd_WS	char	8	Kode Air Baku = PPSSSSSS (PP = Kode Provinsi BPS, SSSSSS: Nomor Urut Air Baku)	31000001
Kode Infrastruktur	Kd_Inf	char	9	Kode Infrastruktur	
III. LOKASI					
Provinsi	Provinsi	Text	100	Nama Provinsi	jas
Kota/Kab.	Kab_Kota	Text	100	Nama Kabupaten/Kota	jas
Kecamatan	Kecama	Text	100	Nama	jas

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian	
		tan			Kecamatan	
Kel./Desa	Kel_Des a	Text	100	Nama Kel/Desa	jelas	
Lokasi	Lokasi	Text	100	Nama Lokasi		
IV. MANFAAT						
Layanan Air Baku (lt/orang/hari)	Layan_Air_Baku	Float	Precisi on = 10 Scale = 5	Jumlah Layanan Air Baku dalam liter/orang/hari	70	
Debit Air Baku (m3/detik)	Deb_Air_Baku	Float	Precisi on = 10 Scale = 5	Debit Air Baku dalam m3/dt	50	
Status Air Baku	Status_Air_Baku	Text	50	SPAM Regional Air Baku Perdesaan IKK	SPAM Regional	
V. DATA TEKNIS						
Sumber Air	Smbr_Air	Text	100	Air Permukaan Mata Air Air Tanah Waduk/Embung	Air Tanah	
Kelembagaan	Kelembagaan	Text	100	Kelembagaan Pengelola Air Baku	Pusat	
Sistem	Sistem	Text	20	Pompa Gravitasi	Pompa	
Jenis Pompa	Jns_Pompa	Text	20	Sentrifugal Submersible Turbin	Sentrifugal	
Debit Pompa (lt/dt)	Deb_Pompa	Float	Precisi on =	Debit Pompa dalam	20,4	

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
			10 Scale = 5	liter/detik	
Jenis Pipa	Jns_Po mpa	Text	100	Jenis Pipa. Dikosongkan apabila sumbernya air tanah	PVC. Dikosongka n apabila sumbernya air tanah
Diameter Pipa (mm)	Diamtr_ Pipa	Float	Precisi on = 10 Scale = 5	Diameter Pipa dalam mm.	30,5. Dikosongka n apabila sumbernya air tanah
Panjang Pipa (m)	Pjg_Pip a	Float	Precisi on = 10 Scale = 5	Panjang Pipa dalam meter	230. Dikosongka n apabila sumbernya air tanah
Jenis Sumur	Jns_Su mur	Text	20	Deep Intermediate Shallow	Deep. Apabila sumber airnya air tanah
Debit Sumur (lt/dt)	Deb_Su mur	Float	Precisi on = 10 Scale = 5	Debit Sumur dalam liter/detik	10,3
Jumlah Reservoir	Jml_Re svr	int	3	Jumlah Reservoir	12
Penggerak	Pengger ak	Text	20	Listrik Solar Cell Genset	Solar Cell
Status Aset Tanah	Status_ Tnh	Text	100	Status Aset Tanah	Provinsi/Pus at
Status Pengelolaan	Status_ Kelola	Text	100	Serah Terima Ke ... Dihibahkan Ke ...	Serah Terima Ke Pemda DKI Jakarta
Idle Capacity (lt/dt)	Idle_Ka p	Float	Precisi on = 10	Idle Capacity dalam liter/detik	10

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
			Scale = 5		
Tahun Pembuatan	Thn_Buat	Text	10	Tahun Pembuatan	2014
Tahun Rehab Terakhir	Thn_Rehab	Text	10	Tahun Rehabilitasi Terakhir	2016
Keterangan	Ket	Text	100	Keterangan	
VI. KOORDINAT (DECIMAL DEGREE)					
Koordinat X	Koord_X	Float	Precision = 10 Scale = 5	Titik Koord. X	101,50241
Koordinat Y	Koord_Y	Float	Precision = 10 Scale = 5	Titik Koord. Y	3,23485
VII. PHOTO & VIDEO					
Photo	Foto	Text	100	Link/File Foto dengan format .jpg	31AirBaku_xxxx.jpg
Video	Video	Text	100	Link/File Video dengan format .mp4, .flv	31AirBaku_xxxxx.mp4
Peta	Peta	Text	100	Link/File Peta dengan format .shp	31AirBaku_xxxxx.shp

8) Struktur Data Bangunan Pengendali Sedimen (Sabo DAM)

Tabel 45 Struktur Data Bangunan Pengendali Sedimen (Sabo DAM)

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Kl_Dat_Das	Text	100	Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Sabo Dam
Nama Data Dasar Infrastruktur	Nm_Dat_Das	Text	100	Nama Sabo Dam	Sabo Dam
Tahun Data	Thn_Data	Text	20	Tahun Perolehan Data	2017
Kondisi	Kondisi	Text	100	Kondisi	
I. INFORMASI WILAYAH SUNGAI					
Nama Wilayah Sungai	Nm_WS	Text	100	Nama Wilayah Sungai	
Nama DAS	Nm_DAS	Text	100	Nama DAS	
II. KODEFIKASI					
Kode Kementerian	Kd_Kem	char	3	KKK (Kementerian PUPR = 033)	033
Kode unit organisasi	Kd_Unor	char	2	UU (Ditjen Sumber Daya Air = 06)	06
Kode Data Dasar Jenis Infrastruktur	Kd_Dat_Das	char	2	Kode Kelompok Data Dasar (Sabo DAM = 08)	08
Kode Sabo Dam	Kd_WS	char	8	Kode Sabo DAM = PPSSSSSS (PP = Kode Provinsi BPS, SSSSSS: Nomor Urut Sabo DAM)	31000001
Kode Infrastruktur	Kd_Inf	char	9	Kode Infrastruktur	
III. LOKASI					

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
Provinsi	Provinsi	Text	100	Nama Provinsi	jelas
Kota/Kab.	Kab_Kota	Text	100	Nama Kabupaten/Kota	jelas
V. DATA TEKNIS					
Jumlah Sabo DAM	Jml_Sabo	int	4	Jumlah Sabo Dam	15
VI. KOORDINAT (DECIMAL DEGREE)					
Koordinat X	Koord_X	Float	Precision = 10 Scale = 5	Titik Koord. X	101,50241
Koordinat Y	Koord_Y	Float	Precision = 10 Scale = 5	Titik Koord. Y	3,23485
VII. PHOTO & VIDEO					
Photo	Foto	Text	100	Link/File Foto dengan format .jpg	31SaboDam_XXXX.jpg
Video	Video	Text	100	Link/File Video dengan format .mp4, .flv	31SaboDam_XXXXX.mp4
Peta	Peta	Text	100	Link/File Peta dengan format .shp	31SaboDam_XXXXX.shp

9) Struktur Data Bangunan Pengendali Banjir

Tabel 46 Struktur Data Bangunan Pengendali Banjir

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Kl_Dat_Das	Text	100	Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Sabo Dam

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
Nama Data Dasar Infrastruktur	Nm_Dat_Das	Text	100	Nama Sabo Dam	Sabo Dam
Tahun Data	Thn_Data	Text	20	Tahun Perolehan Data	2017
Kondisi	Kondisi	Text	100	Kondisi	
I. INFORMASI WILAYAH SUNGAI					
Nama Wilayah Sungai	Nm_WS	Text	100	Nama Wilayah Sungai	
Nama DAS	Nm_DAS	Text	100	Nama DAS	
II. KODEFIKASI					
Kode Kementerian	Kd_Kem	char	3	KKK (Kementerian PUPR = 033)	033
Kode unit organisasi	Kd_Unor	char	2	UU (Ditjen Sumber Daya Air = 06)	06
Kode Data Dasar Jenis Infrastruktur	Kd_Dat_Das	char	2	Kode Kelompok Data Dasar (Sabo DAM = 08)	08
Kode Bangunan Pengendali Banjir	Kd_WS	char	8	Kode Bangunan Pengendali Banjir = PPSSSSSS (PP = Kode Provinsi BPS, SSSSSS: Nomor Urut Sabo DAM)	31000001
Kode Infrastruktur	Kd_Inf	char	9	Kode Infrastruktur	
III. LOKASI					
Provinsi	Provinsi	Text	100	Nama Provinsi	jelas
Kota/Kab.	Kab_Kota	Text	100	Nama Kabupaten/Kota	jelas

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
Kecamatan	Kecamatan	Text	100	Nama Kecamatan	jelas
Kel./Desa	Kel_Desa	Text	100	Nama Kel/Desa	jelas
Lokasi	Lokasi	Text	100	Nama Lokasi	jelas
IV. DATA TEKNIS					
IV.1 BANGUNAN PENGENDALI BANJIR					
Kewenangan	Kewenangan	Text	20	Pusat Provinsi Kabupaten Kementerian Lain	Pusat
Jenis Bangunan	Jns_Bangunan	Text	50	Retaining Wall / Polder / Krib / Rumah Pompa	Polder
Kepentingan Sungai	Kep_Sungai	Text	30	International Negara Provinsi Kabupaten	Negara
Tahun Pelaksanaan	Thn_Pelaksanaan	Text	10	Tahun Pelaksanaan	
IV.2 FISIK					
Material	Material	Text	20	Batu Beton Baja Kayu	Batu
Panjang	Pjg	Float	Precision = 10 Scale = 5	Panjang Bangunan Pengendali Banjir dalam meter	120
V. KOORDINAT (DECIMAL DEGREE)					
Koordinat X	Koord_X	Float	Precision = 10 Scale = 5	Titik Koord. X	101,50241

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
Koordinat Y	Koord_Y	Float	Precision = 10 Scale = 5	Titik Koord. Y	3,23485
VI. PHOTO & VIDEO					
Photo	Foto	Text	100	Link/File Foto dengan format .jpg	31BangunanPengendalianBanjir_xxx.jpg
Video	Video	Text	100	Link/File Video dengan format .mp4, .flv	31BangunanPengendalianBanjir_xxx.mp4
Peta	Peta	Text	100	Link/File Peta dengan format .shp	31BangunanPengendalianBanjir_xxx.shp

10) Struktur Data Daerah Irigasi

Tabel 47 Struktur Data Daerah Irigasi

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Kl_Dat_Das	Text	100	Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Daerah Irigasi
Nama Data Dasar Infrastruktur	Nm_Dat_Das	Text	100	Nama Daerah Irigasi	Daerah Irigasi
Tahun Data	Thn_Data	Text	20	Tahun Perolehan Data	2017
Kondisi	Kondisi	Text	100	Kondisi	
I. INFORMASI WILAYAH SUNGAI					
Nama Wilayah Sungai	Nm_WS	Text	100	Nama Wilayah Sungai	
Nama DAS	Nm_DAS	Text	100	Nama DAS	

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
II. KODEFIKASI					
Kode Kementerian	Kd_Kem	char	3	KKK (Kementerian PUPR = 033)	033
Kode unit organisasi	Kd_Unor	char	2	UU (Ditjen Sumber Daya Air = 06)	06
Kode Data Dasar Jenis Infrastruktur	Kd_Dat_Das	char	2	Kode Kelompok Data Dasar (Daerah Irigasi = 10)	10
Kode Daerah Irigasi	Kd_WS	char	8	Kode Daerah Irigasi = PPSSSSSS (PP = Kode Provinsi BPS, SSSSSS: Nomor Urut Daerah Irigasi)	31000001
Kode Infrastruktur	Kd_Inf	char	9	Kode Infrastruktur	
III. LOKASI					
Provinsi	Provinsi	Text	100	Nama Provinsi	jelas
Kota/Kab.	Kab_Kota	Text	100	Nama Kabupaten/Kota	jelas
Kecamatan	Kecamatan	Text	100	Nama Kecamatan	jelas
Kel./Desa	Kel_Desa	Text	100	Nama Kel/Desa	jelas
V. MANFAAT					
IV. DATA TEKNIS					
IV.1 DAERAH IRIGASI					
Jenis Daerah Irigasi	Jns_DI	Text	20	Permukaan Rawa Tambak Pompa Air Tanah	Permukaan

Nama Kolom		Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
	Bangunan Utama	Bang_Utama	Text	20	Bendung Pompa Pengambilan Bebas	Bendung
	Nama Bangunan Utama	Nm_Bang_Utama	Text	50	Bendung Pompa Pengambilan Bebas	Bendung
	Sumber Air	Smbr_Air	Text	50	Sungai Sumur	Sungai
	Kewenangan	Kewenangan	Text	20	Pusat Provinsi Kabupaten Kota	Pusat
	Luas Potensial (Ha)	Luas_Potensi	Float	Precision = 10 Scale = 5	Luas Potensial dalam Ha	3000
	Luas Fungsional (Ha)	Luas_Fungsional	Float	Precision = 10 Scale = 5	Luas Fungsional (Ha)	2800
	Indeks Pertanaman (IP) Rencana	Ind_Tanam_Rencana	Float	Precision = 10 Scale = 5		1,5
	Pola Tanam	Pola_Tanam	Text	50		(padi - palawija); (padi - padi)
IV.2 SALURAN IRIGASI TERBANGUN						
	Panjang Saluran Induk (km)	Pjg_Saluran_Induk	Float	Precision = 10 Scale = 5	Panjang Saluran Induk dalam km	6,45
	Kondisi Saluran Induk	Kondisi_Saluran_Induk	Text	30	Kondisi Saluran Induk	Baik

Nama Kolom		Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
	Panjang Saluran Sekunder (km)	Pjg_Sal_Skndr	Float	Precision = 10 Scale = 5	Panjang Saluran Sekunder dalam km	2,5
	Kondisi Saluran Sekunder	Kond_Sal_Skndr	Text	30	Kondisi Saluran Sekunder	Baik
	Panjang Saluran Tersier (km)	Pjn_Sal_Tersier	Float	Precision = 10 Scale = 5	Panjang Saluran Tersier dalam km	4,6
	Kondisi Saluran Tersier	Konds_Sal_Tersier	Text	30	Kondisi Saluran Tersier	Baik
	Panjang Saluran Pembuang (km)	Pjg_Sal_Pembuang	Float	Precision = 10 Scale = 5	Panjang Saluran Pembuang dalam km	4,5
	Kondisi Saluran Pembuang	Kond_Sal_Pembuang	Text	30	Kondisi Saluran Pembuang	Baik
	Panjang Saluran Suplesi (km)	Pjg_Sal_Suplesi	Float	Precision = 10 Scale = 5	Panjang Saluran Suplesi km	2,5
	Kondisi Saluran Suplesi	Kond_Sal_Suplesi	Text	30	Kondisi Saluran Suplesi	Baik
	Jumlah Kolam Pasang (buah)	Jml_Kolam_Pasang	Float	Precision = 10 Scale = 5	Jumlah Kolam Pasang	9
	Kondisi Kolam Pasang		Text	30	Kondisi Kolam Pasang	Baik
IV.3 BANGUNAN IRIGASI TERBANGUN						

Nama Kolom		Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
	Jumlah Bangunan Bagi	Jml_Bang_Bagi	int	3	Jumlah Bangunan Bagi	5
	Kondisi Bangunan Bagi	Kond_Bang_Bagi	Text	30	Kondisi Bangunan Bagi	Baik
	Jumlah Bangunan Bagi-Sadap	Jml_Bang_Bagi-Sdp	int	3	Jumlah Bangunan Bagi-Sadap	3
	Kondisi Bangunan Bagi-Sadap	Kond_Bang_Bagi-Sdp	Text	30	Kondisi Bangunan Bagi-Sadap	Baik
	Jumlah Bangunan Sadap	Jml_Bang_Sadap	int	3	Jumlah Bangunan Sadap	7
	Kondisi Bangunan Sadap	Kond_Bang_Sadap	Text	30	Kondisi Bangunan Sadap	Baik
	Jumlah Bangunan Pengatur	Jml_Bang_Atur	int	3	Jumlah Bangunan Pengatur	6
	Kondisi Bangunan Pengatur	Kond_Bang_Atur	Text	30	Kondisi Bangunan Pengatur	Baik
	Jumlah Siphon	Jml_Siphon	int	3	Jumlah Siphon	4
	Kondisi Siphon	Kond_Siphon	Text	30	Kondisi Siphon	Baik
	Jumlah Talang	Jml_Talang	int	3	Jumlah Talang	8
	Kondisi Talang	Kond_Talang	Text	30	Kondisi Talang	Baik
	Jumlah Jembatan	Jml_Jemb	int	3	Jumlah Jembatan	7
	Kondisi Jembatan	Kond_Jemb	Text	30	Kondisi Jembatan	Baik
	Jumlah Bangunan Pelengkap	Jml_Bang_Lengkap	int	3	Jumlah Bangunan Pelengkap	5

Nama Kolom		Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
	Kondisi Bangunan Pelengkap	Kond_Bang_Lengkap	Text	30	Kondisi Bangunan Pelengkap	Baik
IV.4 KELEMBAGAAN						
	Jumlah P3A (Perkumpulan Petani Pemakai Air)	Jml_P3A	int	3	Jumlah Perkumpulan Petani Pemakai Air	20
	Jumlah GP3A (Gabungan Perkumpulan Petani Pemakai Air)	Jml_GP3A	int	3	Jumlah Gabungan Perkumpulan Petani Pemakai Air	14
	Jumlah IP3A (Induk Perkumpulan Petani Pemakai Air)	Jml_IP3A	int	3	Jumlah Induk Perkumpulan Petani Pemakai Air	17
V. KOORDINAT (DECIMAL DEGREE)						
	Koordinat X	Koord_X	Float	Precision = 10 Scale = 5	Titik Koord. X, salah satu titik di dalam poligon	101,50241
	Koordinat Y	Koord_Y	Float	Precision = 10 Scale = 5	Titik Koord. Y, salah satu titik di dalam poligon	3,23485
VI. PHOTO & VIDEO						
	Photo	Foto	Text	100	Link/File Foto dengan format .jpg	31DI_xxxx.jpg
	Video	Video	Text	100	Link/File Video dengan format .mp4, .flv	31DI_xxxx.mp4
	Peta	Peta	Text	100	Link/File Peta dengan format .shp	31DI_xxxx.shp

11) Struktur Data Rawa

Tabel 48 Struktur Data Rawa

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Kl_Dat_Das	Text	100	Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Daerah Irigasi
Nama Data Dasar Infrastruktur	Nm_Dat_Das	Text	100	Nama Daerah Irigasi	Daerah Irigasi
Tahun Data	Thn_Data	Text	20	Tahun Perolehan Data	2017
Kondisi	Kondisi	Text	100	Kondisi	
I. INFORMASI WILAYAH SUNGAI					
Nama Wilayah Sungai	Nm_WS	Text	100	Nama Wilayah Sungai	
Nama DAS	Nm_DAS	Text	100	Nama DAS	
II. KODEFIKASI					
Kode Kementerian	Kd_Kem	char	3	KKK (Kementerian PUPR = 033)	033
Kode unit organisasi	Kd_Unor	char	2	UU (Ditjen Sumber Daya Air = 06)	06
Kode Data Dasar Jenis Infrastruktur	Kd_Dat_Das	char	2	Kode Kelompok Data Dasar (Rawa = 11)	11
Kode Daerah Irigasi	Kd_WS	char	8	Kode Daerah Irigasi = PPSSSSSS (PP = Kode Provinsi BPS, SSSSSS: Nomor Urut Daerah Irigasi)	31000001
Kode Infrastruktur	Kd_Inf	char	9	Kode Infrastruktur	
III. LOKASI					
Provinsi	Provinsi	Text	100	Nama Provinsi	jelas

Nama Kolom		Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
	Kota/Kab.	Kab_Kota	Text	100	Nama Kabupaten/Kota	jelas
	Kecamatan	Kecamatan	Text	100	Nama Kecamatan	jelas
	Kel./Desa	Kel_Desa	Text	100	Nama Kel/Desa	jelas
V. MANFAAT						
IV. DATA TEKNIS						
IV.1 DAERAH IRIGASI						
	Jenis Rawa	Jns_Rawa	Text	20	Pasang surut Lebak	
	Bangunan Utama	Bang_Utama	int	20	Pintu Pengatur	
	Sumber Air	Snbr_Air	Text	50	Sungai Laut	
	Kewenangan	Kewenangan	Text	20	Pusat Provinsi Kabupaten Kota	Pusat
	Luas Potensial (Ha)	Luas_Potensi	Float	Precision = 10 Scale = 5	Luas Potensial dalam Ha	3000
	Luas Fungsional (Ha)	Luas_Fungsi	Float	Precision = 10 Scale = 5	Luas Fungsional (Ha)	2800
	Indeks Pertanaman (IP) Rencana	Ind_Tanam_Renc	Float	Precision = 10 Scale = 5		1,5
	Pola Tanam	Pola_Tanam	Text	50		(padi - palawija); (padi - padi)
IV.2 SALURAN RAWA TERBANGUN						

Nama Kolom		Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
	Panjang Saluran Induk (km)	Pjg_Sal_Induk	Float	Precision = 10 Scale = 5	Panjang Saluran Induk dalam km	6,45
	Kondisi Saluran Induk	Kond_Sal_Induk	Text	30	Kondisi Saluran Induk	Baik
	Panjang Saluran Sekunder (km)	Pjg_Sal_Skndr	Float	Precision = 10 Scale = 5	Panjang Saluran Sekunder dalam km	2,5
	Kondisi Saluran Sekunder	Kond_Sal_Skndr	Text	30	Kondisi Saluran Sekunder	Baik
	Panjang Saluran Tersier (km)	Pjn_Sal_Tersier	Float	Precision = 10 Scale = 5	Panjang Saluran Tersier dalam km	4,6
	Kondisi Saluran Tersier	Konds_Sal_Tersier	Text	30	Kondisi Saluran Tersier	Baik
IV.3 BANGUNAN RAWA TERBANGUN						
	Jumlah Bangunan Pengatur	Jml_Bang_Atur	int	3	Jumlah Bangunan Pengatur	6
	Kondisi Bangunan Pengatur	Kond_Bang_Atur	Text	30	Kondisi Bangunan Pengatur	Baik
	Jumlah Jembatan	Jml_Jemb	int	3	Jumlah Jembatan	7
	Kondisi Jembatan	Kond_Jemb	Text	30	Kondisi Jembatan	Baik
	Jumlah Bangunan Pelengkap	Jml_Bang_Lgkp	int	3	Jumlah Bangunan Pelengkap	5
	Kondisi Bangunan Pelengkap	Kond_Bang_L	Text	30	Kondisi Bangunan Pelengkap	Baik

Nama Kolom		Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
	Pelengkap	gkp				
IV.4 KELEMBAGAAN						
	Jumlah P3A (Perkumpulan Petani Pemakai Air)	Jml_P3A	int	3	Jumlah Perkumpulan Petani Pemakai Air	20
	Jumlah GP3A (Gabungan Perkumpulan Petani Pemakai Air)	Jml_GP3A	int	3	Jumlah Gabungan Perkumpulan Petani Pemakai Air	14
	Jumlah IP3A (Induk Perkumpulan Petani Pemakai Air)	Jml_IP3A	int	3	Jumlah Induk Perkumpulan Petani Pemakai Air	17
V. KOORDINAT (DECIMAL DEGREE)						
	Koordinat X	Koord_X	Float	Precision = 10 Scale = 5	Titik Koord. X, salah satu titik di dalam poligon	101,50241
	Koordinat Y	Koord_Y	Float	Precision = 10 Scale = 5	Titik Koord. Y, salah satu titik di dalam poligon	3,23485
VI. PHOTO & VIDEO						
	Photo	Foto	Text	100	Link/File Foto dengan format .jpg	31DI_xxx x.jpg
	Video	Video	Text	100	Link/File Video dengan format .mp4, .flv	31DI_xxx xx.mp4
	Peta	Peta	Text	100	Link/File Peta dengan format .shp	31DI_xxx xx.shp

12) Struktur Data Pengaman Pantai

Tabel 49 Struktur Data Pengaman Pantai

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Kl_Dat_Das	Text	100	Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Pengaman Pantai
Nama Data Dasar Infrastruktur	Nm_Dat_Das	Text	100	Nama Pengaman Pantai	Pengaman Pantai
Tahun Data	Thn_Data	Text	20	Tahun Perolehan Data	2017
Kondisi	Kondisi	Text	100	Kondisi	
I. INFORMASI WILAYAH SUNGAI					
Nama Wilayah Sungai	Nm_WS	Text	100	Nama Wilayah Sungai	
Nama DAS	Nm_DAS	Text	100	Nama DAS	
II. KODEFIKASI					
Kode Kementerian	Kd_Kem	char	3	KKK (Kementerian PUPR = 033)	033
Kode unit organisasi	Kd_Unor	char	2	UU (Ditjen Sumber Daya Air = 06)	06
Kode Data Dasar Jenis Infrastruktur	Kd_Dat_Das	char	2	Kode Kelompok Data Dasar (Pengaman Pantai = 12)	12
Kode Pengaman Pantai	Kd_WS	char	8	Kode Pengaman Pantai = PPSSSSSS (PP = Kode Provinsi BPS, SSSSSS: Nomor Urut Pengaman Pantai)	31000001
Kode Infrastruktur	Kd_Inf	char	9	Kode Infrastruktur	
III. LOKASI					

Nama Kolom		Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
	Provinsi	Provinsi	Text	100	Nama Provinsi	jelas
	Kota/Kab.	Kab_Kota	Text	100	Nama Kabupaten/Kota	jelas
	Kecamatan	Kecamatan	Text	100	Nama Kecamatan	jelas
	Kel./Desa	Kel_Desa	Text	100	Nama Kel/Desa	jelas
	Lokasi	Lokasi	Text	100	Nama Lokasi	
IV. MANFAAT						
	Pelindung Pulau Terdepan	Pel_Pulau_Tdpr	Text	20	Pelindung Pulau Terdepan	
	Pelindung Jalan Raya	Pel_Jln_Raya	Text	20	Nasional Provinsi Kabupaten/Kota	Nasional
	Pelindung Permukiman	Pel_Permukiman	Text	20	Pelindung Permukiman	
	Pelindung Tempat Wisata	Pel_Tmpat_Wisata	Text	20	Pelindung Tempat Wisata	
	Pelindung Fasilitas Umum	Pel_Fasilitas_Umum	Text	20	Pelindung Fasilitas Umum	
	Pelindung Muara Sungai	Pel_Muara_Sungai	Text	20	Pelindung Muara Sungai	
	Lain-lain	Lainnya	Text	20	Manfaat Lainnya	
V. DATA TEKNIS						
IV.1 PENGAMAN PANTAI						
	Kewenangan	Kewenangan	Text	20	Pusat Provinsi Kabupaten Kementerian Lain	Pusat

Nama Kolom		Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
	Jenis Bangunan	Jns_Bang	Text	50	Tanggul Laut Tembok Laut Revetment Krib Pemecah Gelombang Jeti Pengisian Pasir/Groin	Tembok Laut
	Kepentingan Pantai	Kep_Pantai	Text	30	International Negara Provinsi Kabupaten	Negara
	Tahun Pelaksanaan	Thn_Pelaksanaan	Text	10	Tahun Pelaksanaan	
IV.2 FISIK						
	Panjang	Pjg	Float	Precision = 10 Scale = 5	Panjang Pengaman Pantai dalam meter	120
	Struktur	Struktur	Text	20	Rubble Timbunan Kaku	Timbunan
	Material	Material	Text	20	Batu Beton Bul Beton Pasangan Batu Beton Bertulang Tanah/Pasir	Pasangan Batu
VI. KOORDINAT (DECIMAL DEGREE)						
	Koordinat X	Koord_X	Float	Precision = 10 Scale = 5	Titik Koord. X	101,50241
	Koordinat Y	Koord_Y	Float	Precision = 10 Scale = 5	Titik Koord. Y	3,23485
VII. PHOTO & VIDEO						

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
Photo	Foto	Text	100	Link/File Foto dengan format .jpg	31PengamanPantai_xx xx.jpg
Video	Video	Text	100	Link/File Video dengan format .mp4, .flv	31PengamanPantai_xx xxx.mp4
Peta	Peta	Text	100	Link/File Peta dengan format .shp	31PengamanPantai_xx xxx.shp

13) Struktur Data Posko Banjir

Tabel 50 Struktur Data Posko Banjir

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Kl_Dat_Das	Text	100	Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Posko Banjir
Nama Data Dasar Infrastruktur	Nm_Dat_Das	Text	100	Nama Posko Banjir	Posko Banjir
Tahun Data	Thn_Data	Text	20	Tahun Perolehan Data	2017
Kondisi	Kondisi	Text	100	Kondisi	
I. INFORMASI WILAYAH SUNGAI					
Nama Wilayah Sungai	Nm_WS	Text	100	Nama Wilayah Sungai	
Nama BBWS/BWS	Nm_DAS	Text	100	Nama BBWS/BWS	
II. KODEFIKASI					
Kode Kementerian	Kd_Kem	char	3	KKK (Kementerian PUPR = 033)	033
Kode unit organisasi	Kd_Unor	char	2	UU (Ditjen Sumber Daya Air = 06)	06

Nama Kolom		Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
	Kode Data Dasar Jenis Infrastruktur	Kd_Dat_Das	char	2	Kode Kelompok Data Dasar (Posko Banjir = 13)	13
	Kode Posko Banjir	Kd_WS	char	8	Kode Posko Banjir = PPSSSSSS (PP = Kode Provinsi BPS, SSSSSS: Nomor Urut Posko Banjir)	31000001
	Kode Infrastruktur	Kd_Inf	char	9	Kode Infrastruktur	
III. LOKASI						
	Provinsi	Provinsi	Text	100	Nama Provinsi	jelas
	Kota/Kab.	Kab_Kota	Text	100	Nama Kabupaten/Kota	jelas
	Kecamatan	Kecamatan	Text	100	Nama Kecamatan	jelas
	Kel./Desa	Kel_Desa	Text	100	Nama Kel/Desa	jelas
IV. DATA TEKNIS						
	Koordinator	Koord	Text	100	Koordinator Posko	
	Jumlah Peralatan Berat	Jml_Alat_Brt	Text	100	Jumlah Peralatan Berat	
	Jenis Alat Berat	Jns_Alat_Brt	Text	100	Jenis Alat Berat	
	Jenis Alat Telekomunikasi	Alat_Kom	Text	100	Jenis Alat Telekomunikasi	HT, HP
V. KOORDINAT (DECIMAL DEGREE)						
	Koordinat X	Koord_X	Float	Precision = 10 Scale	Titik Koord. X	101,50241

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
			= 5		
Koordinat Y	Koord_Y	Float	Precisi = 10 Scale = 5	Titik Koord. Y	3,23485
VI. PHOTO & VIDEO					
Photo	Foto	Text	100	Link/File Foto dengan format .jpg	31PoskoB anjir_xxxx.jpg
Video	Video	Text	100	Link/File Video dengan format .mp4, .flv	31PoskoB anjir_xxxx.x.mp4
Peta	Peta	Text	100	Link/File Peta dengan format .shp	31PoskoB anjir_xxxx.x.shp

14) Struktur Data Pos Curah Hujan

Tabel 51 Struktur Data Pos Curah Hujan

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Kl_Dat_Das	Text	100	Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Pos Hujan
Nama Data Dasar Infrastruktur	Nm_Dat_Das	Text	100	Nama Pos Hujan	Pos Hujan
Tahun Data	Thn_Data	Text	20	Tahun Perolehan Data	2017
Kondisi	Kondisi	Text	100	Kondisi	
I. INFORMASI UMUM					
Nama Pos Hujan	Nm_Pos_Hjn	Text	100	Nama Pos Hujan	

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
Nama Wilayah Sungai	Nm_WS	Text	100		
Nama DAS	Nm_DAS	Text	100	Nama DAS	
II. KODEFIKASI					
Kode Kementerian	Kd_Kem	char	3	KKK (Kementerian PUPR = 033)	033
Kode unit organisasi	Kd_Unor	char	2	UU (Ditjen Sumber Daya Air = 06)	06
Kode Data Dasar Jenis Infrastruktur	Kd_Dat_Das	char	2	Kode Kelompok Data Dasar (Pos Hujan = 14)	14
Kode Pos Hujan	Kd_WS	char	8	Kode Pos Hujan = PPSSSSSS (PP = Kode Provinsi BPS, SSSSSS: Nomor Urut Pos Hujan)	31000001
Kode Infrastruktur	Kd_Inf	char	9	Kode Infrastruktur	
III. LOKASI					
Provinsi	Provinsi	Text	100	Nama Provinsi	jelas
Kota/Kab.	Kab_Kota	Text	100	Nama Kabupaten/Kota	jelas
Kecamatan	Kecamatan	Text	100	Nama Kecamatan	jelas
Kel./Desa	Kel_Desa	Text	100	Nama Kel/Desa	jelas
AWLR	AWLR	float	Precision = 10 Scale = 5	Automatic Water Level Recorder	
ARR	ARR	float	Precision = 10 Scale = 5	Automatic Rainfall Recorder	

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
IV. DATA TEKNIS					
Kadaster	Kadasater	float	Precision = 10 Scale = 5	Nomor register	
Jenis Alat	Jns_Alalat	Text	30	Manual Otomatis Manual & Otomatis	Manual & Otomatis
Tahun Pembuatan	Thn_Buat	Text	10	Tahun Pembangunan	
Dibangun Oleh	Dibang_Oleh	Text	50	Instansi Pembangun	
Pelaksana	Pelaksana	Text	50	Instansi Pelaksana	
Resume Ketersediaan Data	Resume_Data	Text	50	Resume Ketersediaan Data	
Perekaman Data	Rekam_Data	Text	20	Logger Telemetry	Logger
Keterangan (Kondisi)	Ket	Text	100	Aktif Tidak Aktif	
V. KOORDINAT (DECIMAL DEGREE)					
Koordinat X	Koord_X	Float	Precision = 10 Scale = 5	Titik Koord. X	101,5024 1
Koordinat Y	Koord_Y	Float	Precision = 10 Scale = 5	Titik Koord. Y	3,23485
VI. PHOTO & VIDEO					
Photo	Foto	Text	100	Link/File Foto dengan format .jpg	31PosHujan_xxxx.jpg

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
Video	Video	Text	100	Link/File Video dengan format .mp4, .flv	31PosHujan_xxxxx.mp4
Peta	Peta	Text	100	Link/File Peta dengan format .shp	31PosHujan_xxxxx.shp

15) Struktur Data Pos Duga Air

Tabel 52 Struktur Data Pos Duga Air

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Kl_Dat_Das	Text	100	Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Pos Duga Air
Nama Data Dasar Infrastruktur	Nm_Dat_Das	Text	100	Nama Pos Duga Air	Pos Duga Air
Tahun Data	Thn_Data	Text	20	Tahun Perolehan Data	2017
Kondisi	Kondisi	Text	100	Kondisi	
I. INFORMASI UMUM					
Nama Pos Duga Air	Nm_Pos_Duga_Air	Text	100	Nama Pos Duga Air	
Nama Wilayah Sungai	Nm_WS	Text	100		
Nama DAS	Nm_DAS	Text	100	Nama DAS	
II. KODEFIKASI					
Kode Kementerian	Kd_Kem	char	3	KKK (Kementerian PUPR = 033)	033
Kode unit organisasi	Kd_Unor	char	2	UU (Ditjen Sumber Daya Air = 06)	06
Kode Data Dasar Jenis	Kd_Dat_Das	char	2	Kode Kelompok Data Dasar (Pos	15

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
Infrastruktur				Duga Air = 15)	
Kode Pos Duga Air	Kd_WS	char	8	Kode Pos Duga Air = PPSSSSSS (PP = Kode Provinsi BPS, SSSSSS: Nomor Urut Pos Duga Air)	31000001
Kode Infrastruktur	Kd_Inf	char	9	Kode Infrastruktur	
III. LOKASI					
Provinsi	Provinsi	Text	100	Nama Provinsi	jas
Kota/Kab.	Kab_Kota	Text	100	Nama Kabupaten/Kota	jas
Kecamatan	Kecamatan	Text	100	Nama Kecamatan	jas
Kel./Desa	Kel_Desa	Text	100	Nama Kel/Desa	jas
AWLR	AWLR	float	Precision = 10 Scale = 5	Automatic Water Level Recorder	
ARR	ARR	float	Precision = 10 Scale = 5	Automatic Rainfall Recorder	
IV. DATA TEKNIS					
Sungai	Sungai	Text	100	Nama Sungai	
Induk Sungai	Induk_Sungai	Text	100	Nama Induk Sungai	
Luas DAS (km2)	Luas_DAS	Float	10	Luas DAS dalam meter	
Jenis Alat	Jns_Alalat	Text	20	Manual Otomatis Manual & Otomatis	

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
Elevasi Dasar Sungai (m)	El_Dsr_Sungai	Float	10	Elevasi di Dasar Sungai	
Tinggi Muka Air Berdasarkan Elevasi	Tg_Muka_Air_El	Float	10	Tinggi Muka Air Berdasarkan Elevasi	
Tahun Pembuatan	Thn_buat	Text	20	Tahun Pembuatan	
Dibangun Oleh	Dibang_Oleh	Text	50	Instansi Pembangun	
Pelaksana	Pelaksana	Text	50	Instansi Pelaksana	
Resume Ketersediaan Data	Resume_Data	Text	100	Resume Ketersediaan Data	
Perekaman Data	Perekaman_Data	Text	20	Logger Telemetry	
Keterangan (Kondisi)	Ket	Text	100	Aktif Tidak Aktif	
V. KOORDINAT (DECIMAL DEGREE)					
Koordinat X	Koord_X	Float	Precision = 10 Scale = 5	Titik Koord. X	101,50241
Koordinat Y	Koord_Y	Float	Precision = 10 Scale = 5	Titik Koord. Y	3,23485
VI. PHOTO & VIDEO					
Photo	Foto	Text	100	Link/File Foto dengan format .jpg	31PosDugaAir_xxxx.jpg
Video	Video	Text	100	Link/File Video dengan format .mp4, .flv	31PosDugaAir_xxxxx.mp4

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
Peta	Peta	Text	100	Link/File Peta dengan format .shp	31PosDugaAir_XXXXX.shp

16) Struktur Data Pos Klimatologi

Tabel 53 Struktur Data Pos Klimatologi

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Kl_Dat_Das	Text	100	Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Pos Klimatologi
Nama Data Dasar Infrastruktur	Nm_Dat_Das	Text	100	Nama Pos Klimatologi	Pos Klimatologi
Tahun Data	Thn_Data	Text	20	Tahun Perolehan Data	2017
Kondisi	Kondisi	Text	100	Kondisi	
I. INFORMASI UMUM					
Nama Pos Klimatologi	Nm_Pos_Klimtlg	Text	100	Nama Pos Klimatologi	
Nama Wilayah Sungai	Nm_WS	Text	100		
Nama DAS	Nm_DAS	Text	100	Nama DAS	
II. KODEFIKASI					
Kode Kementerian	Kd_Kem	char	3	KKK (Kementerian PUPR = 033)	033
Kode unit organisasi	Kd_Unor	char	2	UU (Ditjen Sumber Daya Air = 06)	06
Kode Data Dasar Jenis Infrastruktur	Kd_Dat_Das	char	2	Kode Kelompok Data Dasar (Pos Klimatologi = 16)	16

Nama Kolom		Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
	Kode Pos Klimatologi	Kd_WS	char	8	Kode Pos Klimatologi = PPSSSSSS (PP = Kode Provinsi BPS, SSSSSS: Nomor Urut Pos Klimatologi)	31000001
	Kode Infrastruktur	Kd_Inf	char	9	Kode Infrastruktur	
III. LOKASI						
	Provinsi	Provinsi	Text	100	Nama Provinsi	jelas
	Kota/Kab.	Kab_Kota	Text	100	Nama Kabupaten/Kota	jelas
	Kecamatan	Kecamatan	Text	100	Nama Kecamatan	jelas
	Kel./Desa	Kel_Desa	Text	100	Nama Kel/Desa	jelas
	AWLR	AWLR	float	Precision = 10 Scale = 5	Automatic Water Level Recorder	
	ARR	ARR	float	Precision = 10 Scale = 5	Automatic Rainfall Recorder	
IV. DATA TEKNIS						
	Kadaster	Kadaster	Text	100	Nomor Kadaster	
	Jenis Alat	Jns_Alalat	Text	20	Manual Otomatis Manual & Otomatis	
	Tahun Pembuatan	Thn_Buat				
	Dibangun Oleh	Dibang_Oleh	Text	50	Instansi Pembangun	

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
Pelaksana	Pelaksana	Text	50	Instansi Pelaksana	
Resume Ketersediaan Data	Resume_Data	Text	100	Resume Ketersediaan Data	
Perekaman Data	Rekam_Data	Text	20	Logger Telemetry	
Keterangan (Kondisi)	Ket	Text	100	Aktif Tidak Aktif	
V. KOORDINAT (DECIMAL DEGREE)					
Koordinat X	Koord_X	Float	Precision = 10 Scale = 5	Titik Koord. X	101,50241
Koordinat Y	Koord_Y	Float	Precision = 10 Scale = 5	Titik Koord. Y	3,23485
VI. PHOTO & VIDEO					
Photo	Foto	Text	100	Link/File Foto dengan format .jpg	31PosKlimatologi_xxxx.jpg
Video	Video	Text	100	Link/File Video dengan format .mp4, .flv	31PosKlimatologi_xxxx.mp4
Peta	Peta	Text	100	Link/File Peta dengan format .shp	31PosKlimatologi_xxxx.shp

17) Struktur Data Ketersediaan Air

Tabel 54 Struktur Data Ketersediaan Air

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Kl_Dat_Das	Text	100	Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Pos Hidroklimatologi
Nama Data Dasar Infrastruktur	Nm_Dat_Das	Text	100	Nama Pos Hidroklimatologi	Pos Hidroklimatologi
Tahun Data	Thn_Data	Text	20	Tahun Perolehan Data	2017
Kondisi	Kondisi	Text	100	Kondisi	
I. INFORMASI WILAYAH SUNGAI					
Nama Wilayah Sungai	Nm_WS	Text	100	Nama Wilayah Sungai	
Kode WS Sesuai Permen 4	Kd_WS_Permen	Text	100	Kode WS Sesuai Permen	
Status	Status	Text	100	Status Ketersediaan Air	
Nama Water District	Nm_Wtr_Dist	Text	100	Nama Water District	
Kode Urut Water District	Kd_Wtr_Dist	Text	100	Kode Urut Water District	
II. KODEFIKASI					
Kode Kementerian	Kd_Kem	char	3	KKK (Kementerian PUPR = 033)	033
Kode unit organisasi	Kd_Unor	char	2	UU (Ditjen Sumber Daya Air = 06)	06
Kode Data Dasar Jenis Infrastruktur	Kd_Dat_Das	char	2		

Nama Kolom		Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
Kode Pos Hidroklimatologi	Kd_Pos_Hidro	char	8	Kode Neraca Air = PPSSSSSS (PP = Kode Provinsi BPS, SSSSSS: Nomor Urut Neraca Air)	31000001	
Kode Ketersediaan Air	Kd_Sedia_Air	char	8			
Kode Infrastruktur	Kd_Inf	char	9	Kode Infrastruktur		
III. DATA TEKNIS						
Populasi	Populasi	int	20	Populasi		
Ketersediaan Air Total (m ³ /detik)	Sedia_Air_Total	Float	Precision = 10 Scale = 5	Ketersediaan Air Total (Q50) dalam m ³ /detik		
Potensi Ketersediaan Air Permukaan (Q80) (m ³ /detik)	Pot_Sedia_Air_Muka	Float	Precision = 10 Scale = 5	Potensi Ketersediaan Air (Q80) dalam m ³ /detik		
Kebutuhan Air Total (m ³ /detik)	Butuh_Air_Total	Float	Precision = 10 Scale = 5	Kebutuhan Air (Rumah Tangga-Perkotaan-Industri, Irigasi, Peternakan, Perikanan, dan Aliran Pemeliharaan (Q95)) dalam m ³ /detik		
Neraca Air Permukaan (m ³ /detik)	Neraca_Air	Float	20	Neraca Air dalam m ³ /detik		
Klasifikasi Neraca Air	Klas_Neraca_Air	Text		Surplus Defisit		

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
Indeks Pemakaian Air (%)	Ind_Pakai_Air	Float	Precision = 5 Scale = 2	Persentase Indeks Pemakaian Air dalam %	
Klasifikasi Indeks Pemakaian Air	Klas_Ind_Pakai_Air	Text	20	Tidak Kritis Kritis Ringan Kritis Sedang Kritis Berat	
Ketersediaan Air Permukaan per Kapita (m ³ /tahun/kapita)	Sedia_Air_Muka_Kap	Float	Precision = 10 Scale = 5	Ketersediaan Air Permukaan per Kapita dalam m ³ /detik/kapita	
Klasifikasi Ketersediaan Air Permukaan per Kapita	Klas_Sedia_Air_Muka_Kap	Text		Tanpa Tekanan Ada Tekanan Ada Kelangkaan Kelangkaan Mutlak	
Keterangan	Ket	Text	100	Keterangan	
IV. PHOTO & VIDEO					
Peta	Peta	Text	100	Link/File Peta dengan format .shp	31KetersediaanAir_xx xxx.shp

18) Struktur Data Drainase Utama Perkotaan

Tabel 55 Struktur Data Drainase Utama Perkotaan

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Isian
Kelompok Data Dasar	Kl_Dat_Das	Text	100	Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Drainase Utama Perkotaan
Nama Data Dasar	Nm_Dat_Das	Text	100	Nama Drainase Utama Perkotaan	Drainase Utama Perkotaan ...
Tahun Data	Thn_Data	int	20	Tahun Perolehan Data	2017

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Isian
Kondisi	Kondisi	Text	100	Kondisi Drainase Utama Perkotaan	
I. INFORMASI WILAYAH SUNGAI					
Nama Wilayah Sungai	Nm_WS	Text	100		
Nama DAS	Nm_DAS	Text	100		
II. KODEFIKASI					
Kode Kementerian	Kd_Kem	char	3	KKK (Kementerian PUPR = 033)	033
Kode unit organisasi	Kd_Unor	char	2	UU (Ditjen Sumber Daya Air = 06)	06
Kode Data Dasar Jenis Infrastruktur	Kd_Dat_Das	char	2	Kode Kelompok Data Dasar (Drainase Utama Perkotaan = 17)	17
Kode Drainase Utama Perkotaan	Kd_WS	char	8	Kode Drainase Utama Perkotaan = PPSSSSSS (PP = Kode Provinsi BPS, SSSSSS: Nomor Drainase Utama Perkotaan)	31000001
Kode Infrastruktur	Kd_Inf	char	9	Kode Infrastruktur	
III. LOKASI					
Provinsi	Provinsi	Text	100	Nama Provinsi	jelas
Kota/Kab.	Kab_Kota	Text	100	Nama Kabupaten/Kota	jelas
Kecamatan	Kecamatan	Text	100	Nama Kecamatan	jelas
Kel./Desa	Kel_Desa	Text	100	Nama Kelurahan/Desa	jelas
Lokasi	Lokasi	Text	100	Lokasi	

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Isian
IV. DATA TEKNIS					
				
				
V. KOORDINAT (DECIMAL DEGREE)					
Koordinat X	Koord_X	Float	Precision = 10 Scale = 5	Titik Koord. X	101,50241
Koordinat Y	Koord_Y	Float	Precision = 10 Scale = 5	Titik Koord. Y	3,23485
VI. PHOTO & VIDEO					
Photo	Foto	Text	100	Link/File Foto dengan format .jpg	31(nama-drainase-utama-prkotaan).jpg
Video	Video	Text	100	Link/File Video dengan format .mp4, .flv	31(nama-drainase-utama-prkotaan).mp4
Peta	Peta	Text	100	Link/File Peta dengan format .shp	31(nama-drainase-utama-prkotaan).shp

19) Struktur Data Pos Pemantauan Kualitas Air Sungai

Tabel 56 Struktur Data Pos Pemantauan Kualitas Air Sungai

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Isian
Kelompok Data Dasar	Kl_Dat_Das	Text	100	Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Pos Pemantauan Kualitas Air Sungai
Nama Data Dasar	Nm_Dat_Das	Text	100	Nama Pos Pemantauan Kualitas Air Sungai	Pos Pemantauan Kualitas Air Sungai ...
Tahun Data	Thn_Data	int	20	Tahun Perolehan Data	2017
Kondisi	Kondisi	Text	100	Kondisi Pos Pemantauan Kualitas Air Sungai	
I. INFORMASI WILAYAH SUNGAI					
Nama Wilayah Sungai	Nm_WS	Text	100		
Nama DAS	Nm_DAS	Text	100		
II. KODEFIKASI					
Kode Kementerian	Kd_Kem	char	3	KKK (Kementerian PUPR = 033)	033
Kode unit organisasi	Kd_Unor	char	2	UU (Ditjen Sumber Daya Air = 06)	06
Kode Data Dasar Jenis Infrastruktur	Kd_Dat_Das	char	2	Kode Kelompok Data Dasar (Pos Pemantauan KAS = 18)	18
Kode Pos Pemantauan Kualitas Air Sungai	Kd_Pos_Pantau_Kual_Air_Sungai	char	8	Kode Pos Pemantauan KAS = PPSSSSSS (PP = Kode Provinsi BPS, SSSSSS:	31000001

Nama Kolom		Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Isian
					Nomor Pos Pemantauan KAS)	
	Kode Infrastruktur	Kd_Inf	char	9	Kode Infrastruktur	
III. LOKASI						
	Provinsi	Provinsi	Text	100	Nama Provinsi	jelas
	Kota/Kab.	Kab_Kota	Text	100	Nama Kabupaten/Kota	jelas
	Kecamatan	Kecamatan	Text	100	Nama Kecamatan	jelas
	Kel./Desa	Kel_Desa	Text	100	Nama Kelurahan/Desa	jelas
	Lokasi	Lokasi	Text	100	Lokasi	
IV. DATA TEKNIS						
					
					
					
V. KOORDINAT (DECIMAL DEGREE)						
	Koordinat X	Koord_X	Float	Precision = 10 Scale = 5	Titik Koord. X	101,50241
	Koordinat Y	Koord_Y	Float	Precision = 10 Scale = 5	Titik Koord. Y	3,23485
VI. PHOTO & VIDEO						

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Isian
Photo	Foto	Text	100	Link/File Foto dengan format .jpg	31(nama-pos-pemantauan-kas).jpg
Video	Video	Text	100	Link/File Video dengan format .mp4, .flv	31(nama-pos-pemantauan-kas).mp4
Peta	Peta	Text	100	Link/File Peta dengan format .shp	31(nama-pos-pemantauan-kas).shp

b) Struktur Data Fungsi Penyelenggaraan Jalan

Tabel 57 Struktur Data Fungsi Penyelenggaraan Jalan

No.	JENIS INFRASTRUKTUR
1	Jalan Non Tol
2	Jalan Tol
3	Jembatan
4	Jalan Layang/Fly Over
5	Terowongan/Underpass

1) Struktur Data Jalan Non Tol

Tabel 58 Struktur Data Jalan Non Tol

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Kl_Dat_Das	Text	100	Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Jalan Non Tol
Nama Data Dasar Infrastruktur	Nm_Dat_Das	Text	100	Nama Ruas Jalan	Jalan

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
Tahun Data	Thn_Data	Text	20	Tahun Perolehan Data	2017
Status	Status	Text	20	Jalan Nasional Jalan Provinsi Jalan Kabupaten/Kota Jalan Non Status	Jalan Nasional
Fungsi	Fungsi	Text	20	Arteri Primer Kolektor 1 Primer Kolektor 2 Primer Kolektor 3 Primer Kolektor 4 Primer Lokal Primer Lingkungan Primer Arteri Sekunder Kolektor Sekunder Lokal Sekunder Lingkungan Sekunder	Arteri Primer
Mendukung	Mendukung	Text	100	Strategis Non Strategis	Strategis
Uraian Dukungan	Uraian_Duk	Text	250	Uraian Dukungan	Mendukung Kawasan Strategis Perekonomian
I. KODEFIKASI KELOMPOK DATA					
Kode Kementerian	Kd_Kem	char	3	Kode Kementerian PUPR	033
Kode unit organisasi	Kd_Uno r	char	2	Kode unit organisasi	04

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
Kode Data Dasar Infrastruktur	Kd_Dat_das	char	2	Kode Data Dasar Infrastruktur Jalan Non Tol = 19	01
Kode Ruas Jalan	Kd_Ruas_Jalan	char	8	Kode Ruas Jalan	11000001
Kode Infrastruktur	Kd_Inf	char	9	Kode Infrastruktur	
Nomor Ruas	Nmr_Ruas	char	8	Kode Ruas Jalan Bina Marga	1100111K
II. LOKASI					
Provinsi	Provinsi	Text	100	Nama Provinsi	jelas
Kota/Kab.	Kab_kota	Text	100	Nama Kabupaten/Kota	jelas
Kecamatan	Kecamatan	Text	100	Nama Kecamatan (Tidak diisi jika melintasi lebih dari satu kecamatan)	jelas
Kelurahan/Desa	Kel_Desa	Text	100	Nama Kelurahan/Desa (Tidak diisi jika melintasi lebih dari satu kelurahan/desa)	jelas
Titik Pengenal Ruas Awal	Titik_Pgn_Rs_Awal	Text	250	Tanda Fisik Bangunan Permanen (Patung, Tugu, Air Mancur, dll.)	Tugu....
Titik Pengenal Ruas Akhir	Titik_Pgn_Rs_Akhir	Text	250	Tanda Fisik Bangunan Permanen (Patung, Tugu,	Patung....

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
				Air Mancur, dll.)	
Kode Patok	Kd_Patok	Text	3	Kode Patok	JKT
Km Awal Ruas	Km_Awal_Ruas	int	20	Km Awal Ruas	0
Km Akhir Ruas	Km_Akhir_Ruas	int	20	Km Akhir Ruas	15
III. KONDISI (Dalam KM)					
Baik	Kds_Baik	float	10	Kondisi Baik dalam km	15
Sedang	Kds_Sedang	float	10	Kondisi Sedang dalam km	6
Rusak Ringan	Kds_Rusak_Ringan	float	10	Kondisi Rusak Ringan dalam km	1
Rusak Berat	Kds_Rusak_Berat	float	10	Kondisi Rusak Berat dalam km	0.5
Mantap (Baik + Sedang) (%)	Kds_Mantap	float	10	Kondisi Mantap dalam persen	93.33%
Tidak Mantap (Rusak Ringan + Rusak Berat) (%)	Kds_Tidak_Mantap	float	10	Kondisi Tidak Mantap dalam persen	6.67%
IV. DATA TEKNIS					
Panjang Datar (km)	Pjg_Datar	float	10	Panjang Jalan Bidang Datar	17
Panjang Miring (km)	Pjg_Miring	float	10	Panjang Jalan sesuai Topografi (Bentuk Permukaan Bumi)	19

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
Lebar Rata-rata Perkerasan Jalan (m)	Lbr_Pks_Jalan	float	10	Lebar Rata-rata Perkerasan Jalan (m)	5
Lebar Rata-rata Bahu Jalan (m)	Lbr_Bahu_Jalan	float	10	Lebar Rata-rata Bahu Jalan (m)	2
Lalulintas Harian Rata-Rata Tahunan (jumlah kendaraan)	LHRT	float	10	Lalulintas Harian Rata-Rata Tahunan (jumlah kendaraan)	2000
Volume Capacity Ratio	VCR	float	5	Volume Capacity Ratio	3
Tipe Jalan	Tipe_Jalan	varchar	2	1 2 3 4 5 6 *	2
Kapasitas Muatan Sumbu Terberat (MST) (ton)	Kap_mst	float	5	Kapasitas Muatan Sumbu Terberat (MST) dalam ton berdasarkan SK	5
Tipe Perkerasan					
- Tanah (%)	Prs_Pks_Tanah	float	5	Tanah (%)	0
- Krikil (%)	Prs_Pks_Krikil	float	5	Krikil (%)	10
- Aspal/Macadam (%)	Prs_Pks_Aspal	float	5	Aspal/Macadam (%)	80
- Rigid/Beton (%)	Prs_Pks_Rgd	float	5	Rigid/Beton (%)	10
Lokasi Black Spot	Lks_Black_Spot	Text	250	Lokasi Rawan Kecelakaan (atau titik koordinat)	km 70
Tahun Penanganan	Thn_Pena_Tak	Text	10	Tahun Penanganan	2016

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
Terakhir	hir			Terakhir	
Jenis Penanganan	Jns_Pen a	Text	100	Jenis Penanganan	Pemeliharaan
V. KOORDINAT (DECIMAL DEGREE)					
Titik Koord. X (Titik Awal Ruas)	Koord_ X_Awal	Float	Preci sion = 10 Scale = 5	Titik Koord. X (Titik Awal Ruas)	101,50241
Titik Koord. Y (Titik Awal Ruas)	Koord_Y _Awal	Float	Preci sion = 10 Scale = 5	Titik Koord. Y (Titik Awal Ruas)	3,23485
Titik Koord. X (Titik Akhir Ruas)	Koord_ X_Akhir	Float	Preci sion = 10 Scale = 5	Titik Koord. X (Titik Akhir Ruas)	101,94233
Titik Koord. Y (Titik Akhir Ruas)	Koord_Y _Akhir	Float	Preci sion = 10 Scale = 5	Titik Koord. Y (Titik Akhir Ruas)	3,65766
VI. PHOTO, VIDEO DAN PETA					
Photo	Foto	Text	100	Link/Foto dengan format .jpg	LintasSumatr a.jpg
Video	Video	Text	100	Link/Video dengan format .mp4, .flv	LintasSumatr a.mp4
Peta	Peta	Text	100	Link/File Peta dengan format .shp	LintasSumatr a.shp

2) Struktur Data Jalan Tol

Tabel 59 Struktur Data Jalan Tol

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian	
Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Kl_Dat_Das	Text	100	Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Jalan Tol	
Nama Data Dasar Infrastruktur	Nm_Dat_Das	Text	100	Nama Ruas Jalan Tol	Jalan Tol Cipularang	
Tahun Data	Thn_Data	Text	20	Tahun Perolehan Data	2017	
Status	Status	Text	20	Status Jalan Tol	Nasional	
Status Pembangunan	Stat_Bang	Text	20	Operasional Konstruksi Rencana	Konstruksi	
Fungsi	Fungsi	Text	20	Arteri Primer Arteri Sekunder	Arteri Primer	
Mendukung	Mendukung	Text	100	Strategis Non Strategis	Strategis	
Uraian Dukungan	Uraian_Duk	Text	250	Uraian Dukungan	Mendukung Kawasan Strategis Perekonomian	
I. KODEFIKASI KELOMPOK DATA						
	Kode Kementerian	Kd_Kem	char	3	Kode Kementerian PUPR	033
	Kode unit organisasi	Kd_Unor	char	2	Kode unit organisasi	04
	Kode Data Dasar Infrastruktur	Kd_Dat_Das	char	2	Kode Data Dasar Infrastruktur Jalan Tol = 20	20
	Kode Seksi Ruas Jalan	Kd_Sk_Ruas_Jalan	char	8	Kode Seksi Ruas Jalan	11000001

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
Kode Infrastruktur	Kd_Inf	char	9	Kode Infrastruktur	
Nomor Ruas Tol	Nmr_Ruas_Tol	char	8	Kode Ruas Tol Bina Marga	
II. LOKASI					
Provinsi	Provinsi	Text	100	Nama Provinsi	jelas
Kota/Kab.	Kab_Kota	Text	100	Nama Kabupaten/Kota (Tidak diisi jika melintasi lebih dari satu Kabupaten/Kota)	jelas
Kecamatan	Kecamatan	Text	100	Nama Kecamatan (Tidak diisi jika melintasi lebih dari satu kecamatan)	jelas
Kelurahan / Desa	Kel_Desa	Text	100	Nama Kelurahan/Desa (Tidak diisi jika melintasi lebih dari satu kelurahan/desa)	jelas
Titik Pengenal Ruas Awal	Titik_Pgn_Ruas_Awal	Text	250	Tanda Fisik Bangunan Permanen (Patung, Tugu, Air Mancur, dll.)	Tugu....
Titik Pengenal Ruas Akhir	Titik_Pgn_Ruas_Akhir	Text	250	Tanda Fisik Bangunan Permanen (Patung, Tugu, Air	Patung.....

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
				Mancur, dll.)	
Kode Patok	Kd_Patok	Text	3	Kode Patok	JKT
Km Awal Ruas	Km_Awal_Ruas	int	20	Km Awal Ruas	0
Km Akhir Ruas	Km_Akhir_Ruas	int	20	Km Akhir Ruas	15
III. KONDISI (Dalam KM)					
Baik	Kds_Baik	float	10	Kondisi Baik dalam km	15
Sedang	Kds_Sedang	float	10	Kondisi Sedang dalam km	6
Rusak Ringan	Kds_Rusak_Ringan	float	10	Kondisi Rusak Ringan dalam km	1
Rusak Berat	Kds_Rusak_Berat	float	10	Kondisi Rusak Berat dalam km	0.5
Mantap (Baik + Sedang) (%)	Kds_Mantap	float	10	Kondisi Mantap dalam persen	93.33%
Tidak Mantap (Rusak Ringan + Rusak Berat) (%)	Kds_Tidak_Mantap	float	10	Kondisi Tidak Mantap dalam persen	6.67%
IV. DATA TEKNIS					
Panjang Datar (km)	Pjg_Datar	float	10	Panjang Jalan Bidang Datar	17
Panjang Miring (km)	Pjg_Miring	float	10	Panjang Jalan sesuai Topografi (Bentuk Permukaan Bumi)	19
Lebar Rata-rata	Lbr_Pks	float	10	Lebar Rata-	5

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
Perkerasan Jalan (m)	_Jalan			rata Perkerasan Jalan (m)	
Lebar Rata-rata Bahu Jalan (m)	Lbr_Bahu_Jalan	float	10	Lebar Rata-rata Bahu Jalan (m)	2
Lebar Rata-rata Badan Jalan (m)	Lbr_Badan_Jalan	float	10	Lebar Rata-rata Badan Jalan (m)	9
Lalulintas Harian Rata-Rata Tahunan (LHRT)	Lhrt	float	10	Lalulintas Harian Rata-Rata Tahunan (LHRT)	2000
Volume Capacity Ratio	Vcr	float	3	Volume Capacity Ratio	3
Waktu Tempuh (jam/100km)	Wkt_Tempuh	float	5	Waktu Tempuh (jam/100km)	2
Tipe Jalan	Tipe_Jalan	varchar	2	1 2 3 4 5 6	2
Kapasitas Muatan Sumbu Terberat (MST) (ton)	Kap_Mst	float	5	Kapasitas Muatan Sumbu Terberat (MST) dalam ton	5
Tipe Perkerasan					
- Aspal/Macadam (%)	Prs_Pks_Aspal	float	3	Aspal/Macadam (%)	80
- Rigid/Beton (%)	Prs_Pks_Rgd	float	3	Rigid/Beton (%)	10
Lokasi On/Off Ramp	Lks_OnOff_Ramp	Text	250	Lokasi Pintu Tol	Km 30, Km 57,
Lokasi Rest Area	Lks_Rest_Area	Text	250	Lokasi Tempat Istirahat, SPBU	Km 45, Km 60,

Nama Kolom		Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
	Lokasi Black Spot	Lks_Black_Spot	Text	250	Lokasi Rawan Kecelakaan	Km 97, Km 100,
	Tahun Pembangunan	Thn_Bang	Text	10	Tahun Pembangunan	1975
	Tahun Penanganan Terakhir	Thn_Pena_Takhir	Text	10	Tahun Penanganan Terakhir	2016
	Jenis Penanganan	Jns_Pena	Text	100	Jenis Penanganan	Pemeliharaan
V. KOORDINAT (DECIMAL DEGREE)						
	Titik Koord. X (Titik Awal Ruas)	Koord_X_Awal	Float	Precision = 10 Scale = 5	Titik Koord. X (Titik Awal Ruas)	101,50241
	Titik Koord. Y (Titik Awal Ruas)	Koord_Y_Awal	Float	Precision = 10 Scale = 5	Titik Koord. Y (Titik Awal Ruas)	3,23485
	Titik Koord. X (Titik Akhir Ruas)	Koord_X_Akhir	Float	Precision = 10 Scale = 5	Titik Koord. X (Titik Akhir Ruas)	101,94233
	Titik Koord. Y (Titik Akhir Ruas)	Koord_Y_Akhir	Float	Precision = 10 Scale = 5	Titik Koord. Y (Titik Akhir Ruas)	3,65766
VI. PHOTO & VIDEO						
	Photo	Foto	Text	100	Foto dengan format .jpg	32Cipularang.jpg
	Video	Video	Text	100	Video dengan format .mp4, .flv	32Cipularang.mp4
	Peta	Peta	Text	100	Link/File Peta dengan format .shp	32Cipularang.shp

3) Struktur Data Jembatan

Tabel 60 Struktur Data Jembatan

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian	
Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Kl_Dat_Das	Text	100	Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Jembatan	
Nama Data Dasar Infrastruktur	Nm_Dat_Das	Text	100	Nama Jembatan	Jembatan Cisomang	
Tahun Data	Thn_Data	Text	20	Tahun Perolehan Data	2017	
Status	Status	Text	250	Nasional Tol Nasional Non Tol Provinsi Kabupaten/Kota	Nasional Tol	
Fungsi	Fungsi	Text	250	Arteri Primer Arteri Sekunder Kolektor Primer Kolektor Sekunder Lingkungan Lokal	Arteri Primer	
Mendukung	Mendukung	Text	100	Strategis Non Strategis	Strategis	
Uraian Dukungan	Uraian_Duk	Text	250	Uraian Dukungan	Mendukung Kawasan Strategis Perekonomian	
I. KODEFIKASI KELOMPOK DATA						
	Kode Kementerian	Kd_Kem	char	3	Kode Kementerian PUPR = 033	033
	Kode unit organisasi	Kd_Unor	char	2	Kode unit organisasi Bina Marga = 04	04
	Kode Data Dasar Infrastruktur	Kd_Dat_Das	char	2	Kode Data Dasar Infrastruktur Jembatan = 21	21

Nama Kolom		Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
	Kode Jembatan	Kd_Sk_Ruas_Jalan	char	8	Kode Jembatan = PPJJJJJJ (PP = Kode Sub Infrastruktur, JJJJJJ = Nomor Urut Jembatan)	00000001
	Kode Infrastruktur	Kd_Inf	char	9	Kode Infrastruktur	
	Nomor Jembatan	Nmr_Ruas_Tol	char	11	Kode Jembatan Bina Marga	2100111K09A
II. LOKASI						
	Provinsi	Provin si	Text	100	Nama Provinsi	jas
	Kota/Kab.	Kab_Kota	Text	100	Nama Kabupaten/Kota	jas
	Kecamatan	Kecam atan	Text	100	Nama Kecamatan	jas
	Kelurahan / Desa	Kel_De sa	Text	100	Nama Kelurahan/Desa	jas
	Dari (Kota)	Dari_Kota	Text	3	Kode Pengenal Jalan dari Kota Referensi	Jakarta
	KM	Km	int	5	KM di jalan nasional/tol/pro vinsi/kab/kota	15
III. KONDISI						
	Kondisi Umum Jembatan	Kds_U mum_Jemb	Text	20	Baik Sedang Rusak Ringan Rusak Berat Kritis Runtuh	Baik
	Kondisi Bangunan Atas	Kds_B ang_Atas	Text	20	Baik Sedang Rusak Ringan Rusak Berat Kritis Runtuh	Baik
	Kondisi Lantai	Kds_Lantai	Text	20	Baik Sedang Rusak Ringan Rusak Berat Kritis Runtuh	Baik

Nama Kolom		Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
	Kondisi Bangunan Bawah	Kds_Bang_Bawah	Text	20	Baik Sedang Rusak Ringan Rusak Berat Kritis Runtuh	Baik
	Kondisi Daerah Aliran Sungai	Kds_DAS	Text	20	Kondisi daerah aliran sungai di bawah jembatan dan 100 m di sekitar jembatan (Baik Sedang Rusak Ringan Rusak Berat Kritis Runtuh)	Rusak Berat
	Tanggal Inspeksi Detail	Tgl_Inspeksi_Detail	date	8	dd-mm-yyyy	31-12-2016
IV. DATA TEKNIS						
	Panjang (m)	Pjg_Jembatan	Float	10	Panjang Jembatan	120
	Lebar (m)	Lbr_Jembatan	Float	10	Lebar Jembatan	20
	Tipe Bangunan Atas	Tipe_Bangunan_Atas	Text	20	Tipe Bangunan Atas	Rangka Baja Spanyol
	Lebar Trotoar (m)	Lbr_Trotoar	Float	10	Lebar (kanan + kiri) dalam meter	4
	Jumlah Bentang	Jml_Bentang	int	20	Jumlah Bentang	3
	Clearance (Tinggi Ruang Bebas) (m)	Clearance	int	20	Tinggi Ruang Bebas dalam meter	5
	Tahun Pembangunan	Thn_Bangunan	Text	10	Tahun Pembangunan	2013
	Tahun Penanganan Terakhir	Tgn_Penanganan_Terakhir	Text	10	Tahun Penanganan Terakhir	2016
	Jenis Penanganan	Jns_Penanganan	Text	100	Jenis Penanganan	Pemeliharaan

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
V. KOORDINAT (DECIMAL DEGREE)					
Titik Koord. X (Titik Awal Jembatan)	Koord_X_Awal	Float	Precision = 10 Scale = 5	Titik Koord. X (Titik Awal Jembatan)	101,50241
Titik Koord. Y (Titik Awal Jembatan)	Koord_Y_Awal	Float	Precision = 10 Scale = 5	Titik Koord. Y (Titik Awal Jembatan)	3,23485
Titik Koord. X (Titik Akhir Jembatan)	Koord_X_Akhir	Float	Precision = 10 Scale = 5	Titik Koord. X (Titik Akhir Jembatan)	101,94233
Titik Koord. Y (Titik Akhir Jembatan)	Koord_Y_Akhir	Float	Precision = 10 Scale = 5	Titik Koord. Y (Titik Akhir Jembatan)	3,65766
VI. PHOTO & VIDEO					
Foto	Foto	Text	100	Link/File Foto dengan format .jpg	32Cisomang.jpg
Video	Video	Text	100	Link/File Video dengan format .mp4, .flv	32Cisomang.mp4
Peta	Peta	Text	100	Link/File Peta dengan format .shp	32Cisomang.shp

4) Struktur Data Jalan Layang/*Fly Over*

Tabel 61 Struktur Data Jalan Layang/*Fly Over*

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Kl_Dat_Das	Text	100	Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Jalan Layang
Nama Data Dasar Infrastruktur	Nm_Dat_Das	Text	100	Nama Jalan Layang	Jalan Layang Antasari
Tahun Data	Thn_Data	Text	20	Tahun Perolehan Data	2017
Status	Status	Text	250	Nasional Tol Nasional Non Tol Provinsi Kabupaten/Kota	Nasional Non Tol
Jenis	Jenis	Text	250	Fly Over Jalan Layang	Jalan Layang
Fungsi	Fungsi	Text	250	Arteri Primer Arteri Sekunder Kolektor Primer Kolektor Sekunder Lingkungan Lokal	Arteri Primer
Mendukung	Mendukung	Text	100	Strategis Non Strategis	Strategis
Uraian Dukungan	Uraian_Duk	Text	250	Uraian Dukungan	Mendukung Kawasan Strategis Perekonomian
I. KODEFIKASI KELOMPOK DATA					
Kode Kementerian	Kd_Kem	char	3	Kode Kementerian PUPR = 033	033

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
Kode unit organisasi	Kd_Unor	char	2	Kode unit organisasi Bina Marga = 04	04
Kode Data Dasar Infrastruktur	Kd_Dat_Das	char	2	Kode Data Dasar Infrastruktur Jalan Layang = 22	22
Kode Jalan Layang	Kd_Sk_Ruas_Jalan	char	8	Kode Jalan Layang = PPLLLLLL (PP = Kode Provinsi BPS, LLLLLL = Nomor Urut Jalan Layang)	31000001
Kode Infrastruktur	Kd_Inf	char	9	Kode Infrastruktur	
Nomor Jalan Layang	Nmr_Jalan_Layang	char	8	Kode Ruas Jalan Layang Bina Marga	1100111K
II. LOKASI					
Provinsi	Provinsi	Text	100	Nama Provinsi	jelas
Kota/Kab.	Kab_Kota	Text	100	Nama Kabupaten/Kota	jelas
Kecamatan	Kecamatan	Text	100	Nama Kecamatan	jelas
Kelurahan / Desa	Kel_Desa	Text	100	Nama Kelurahan/Desa	jelas
Dari (Kota)	Dari_Kota	Text	3	Dihitung dari kota apa	Jakarta
KM	Km	int	5	KM di jalan nasional/tol/provinsi/kab/kota	15
III. KONDISI					

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
Kondisi Umum Jalan Layang	Kds_Um_Jalan_Layang	Text	20	Baik Sedang Rusak Ringan Rusak Berat Kritis Runtuh	Baik
Kondisi Bangunan Atas	Kds_Bang_Atas	Text	20	Baik Sedang Rusak Ringan Rusak Berat Kritis Runtuh	Baik
Kondisi Lantai	Kds_Lantai	Text	20	Baik Sedang Rusak Ringan Rusak Berat Kritis Runtuh	Baik
Kondisi Bangunan Bawah	Kds_Bang_Bawah	Text	20	Baik Sedang Rusak Ringan Rusak Berat Kritis Runtuh	Baik
Tanggal Inspeksi Detail	Tgl_Insp_Detail	date	8	dd-mm-yyyy	31-12-2016
IV. DATA TEKNIS					
Panjang (m)	Pjg_Jalan_Layang	Float	10	Panjang Jalan Layang	120
Lebar (m)	Lbr_Jalan_Layang	Float	10	Lebar Jalan Layang	20
Tipe Bangunan Atas	Tipe_Bang_Atas	Text	20	Tipe Bangunan Atas	Beton
Lebar Trotoar (m)	Lbr_Trotoar	Float	10	Lebar (kanan + kiri) dalam meter	4
Jumlah Bentang	Jml_Bentang	int	20	Jumlah Bentang	4
Clearance (Tinggi Ruang Bebas) (m)	Clearance	int	20	Tinggi Ruang Bebas dalam meter	5

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
Tahun Pembangunan	Thn_Bang	Text	10	Tahun Pembangunan	2012
Tahun Penanganan Terakhir	Thn_Pena_Takhir	Text	10	Tahun Penanganan Terakhir	2016
Jenis Penanganan	Jns_Pena	Text	100	Jenis Penanganan	Pemeliharaan

V. KOORDINAT (DECIMAL DEGREE)

Titik Koord. X (Titik Awal Ruas)	Koord_X_Awal	Float	Precision = 10 Scale = 5	Titik Koord. X (Titik Awal Ruas)	101,50241
Titik Koord. Y (Titik Awal Ruas)	Koord_Y_Awal	Float	Precision = 10 Scale = 5	Titik Koord. Y (Titik Awal Ruas)	3,23485
Titik Koord. X (Titik Akhir Ruas)	Koord_X_Akhir	Float	Precision = 10 Scale = 5	Titik Koord. X (Titik Akhir Ruas)	101,94233
Titik Koord. Y (Titik Akhir Ruas)	Koord_Y_Akhir	Float	Precision = 10 Scale = 5	Titik Koord. Y (Titik Akhir Ruas)	3,65766

VI. PHOTO & VIDEO

Foto	Foto	Text	100	Link/File Foto dengan format .jpg	31Antasari.jpg
Video	Video	Text	100	Link/File Video dengan format .mp4, .flv	31Antasari.mp4
Peta	Peta	Text	100	Link/File Peta dengan format .shp	31Antasari.shp

5) Struktur Data Terowongan/*Underpass*

Tabel 62 Struktur Data Terowongan/*Underpass*

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian	
Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Kl_Dat_Das	Text	100	Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Terowongan	
Nama Data Dasar Infrastruktur	Nm_Dat_Das	Text	100	Nama Terowongan/ <i>Underpass</i>	<i>Underpass</i> Kuningan	
Tahun Data	Thn_Data	Text	20	Tahun Perolehan Data	2017	
Status	Status	Text	250	Nasional Tol Nasional Non Tol Provinsi Kabupaten/Kota	Nasional Non Tol	
Jenis	Jenis			<i>Underpass</i> Terowongan	<i>Underpass</i>	
Fungsi	Fungsi	Text	250	Arteri Primer Arteri Sekunder Kolektor Primer Kolektor Sekunder Lingkungan Lokal	Arteri Primer	
Mendukung	Mendukung	Text	100	Strategis Non Strategis	Strategis	
Uraian Dukungan	Uraian_Duk	Text	250	Uraian Dukungan	Mendukung Kawasan Strategis Perekonomian	
I. KODEFIKASI KELOMPOK DATA						
	Kode Kementerian	Kd_Kem	char	3	KKK (Kementerian PUPR = 033)	033
	Kode unit organisasi	Kd_Unor	char	2	UU (Ditjen Bina Marga =	04

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
				04)	
Kode Data Dasar Jenis Infrastruktur	Kd_Dat_Das	char	2	Kode Kelompok Data Dasar (Terowongan = 23)	23
Kode Terowongan	Kd_Terowongan	char	8	Nomor Urut Terowongan	31000001
Kode Infrastruktur	Kd_Inf	char	9	Kode Infrastruktur	
II. LOKASI					
Provinsi	Provin si	Text	100	Nama Provinsi	jelas
Kota/Kab.	Kab_K ota	Text	100	Nama Kabupaten/K ota	jelas
Kecamatan	Kecam atan	Text	100	Nama Kecamatan	jelas
Kelurahan / Desa	Kel_De sa	Text	100	Nama Kelurahan/D esa	jelas
Dari (Kota)	Dari_K ota	Text	3	Dihitung dari kota apa	Jakarta
KM	Km	int	5	KM di jalan nasional/tol/ provinsi/kab /kota	15
III. KONDISI					
Kondisi Umum Terowongan	Kds_U m_Tero wonga n	Text	20	Baik Sedang Rusak Ringan Rusak Berat	Baik
Kondisi Bangunan Atas	Kds_B ang_At as	Text	20	Baik Sedang Rusak Ringan	Baik

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
				Rusak Berat Kritis Runtuh	
Kondisi Lantai	Kds_Lantai	Text	20	Baik Sedang Rusak Ringan Rusak Berat Kritis Runtuh	Baik
Kondisi Bangunan Bawah	Kds_Bang_Bawah	Text	20	Baik Sedang Rusak Ringan Rusak Berat Kritis Runtuh	Baik
Kondisi Leaning	Kds_Leaning	Text	20	Kondisi dinding dan langit-langit (Baik Sedang Rusak Ringan Rusak Berat Kritis Runtuh)	Sedang
Kondisi Akses Keluar/Masuk	Kds_Akses	Text	20	Baik Sedang Rusak Ringan Rusak Berat Kritis Runtuh	Baik
Kondisi Lubang Darurat	Kds_Lub_Darurat	Text	20	Baik Sedang Rusak Ringan Rusak Berat Kritis Runtuh	Baik
Kondisi Drainase	Kds_Drainase	Text	20	Baik Sedang Rusak	Rusak Ringan

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
				Ringan Rusak Berat Kritis Runtuh	
Tanggal Inspeksi Detail	Tgl_Ins p_Detail	date	8	dd-mm-yyyy	31-12-2016
IV. DATA TEKNIS					
Panjang (m)	Pjg_Terowongan	Float	10	Panjang Terowongan/ Underpass	120
Lebar (m)	Lbr_Terowongan	Float	10	Lebar Terowongan/ Underpass	20
Tipe Terowongan	Tipe_Terowongan	Text	20	Tipe Terowongan	
Lebar Trotoar(kanan + kiri dalam meter)	Lbr_Trotoar	Float	10	Lebar (kanan + kiri) dalam meter	4
Clearance (Tinggi Ruang Bebas)	Clearance	Float	10	Tinggi Ruang Bebas dalam meter	10
Elevasi	Elevasi	Float	10	Elevasi Terowongan dalam meter	3
Tahun Pembangunan	Thn_Bang	Text	10	Tahun Pembangunan	2011
Tahun Penanganan Terakhir	Thn_Pena_Takhir	Text	10	Tahun Penanganan Terakhir	2016
V. KOORDINAT (DECIMAL DEGREE)					
Titik Koord. X (Titik Awal Ruas)	Koord_X_Awal	Float	Precision = 10 Scale = 5	Titik Koord. X (Titik Awal Ruas)	101,50241

Nama Kolom		Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
	Titik Koord. Y (Titik Awal Ruas)	Koord_Y_Awal	Float	Precision = 10 Scale = 5	Titik Koord. Y (Titik Awal Ruas)	3,23485
	Titik Koord. X (Titik Akhir Ruas)	Koord_X_Akhir	Float	Precision = 10 Scale = 5	Titik Koord. X (Titik Akhir Ruas)	101,94233
	Titik Koord. Y (Titik Akhir Ruas)	Koord_Y_Akhir	Float	Precision = 10 Scale = 5	Titik Koord. Y (Titik Akhir Ruas)	3,65766
VI. PHOTO & VIDEO						
	Foto	Foto	Text	100	Link/File Foto dengan format .jpg	31xxxxxxx.jpg
	Video	Video	Text	100	Link/File Video dengan format .mp4, .flv	31xxxxx.mp4
	Peta	Peta	Text	100	Link/File Peta dengan format .shp	31xxxxxxx.shp

c) Struktur Data Fungsi Keciptakarya

Tabel 63 Struktur Data Fungsi Keciptakarya

No	SEKTOR	KELOMPOK DATA DASAR	SUB KELOMPOK DATA DASAR	
01	Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum	Sistem Penyediaan Air Minum	01	Instalasi Pengolahan Air
02	Pengembangan Penyehatan Lingkungan Permukiman	Persampahan	01	Tempat Pengolahan Sampah 3R (TPS3R)
			02	Tempat Pengolahan Sampah Terpadu (TPST)
			03	Stasiun Peralihan Antara (SPA)
			04	Tempat Pemrosesan Akhir (TPA)
03		Air Limbah	01	Instalasi Pengolahan Lumpur Tinja (IPLT)
			02	Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL)
04		Drainase Lingkungan	01	Saluran Drainase
05	Pengembangan Kawasan Permukiman	Kawasan Permukiman Kumuh Perkotaan	01	Infrastruktur Kawasan Permukiman Kumuh Perkotaan
06		Kawasan Permukiman Perdesaan	01	Infrastruktur Kawasan Permukiman Perdesaan
07		Kawasan Permukiman Khusus	01	Infrastruktur Kawasan Khusus

No	SEKTOR	KELOMPOK DATA DASAR	SUB KELOMPOK DATA DASAR	
08	Bina Penataan Bangunan	Penataan Bangunan	01	Penataan Kawasan Kota Pusaka
			02	Ruang Terbuka Hijau
			03	Pos Lintas Batas Negara
			04	Tempat Evakuasi Sementara

1) Struktur Data Instansi Pengolahan Air

Tabel 64 Struktur Data Instansi Pengolahan Air

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Kl_Dat_Das	Text	50	Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Sistem Penyediaan Air Minum
Sub Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Sub_Kl_Dat_Das	Text	100	Sub Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Instalasi Pengolahan Air
Nama Data Dasar Infrastruktur	Nm_Dat_Das	Text	50	Nama Data Dasar Infrastruktur	IPA Waribang
Tahun Data	Thn_Data	Text	10	Tahun perolehan data	2017
Kondisi	Kondisi	Text	100	Kondisi saat data diambil	Baik
I. KODEFIKASI KELOMPOK DATA					
Kode Kementerian	Kd_Kem	char	3	Kode Kementerian PUPR = 033	033
Kode unit organisasi	Kd_Unor	char	2	Kode unit organisasi (Ditjen Cipta Karya = 05)	05

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
Kode Data Dasar Infrastruktur	Kd_Dat_Das	char	2	Kode Kelompok Data Dasar Infrastruktur (Sistem Penyediaan Air Minum = 01)	01
Kode Sub Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Kd_Sub_Kl_Dat_Das	char	2	Kode Sub Kelompok Data Dasar Infrastruktur (Instalasi Pengolahan Air = 01)	01
Kode IPA	Kd_IPA	char	6	Nomor Urut IPA	000001
Kode Infrastruktur	Kd_Inf	char	9	Kode Infrastruktur	
II. LOKASI					
Provinsi	Provinsi	Text	50	Nama Provinsi	jelas
Kota/Kab.	Kab_Kot	Text	50	Nama Kabupaten/Kota	jelas
Kecamatan	Kecamatan	Text	50	Nama Kecamatan	jelas
Kel./Desa	Kel_Desa	Text	50	Nama Kel/Desa	jelas
III. INFORMASI UMUM					
Tujuan	Tujuan	Text	250	Tujuan	
Manfaat	Manfaat	Text	250	Manfaat	
Sumber Biaya	Sumb_Biaya	Text	50	Sumber Dana (APBN APBD)	APBN
Total Biaya	Biaya	Big Int	20	Total Biaya dalam Rupiah	8500000000
Tahun Pembangunan	Thn_Bangun	Date	10	Tahun Pembangunan	2012
Status Penanganan	Sts_Pngn	Text	30	Status penanganan	Optimalisasi

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
				pada tahun data (Pembangunan Peningkatan Optimalisasi)	
IV. DATA TEKNIS					
Kapasitas Produksi	Kap_Prod	Float	Precision = 30 Scale = 10	Kapasitas Produksi dalam 1/dt	50
Cakupan Layanan	Ckp_Lyn	Int	20	Cakupan Layanan dalam jiwa	2390
Keterangan	Keterangan	Text	250	Keterangan Layanan	
Skala Layanan	Skl_Lyn	Text	20	Skala layanan infrastruktur (Regional Kabupaten/Kota)	Regional
V. KOORDINAT (DECIMAL DEGREE)					
Koordinat X	Koord_X	Float	Precision = 10 Scale = 5	Format Decimal Degree	100.123456
Koordinat Y	Koord_Y	Float	Precision = 10 Scale = 5	Format Decimal Degree	-5.654321
VI. PHOTO, VIDEO DAN PETA					
Foto	Foto	Text	100	Link File foto dengan format .jpg	IPA_Abc.jpg
Video	Video	Text	100	Link File Video dengan format .mp4, .flv	IPA_Abc.flv
Peta	Peta	Text	100	Link File peta dengan format	IPA_Abc.shp

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
				.shp	

2) Struktur Data Tempat Pengolahan Sampah Reduce, Reuse, Recycle (TPS3R)

Tabel 65 Struktur Data Tempat Pengolahan Sampah Reduce, Reuse, Recycle (TPS3R)

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Kl_Dat_Das	Text	50	Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Persampahan
Sub Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Sub_Kl_Dat_Das	Text	100	Sub Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Tempat Pembuangan Sampah 3R
Nama Data Dasar Infrastruktur	Nm_Dat_Das	Text	50	Nama Data Dasar Infrastruktur	TPS3R Abc
Tahun Data	Thn_Data	Text	10	Tahun Perolehan Data	2017
Kondisi	Kondisi	Text	100	Kondisi saat data diambil	Baik
I. KODEFIKASI KELOMPOK DATA					
Kode Kementerian	Kd_Kem	char	3	Kode Kementerian PUPR = 033	033
Kode unit organisasi	Kd_Unor	char	2	Kode unit organisasi (Ditjen Cipta Karya = 05)	05
Kode Data Dasar Infrastruktur	Kd_Dat_Das	char	2	Kode Kelompok Data Dasar Infrastruktur (Persampahan = 02)	02
Kode Sub Kelompok Data Dasar	Kd_Sub_Kl_Dat_Das	char	2	Kode Sub Kelompok Data Dasar	01

Nama Kolom		Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
	Infrastruktur				Infrastruktur (Tempat Pembuangan Sampah 3R = 04)	
	Kode TPS3R	Kd_TPS3R	char	6	Nomor Urut TPS3R	000001
	Kode Infrastruktur	Kd_Inf	char	9	Kode Infrastruktur	
II. LOKASI						
	Provinsi	Provinsi	Text	50	Nama Provinsi	jelas
	Kota/Kab.	Kab_Kot	Text	50	Nama Kabupaten/Kota	jelas
	Kecamatan	Kecamatan	Text	50	Nama Kecamatan	jelas
	Kel./Desa	Kel_Desa	Text	50	Nama Kel/Desa	jelas
III. INFORMASI UMUM						
	Tujuan	Tujuan	Text	250	Tujuan	
	Manfaat	Manfaat	Text	250	Manfaat	
	Sumber Biaya	Sumb_Biaya	Text	50	Sumber Dana (APBN APBD)	APBN
	Total Biaya	Biaya	Big Int	20	Total Biaya dalam Rupiah	8500000000
	Tahun Pembangunan	Thn_Bangun	Text	10	Tahun Pembangunan TPS3R	2010
	Status Penanganan	Sts_Pngn	Text	30	Status pembangunan pada tahun data (Pembangunan Peningkatan Optimalisasi)	Optimalisasi

Nama Kolom		Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
	Instansi Pengelola		Text	100	Nama Instansi Pengelola	KSM Mandiri
IV. DATA TEKNIS						
	Kapasitas Pelayanan TPS3R	Kps_TPS3R	Float	Precision = 30 Scale = 10	Kapasitas Pelayanan TPS3R dalam m ³ /hari	15
	Luas TPS3R	L_TPS3R	Float	Precision = 30 Scale = 10	Luas TPS3R dalam m ²	850
	Cakupan Layanan	Ckp_Lyn	Int	20	Cakupan Layanan dalam KK	4500
	Keterangan	Ket	Text	250	Keterangan	
V. KOORDINAT (DECIMAL DEGREE)						
	Koordinat X	Koord_X	Float	Precision = 10 Scale = 5	Titik Koordinat X	100.123456
	Koordinat Y	Koord_Y	Float	Precision = 10 Scale = 5	Titik Koordinat Y	-5.654321
VI. FOTO, VIDEO DAN PETA						
	Foto	Foto	Text	100	Link File foto dengan format .jpg	TPS3R_Abc.jpg
	Video	Video	Text	100	Link File Video dengan format .mp4, .flv	TPS3R_Abc.mp4
	Peta	Peta	Text	100	Link File peta dengan format .shp	TPS3R_Abc.shp

3) Struktur Data Tempat Pengolahan Sampah Terpadu (TPST)

Tabel 66 Struktur Data Tempat Pengolahan Sampah Terpadu (TPST)

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Kl_Dat_Das	Text	50	Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Persampahan
Sub Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Sub_Kl_Dat_Das	Text	100	Sub Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Tempat Pengolahan Sampah Terpadu
Nama Data Dasar Infrastruktur	Nm_Dat_Das	Text	50	Nama Data Dasar Infrastruktur	TPST
Tahun Data	Thn_Data	Text	10	Tahun Perolehan Data	2017
Kondisi	Kondisi	Text	100	Kondisi saat data diambil	Baik
I. KODEFIKASI KELOMPOK DATA					
Kode Kementerian	Kd_Kem	char	3	Kode Kementerian PUPR = 033	033
Kode unit organisasi	Kd_Unor	char	2	Kode unit organisasi (Ditjen Cipta Karya = 05)	05
Kode Data Dasar Infrastruktur	Kd_Dat_Das	char	2	Kode Kelompok Data Dasar Infrastruktur (Persampahan = 02)	02
Kode Sub Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Kd_Sub_Kl_Dat_Das	char	2	Kode Sub Kelompok Data Dasar Infrastruktur (Tempat Pengolahan Sampah	02

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
				Terpadu = 02)	
Kode TPST	Kd_TPST	char	6	Nomor Urut TPST	000001
Kode Infrastruktur	Kd_Inf	char	9	Kode Infrastruktur	
II. LOKASI					
Provinsi	Provinsi	Text	50	Nama Provinsi	jelas
Kota/Kab.	Kab_Kot	Text	50	Nama Kabupaten/Kota	jelas
Kecamatan	Kecamatan	Text	50	Nama Kecamatan	jelas
Kel./Desa	Kel_Desa	Text	50	Nama Kel/Desa	jelas
III. INFORMASI UMUM					
Tujuan	Tujuan	Text	250	Tujuan	
Manfaat	Manfaat	Text	250	Manfaat	
Sumber Dana	Sumb_Biaya	Text	50	Sumber Dana (APBN APBD)	APBN
Biaya	Biaya	Big Int	20	Total Biaya dalam Rupiah	6245000000
Tahun Pembangunan	Thn_Bangun	Date	10	Tahun Pembangunan	Jelas
Status Penanganan	Sts_Pngn	Text	30	Status penanganan pada tahun data (Pembangunan Peningkatan Optimalisasi)	Optimalisasi

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
IV. DATA TEKNIS					
Kapasitas Pelayanan TPST	Kps_TPS T	Float	Precision = 30 Scale = 10	Kapasitas Pelayanan TPST dalam m ³ /hari	50
Luas TPST	L_TPST	Float	Precision = 30 Scale = 10	Luas TPST dalam m ²	921.43
Cakupan Layanan	Ckp_Lyn	Int	20	Cakupan Layanan dalam Jiwa	7512
Skala Layanan	Skl_Lyn	Text	20	Skala layanan infrastruktur (Regional Kabupaten/Kota)	Regional
Keterangan	Keterangan	Text	250	Keterangan	
V. KOORDINAT (DECIMAL DEGREE)					
Koordinat X	Koord_X	Float	Precision = 10 Scale = 5	Titik Koordinat X	100.123456
Koordinat Y	Koord_Y	Float	Precision = 10 Scale = 5	Titik Koordinat Y	-5.654321
VI. FOTO, VIDEO DAN PETA					
Foto	Foto	Text	100	Link File foto dengan format .jpg	TPST_Abc.jpg
Video	Video	Text	100	Link File Video dengan format .mp4,	TPST_Abc.mp4

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
				.flv	
Peta	Peta	Text	100	Link File peta dengan format .shp	TPST_Abc.s hp

4) Struktur Data Stasiun Peralihan Antara (SPA)

Tabel 67 Struktur Data Stasiun Peralihan Antara (SPA)

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Kl_Dat_Das	Text	50	Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Persampahan
Sub Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Sub_Kl_Dat_Das	Text	100	Sub Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Stasiun Peralihan Antara
Nama Data Dasar Infrastruktur	Nm_Dat_Das	Text	50	Nama Data Dasar Infrastruktur	SPA
Tahun Data	Thn_Data	Text	10	Tahun Perolehan Data	2017
Kondisi	Kondisi	Text	100	Kondisi saat data diambil	Baik
I. KODEFIKASI KELOMPOK DATA					
Kode Kementerian	Kd_Kem	char	3	Kode Kementerian PUPR = 033	033
Kode unit organisasi	Kd_Unor	char	2	Kode unit organisasi (Ditjen Cipta Karya = 05)	05
Kode Data Dasar Infrastruktur	Kd_Dat_Das	char	2	Kode Kelompok Data Dasar Infrastruktur (Persampahan = 02)	02

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
Kode Sub Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Kd_Sub_Kl_Dat_Das	char	2	Kode Sub Kelompok Data Dasar Infrastruktur (Stasiun Peralihan Antara = 03)	03
Kode SPA	Kd_SPA	char	6	Nomor Urut SPA	000001
Kode Infrastruktur	Kd_Inf	char	9	Kode Infrastruktur	
II. LOKASI					
Provinsi	Provinsi	Text	50	Nama Provinsi	jelas
Kota/Kab.	Kab_Kota	Text	50	Nama Kabupaten/Kota	jelas
Kecamatan	Kecamatan	Text	50	Nama Kecamatan	jelas
Kel./Desa	Kel_Desa	Text	50	Nama Kel/Desa	jelas
III. INFORMASI UMUM					
Tujuan	Tujuan	Text	250	Tujuan	
Manfaat	Manfaat	Text	250	Manfaat	
Sumber Dana	Sumb_Biaya	Text	50	Sumber Dana (APBN APBD)	APBN
Biaya	Tot_Biaya	Big Int	20	Total Biaya dalam Rupiah	421500000
Tahun Pembangunan	Thn_Bangun	Date	10	Tahun Pembangunan	Jelas
Status Penanganan	Sts_Pngn	Text	30	Status penanganan pada tahun data (Pembangunan Peningkatan Optimalisasi)	Optimalisasi
IV. DATA TEKNIS					

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
Kapasitas Sampah Masuk ke dalam SPA	Kps_SPA	Float	Precision = 30 Scale = 10	Kapasitas Sampah Masuk ke dalam SPA dalam m ³ /hari	100
Luas SPA	L_SPA	Float	Precision = 30 Scale = 10	Luas SPA dalam m ²	544.24
Cakupan Layanan	Ckp_Lyn	Int	20	Cakupan Layanan dalam Jiwa	684
Skala Layanan	Skl_Lyn	Text	20	Skala layanan infrastruktur (Regional Kabupaten/Kota)	Regional
Keterangan	Ket	Text	250	Keterangan	
V. KOORDINAT (DECIMAL DEGREE)					
Koordinat X	Koord_X	Float	Precision = 10 Scale = 5	Titik Koordinat X	100.123456
Koordinat Y	Koord_Y	Float	Precision = 10 Scale = 5	Titik Koordinat Y	-5.654321
VI. FOTO, VIDEO DAN PETA					
Foto	Foto	Text	100	Link File foto dengan format .jpg	SPA_Abc.jpg
Video	Video	Text	100	Link File Video dengan format .mp4, .flv	SPA_Abc.flv
Peta	Peta	Text	100	Link File peta dengan format	SPA_Abc.shp

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
				.shp	

5) Struktur Data Tempat Pemrosesan Akhir (TPA)

Tabel 68 Struktur Data Tempat Pemrosesan Akhir (TPA)

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Kl_Dat_Das	Text	50	Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Persampahan
Sub Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Sub_Kl_Dat_Das	Text	100	Sub Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Tempat Pemrosesan Akhir
Nama Data Dasar Infrastruktur	Nm_Dat_Das	Text	50	Nama Data Dasar Infrastruktur	TPA Bantar Gebang
Tahun Data	Thn_Data	Text	10	Tahun Perolehan Data	2017
Kondisi	Kondisi	Text	100	Kondisi saat data diambil	Baik
I. KODEFIKASI					
Kode Kementerian	Kd_Kem	char	3	Kode Kementerian PUPR = 033	033
Kode unit organisasi	Kd_Unor	char	2	Kode unit organisasi (Ditjen Cipta Karya = 05)	05
Kode Data Dasar Infrastruktur	Kd_Dat_Das	char	2	Kode Kelompok Data Dasar Infrastruktur (Persampahan = 02)	02
Kode Sub Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Kd_Sub_Kl_Dat_Das	char	2	Kode Sub Kelompok Data Dasar Infrastruktur (Tempat	04

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
				Pemrosesan Akhir = 04)	
Kode TPA	Kd_TPA	char	6	Nomor Urut TPA	000001
Kode Infrastruktur	Kd_Inf	char	9	Kode Infrastruktur	
II. LOKASI					
Provinsi	Provinsi	Text	50	Nama Provinsi	jelas
Kota/Kab.	Kab_Kot	Text	50	Nama Kabupaten/Kota	jelas
Kecamatan	Kecamatan	Text	50	Nama Kecamatan	jelas
Kel./Desa	Kel_Desa	Text	50	Nama Kel/Desa	jelas
III. INFORMASI UMUM					
Tujuan	Tujuan	Text	250	Tujuan	
Manfaat	Manfaat	Text	250	Manfaat	
Sumber Biaya	Sumb_Biaya	Text	50	Sumber Dana (APBN APBD)	APBN
Total Biaya	Tot_Biaya	Big Int	20	Total Biaya dalam Rupiah	1500000000
Tahun pembangunan	Thn_Bangun	Date	20	Tahun TPA dibangun	2003
Status Penanganan	Sts_Pngn	Text	30	Status penanganan pada tahun data (Pembangunan Peningkatan Optimalisasi)	Optimalisasi
IV. DATA TEKNIS					

Nama Kolom		Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
	Kapasitas Sampah Masuk TPA	Kps_TPA	Float	Precision = 30 Scale = 10	Kapasitas Sampah Masuk TPA dalam m ³ /hari	120
	Luas TPA	L_TPA	Float	Precision = 30 Scale = 10	Luas TPA dalam Ha	10
	Cakupan Layanan	Ckp_Lyn	Int	20	Cakupan Layanan dalam Jiwa	750
	Skala Layanan	Skl_Lyn	Text	20	Skala layanan infrastruktur (Regional Kabupaten/Kota)	Regional
	Keterangan	Ket	Text	250	Keterangan	
V. KOORDINAT (DECIMAL DEGREE)						
	Koordinat X	Koord_X	Float	Precision = 10 Scale = 5	Titik Koordinat X	100.123456
	Koordinat Y	Koord_Y	Float	Precision = 10 Scale = 5	Titik Koordinat Y	-5.654321
VI. FOTO, VIDEO DAN PETA						
	Foto	Foto	Text	100	Link File foto dengan format .jpg	TPA_Abc.jpg
	Video	Video	Text	100	Link File Video dengan format .mp4, .flv	TPA_Abc.flv
	Peta	Peta	Text	100	Link File peta dengan format	TPA_Abc.shp

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
				.shp	

6) Struktur Data Infrastruktur Instalasi Pengolahan Lumpur Tinja (IPLT)

Tabel 69 Struktur Data Infrastruktur Instalasi Pengolahan Lumpur Tinja (IPLT)

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Kl_Dat_Das	Text	50	Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Air Limbah
Sub Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Sub_Kl_Dat_Das	Text	100	Sub Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Instalasi Pengolahan Lumpur Tinja
Nama Data Dasar Infrastruktur	Nm_Dat_Das	Text	50	Nama Data Dasar Infrastruktur	IPLT
Tahun Data	Thn_Data	Text	10	Tahun Perolehan Data	2017
Kondisi	Kondisi	Text	100	Kondisi saat data diambil	Baik
I. KODEFIKASI KELOMPOK DATA					
Kode Kementerian	Kd_Kem	char	3	Kode Kementerian PUPR = 033	033
Kode unit organisasi	Kd_Unor	char	2	Kode unit organisasi (Ditjen Cipta Karya = 05)	05
Kode Data Dasar Infrastruktur	Kd_Dat_Das	char	2	Kode Kelompok Data Dasar Infrastruktur (Air Limbah = 03)	03
Kode Sub Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Kd_Sub_Kl_Dat_Das	char	2	Kode Sub Kelompok Data Dasar Infrastruktur (Sistem Pengolahan Air Limbah Domestik = 01)	01

Nama Kolom		Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
	Kode IPLT	Kd_IPLT	char	6	Nomor Urut IPLT	000001
	Kode Infrastruktur	Kd_Inf	char	9	Kode Infrastruktur	
II. LOKASI						
	Provinsi	Provinsi	Text	50	Nama Provinsi	jelas
	Kota/Kab.	Kab_Kot	Text	50	Nama Kabupaten/Kota	jelas
	Kecamatan	Kecamatan	Text	50	Nama Kecamatan	jelas
	Kel./Desa	Kel_Desa	Text	50	Nama Kel/Desa	jelas
III. INFORMASI UMUM						
	Tujuan	Tujuan	Text	250	Tujuan	
	Manfaat	Manfaat	Text	250	Manfaat	
	Sumber Biaya	Sumb_Biaya	Text	50	Sumber Dana (APBN APBD)	APBN
	Total Biaya	Tot_Biaya	Big Int	20	Total Biaya dalam Rupiah	545000000
	Tahun Pembangunan	Thn_Bangun	Text	10	Tahun Pembangunan	2008
	Status Penanganan	Sts_Pngn	Text	30	Status pembangunan pada tahun data (Pembangunan Peningkatan Optimalisasi)	Optimalisasi
IV. DATA TEKNIS						
	Kapasitas (debit) IPLT	Kap_IPLT	Float	Precision = 30 Scale = 10	Debit IPLT dalam m ³ /hari	974
	Cakupan Layanan	Ckp_Lyn	Int	20	Cakupan Layanan dalam KK	500

Nama Kolom		Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
	Skala Layanan	Skl_Lyn	Text	20	Skala layanan infrastruktur (Regional Kabupaten/Kota)	Regional
	Keterangan	Keterangan	Text	250	Keterangan	
V. KOORDINAT (DECIMAL DEGREE)						
	Koordinat X	Koord_X	Float	Precision = 10 Scale = 5	Titik Koordinat X	100.123456
	Koordinat Y	Koord_Y	Float	Precision = 10 Scale = 5	Titik Koordinat Y	-5.654321
VI. FOTO, VIDEO DAN PETA						
	Foto	Foto	Text	100	Link File foto dengan format .jpg	IPLT_Abc.jpg
	Video	Video	Text	100	Link File Video dengan format .mp4, .flv	IPLT_Abc.flv
	Peta	Peta	Text	100	Link File peta dengan format .shp	IPLT_Abc.shp

7) Struktur Data Infrastruktur Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL)

Tabel 70 Struktur Data Infrastruktur Instalasi Pengolahan Air (IPAL)

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Kl_Dat_Das	Text	50	Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Air Limbah
Sub Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Sub_Kl_Dat_Das	Text	100	Sub Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Instalasi Pengolahan Air Limbah
Nama Data Dasar Infrastruktur	Nm_Dat_Das	Text	50	Nama Data Dasar Infrastruktur	IPAL
Tahun Data	Thn_Data	Text	10	Tahun Perolehan Data	2017
Kondisi	Kondisi	Text	100	Kondisi saat data diambil	Baik
I. KODEFIKASI					
Kode Kementerian	Kd_Kem	char	3	Kode Kementerian PUPR = 033	033
Kode unit organisasi	Kd_Unor	char	2	Kode unit organisasi (Ditjen Cipta Karya = 05)	05
Kode Data Dasar Infrastruktur	Kd_Dat_Das	char	2	Kode Kelompok Data Dasar Infrastruktur (Air Limbah = 03)	03
Kode Sub Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Kd_Sub_Kl_Dat_Das	char	2	Kode Sub Kelompok Data Dasar Infrastruktur (Instalasi Pengolahan Air Limbah = 02)	02
Kode IPAL	Kd_IPAL	char	6	Nomor Urut IPAL	000001

Nama Kolom		Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
	Kode Infrastruktur	Kd_Inf	char	9	Kode Infrastruktur	
II. LOKASI						
	Provinsi	Provinsi	Text	50	Nama Provinsi	jelas
	Kota/Kab.	Kab_Kot	Text	50	Nama Kabupaten/Kota	jelas
	Kecamatan	Kecamatan	Text	50	Nama Kecamatan	jelas
	Kel./Desa	Kel_Desa	Text	50	Nama Kel/Desa	jelas
III. INFORMASI UMUM						
	Tujuan	Tujuan	Text	250	Tujuan	
	Manfaat	Manfaat	Text	250	Manfaat	
	Sumber Biaya	Sumb_Biaya	Text	50	Sumber Dana (APBN APBD)	APBN
	Total Biaya	Biaya	Big Int	20	Total Biaya dalam Rupiah	5450000000
	Tahun Pembangunan	Thn_Bangun	Text	10	Tahun Konstruksi	Jelas
	Status Penanganan	Sts_Pngn	Text	30	Status penanganan pada tahun data (Pembangunan Peningkatan Optimalisasi)	Optimalisasi
IV. DATA TEKNIS						
	Instansi Pengelola	Pengelola	Text	100	Nama Instansi Pengelola (Pemda KSM)	Pemda, KSM
	Kapasitas IPAL	Kap_IPAL	Float	Precision = 30 Scale	Kapasitas IPAL dalam m ³ /hari	1300

Nama Kolom		Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
				= 10		
	Cakupan Layanan	Ckp_Lyn	Int	20	Cakupan Layanan dalam jiwa	6000
	Skala Layanan	Skl_Lyn	Text	20	Skala layanan infrastruktur (Regional Kabupaten/Kota Sanimas)	Regional
	Keterangan	Ket	Text	250	Keterangan	
V. KOORDINAT (DECIMAL DEGREE)						
	Koordinat X	Koord_X	Float	Precision = 10 Scale = 5	Titik Koordinat X	100.123456
	Koordinat Y	Koord_Y	Float	Precision = 10 Scale = 5	Titik Koordinat Y	-5.654321
VI. FOTO, VIDEO DAN PETA						
	Foto	Foto	Text	100	Link File foto dengan format .jpg	IPAL_Abc.jpg
	Video	Video	Text	100	Link File Video dengan format .mp4, .flv	IPAL_Abc.flv
	Peta	Peta	Text	100	Link File peta dengan format .shp	IPAL_Abc.shp

8) Struktur Data Saluran Drainase

Tabel 71 Struktur Data Saluran Drainase

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Kl_Dat_Das	Text	50	Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Drainase Lingkungan
Sub Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Sub_Kl_Dat_Das	Text	100	Sub Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Saluran Drainase
Nama Data Dasar Infrastruktur	Nm_Dat_Das	Text	50	Nama Data Dasar Infrastruktur	Drainase
Tahun Data	Thn_Data	Text	10	Tahun Perolehan Data	2017
Kondisi	Kondisi	Text	100	Kondisi saat data diambil	Baik
I. KODEFIKASI KELOMPOK DATA					
Kode Kementerian	Kd_Kem	char	3	Kode Kementerian PUPR = 033	033
Kode unit organisasi	Kd_Unor	char	2	Kode unit organisasi (Ditjen Cipta Karya = 05)	05
Kode Data Dasar Infrastruktur	Kd_Dat_Das	char	2	Kode Kelompok Data Dasar Infrastruktur (Drainase Lingkungan = 04)	04
Kode Sub Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Kd_Sub_Kl_Dat_Das	char	2	Kode Sub Kelompok Data Dasar Infrastruktur (Saluran Drainase = 01)	01
Kode Drainase	Kd_Drainase	char	6	Nomor Urut Drainase	000001

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
Kode Infrastruktur	Kd_Inf	char	9	Kode Infrastruktur	
II. LOKASI					
Provinsi	Provinsi	Text	50	Nama Provinsi	jelas
Kota/Kab.	Kab_Kot	Text	50	Nama Kabupaten/Kota	jelas
Kecamatan	Kecamatan	Text	50	Nama Kecamatan	jelas
Kel./Desa	Kel_Desa	Text	50	Nama Kel/Desa	jelas
III. INFORMASI UMUM					
Tujuan	Tujuan	Text	250	Tujuan	
Manfaat	Manfaat	Text	250	Manfaat	
Sumber Biaya	Sumb_Biaya	Text	50	Sumber Dana (APBN APBD)	APBN
Biaya	Biaya	Big Int	20	Total Biaya dalam Rupiah	5450000000
Tahun pembangunan	Thn_Bangunan	Text	10	Tahun Pembangunan	2013
Status Penanganan	Sts_Pngn	Text	30	Status penanganan pada tahun data (Pembangunan Peningkatan Optimalisasi)	Optimalisasi
IV. DATA TEKNIS					
Panjang Saluran	Pjg_Slr	Float	Precision = 10 Scale = 3	Panjang saluran drainase dalam meter	578
Luas Genangan Tertangani	Luas_Genangan	Int	20	Luas Genangan Tertangani dalam m2	

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
Skala Layanan	Skl_Lyn	Text	20	Skala layanan infrastruktur (Regional Kabupaten/Kota)	Regional
Tinggi Genangan	Ting_Genang	Int	20	Tinggi Genangan dalam meter	
Waktu Genangan	Wkt_Genang	Int	20	Waktu Genangan dalam jam	
Bangunan Pelengkap	Bang_Pl kp	Int	20	Jenis-Jenis Bangunan Pelengkap (Kolam Retensi Kolam Detensi Pompa Ruang Pertemuan Air)	
Keterangan	Ket	Text	250	Keterangan	

V. KOORDINAT (DECIMAL DEGREE)

Koordinat X	Koord_X	Float	Precision = 10 Scale = 5	Titik Koordinat X	100.123456
Koordinat Y	Koord_Y	Float	Precision = 10 Scale = 5	Titik Koordinat Y	-5.654321

VI. FOTO, VIDEO DAN PETA

Foto	Foto	Text	100	Link File foto dengan format .jpg	Drainase_Abc.jpg
Video	Video	Text	100	Link File Video dengan format .mp4, .flv	Drainase_Abc.flv
Peta	Peta	Text	100	Link File peta dengan format .shp	Drainase_Abc.shp

9) Struktur Data Infrastruktur Permukiman Kumuh Perkotaan

Tabel 72 Struktur Data Infrastruktur Permukiman Kumuh Perkotaan

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Kl_Dat_Das	Text	50	Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Kawasan Permukiman Kumuh Perkotaan
Sub Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Sub_Kl_Dat_Das	Text	100	Sub Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Infrastruktur Permukiman Kumuh Perkotaan
Nama Data Dasar Infrastruktur	Nm_Dat_Das	Text	50	Nama Data Dasar Infrastruktur	Kawasan Kumuh
Tahun Data	Thn_Data	Text	10	Tahun Perolehan Data	2017
Kondisi	Kondisi	Text	100	Kondisi saat data diambil	Baik
I. KODEFIKASI					
Kode Kementerian	Kd_Kem	char	3	Kode Kementerian PUPR = 033	033
Kode unit organisasi	Kd_Unor	char	2	Kode unit organisasi (Ditjen Cipta Karya = 05)	05
Kode Data Dasar Infrastruktur	Kd_Dat_Das	char	2	Kode Kelompok Data Dasar Infrastruktur (Kawasan Permukiman Kumuh Perkotaan = 05)	05
Kode Sub Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Kd_Sub_Kl_Dat_Das	char	2	Kode Sub Kelompok Data Dasar Infrastruktur (Infrastruktur Permukiman Kumuh Perkotaan = 01)	01

Nama Kolom		Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
Kode Infrastruktur Permukiman Kumuh Perkotaan	Kd_Kumuh_Kota	char	6	Nomor Urut Infrastruktur Permukiman Kumuh Perkotaan	000001	
Kode Infrastruktur	Kd_Inf	char	9	Kode Infrastruktur		
II. LOKASI						
Provinsi	Provinsi	Text	50	Nama Provinsi	jelas	
Kota/Kab.	Kab_Kota	Text	50	Nama Kabupaten/Kota	jelas	
Kecamatan	Kecamatan	Text	50	Nama Kecamatan	jelas	
Kel./Desa	Kel_Desa	Text	50	Nama Kel/Desa	jelas	
III. INFORMASI UMUM						
Tujuan	Tujuan	Text	250	Tujuan		
Manfaat	Manfaat	Text	250	Manfaat		
Sumber Biaya	Sumber Biaya	Text	50	Sumber Dana (APBN APBD)	APBN	
Total Biaya	Biaya	Big Int	20	Total Biaya dalam Rupiah	5450000000	
Tahun Penanganan	Thn_Pngn	Text	10	Tahun Penanganan	2011	
Status Penanganan	Sts_Pngn	Text	30	Status penanganan pada tahun data (Pembangunan Peningkatan Optimalisasi)	Peningkatan	
IV. DATA TEKNIS						
Nama Kawasan	Nm_K	Text	250	Nama Kawasan		

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
	ws				
Luas Kawasan	L_Kws	Float	Precision = 10 Scale = 3	Luas kawasan dalam ha	48.23
Keterangan	Keterangan	Text	30	Keterangan	
SK Kumuh	SK_Kumuh	Text	100	Nomor SK Kumuh	
V. KOORDINAT (DECIMAL DEGREE)					
Koordinat X	Koord_X	Float	Precision = 10 Scale = 5	Titik Koordinat X, Salah satu titik di dalam Poligon	100.123456
Koordinat Y	Koord_Y	Float	Precision = 10 Scale = 5	Titik Koordinat Y, Salah satu titik di dalam Poligon	-5.654321
VI. FOTO, VIDEO DAN PETA					
Foto	Foto	Text	100	Link File foto dengan format .jpg	Kumuh_Perkotaan_Abc.jpg
Video	Video	Text	100	Link File Video dengan format .mp4, .flv	Kumuh_Perkotaan_Abc.flv
Peta	Peta	Text	100	Link File peta dengan format .shp	Kumuh_Perkotaan_Abc.shp

10) Struktur Data Infrastruktur Permukiman Kawasan Perdesaan

Tabel 73 Struktur Data Infrastruktur Infrastruktur Pemukiman Kawasan Perdesaan

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Kl_Dat_Das	Text	50	Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Kawasan Permukiman Perdesaan
Sub Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Sub_Kl_Dat_Das	Text	100	Sub Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Infrastruktur Kawasan Permukiman Kumuh Perdesaan
Nama Data Dasar Infrastruktur	Nm_Dat_Das	Text	50	Nama Data Dasar Infrastruktur	Kawasan Kumuh Perdesaan
Tahun Data	Thn_Data	Text	10	Tahun Perolehan Data	2017
Kondisi	Kondisi	Text	100	Kondisi saat data diambil	Baik
I. KODEFIKASI KELOMPOK DATA					
Kode Kementerian	Kd_Kem	char	3	Kode Kementerian PUPR = 033	033
Kode unit organisasi	Kd_Unor	char	2	Kode unit organisasi (Ditjen Cipta Karya = 05)	05
Kode Data Dasar Infrastruktur	Kd_Dat_Das	char	2	Kode Kelompok Data Dasar Infrastruktur (Kawasan Permukiman Perdesaan = 06)	06
Kode Sub Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Kd_Sub_Kl_Dat_Das	char	2	Kode Sub Kelompok Data Dasar Infrastruktur (Infrastruktur Kawasan Perdesaan = 01)	01

Nama Kolom		Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
Kode Infrastruktur Kawasan Permukiman Perdesaan	Kd_Desa	char	6	Nomor Urut Infrastruktur Kawasan Permukiman Perdesaan	000001	
Kode Infrastruktur	Kd_Inf	char	9	Kode Infrastruktur		
II. LOKASI						
Provinsi	Provinsi	Text	50	Nama Provinsi	jelas	
Kota/Kab.	Kab_Kot	Text	50	Nama Kabupaten/Kota	jelas	
Kecamatan	Kecamatan	Text	50	Nama Kecamatan	jelas	
Kel./Desa	Kel_Desa	Text	50	Nama Kel/Desa	jelas	
III. INFORMASI UMUM						
Tujuan	Tujuan	Text	250	Tujuan		
Manfaat	Manfaat	Text	250	Manfaat		
Sumber Biaya	Sumber Biaya	Text	50	Sumber Dana (APBN APBD)	APBN	
Total Biaya	Biaya	Big Int	20	Total Biaya dalam Rupiah	5450000000	
Tahun Penanganan	Thn_Pngn	Text	10	Tahun Penanganan	2011	
Status Penanganan	Sts_Pngn	Text	30	Status penanganan pada tahun data (Pembangunan Peningkatan Optimalisasi)	Peningkatan	
IV. DATA TEKNIS						
Nama Kawasan	Nm_Kws	Text	250	Nama Kawasan		

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
Luas Kawasan	L_Kws	Float	Precision = 10 Scale = 3	Luas Kawasan dalam Ha	102.20
Keterangan	Keterangan	Text	50	Keterangan	
SK Kawasan Perdesaan	SK_Desa	Text	100	Nomor SK Kawasan Perdesaan	
V. KOORDINAT (DECIMAL DEGREE)					
Koordinat X	Koord_X	Float	Precision = 10 Scale = 5	Titik Koordinat X, Salah satu titik dalam Poligon	100.123456
Koordinat Y	Koord_Y	Float	Precision = 10 Scale = 5	Titik Koordinat Y, Salah satu titik dalam Poligon	-5.654321
VI. FOTO, VIDEO DAN PETA					
Foto	Foto	Text	100	Link File foto dengan format .jpg	Kumuh_Perdesaan_Abc.jpg
Video	Video	Text	100	Link File Video dengan format .mp4, .flv	Kumuh_Perdesaan_Abc.flv
Peta	Peta	Text	100	Link File peta dengan format .shp	Kumuh_Perdesaan_Abc.shp

11) Struktur Data Infrastruktur Kawasan Permukiman Khusus

Tabel 74 Struktur Data Infrastruktur Kawasan Permukiman Khusus

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Kl_Dat_Das	Text	50	Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Kawasan Permukiman Khusus
Sub Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Sub_Kl_Dat_Das	Text	100	Sub Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Infrastruktur Kawasan Khusus
Nama Data Dasar Infrastruktur	Nm_Dat_Das	Text	50	Nama Data Dasar Infrastruktur	Kawasan Khusus
Tahun Data	Thn_Data	Text	10	Tahun Perolehan Data	2017
Kondisi	Kondisi	Text	100	Kondisi saat data diambil	Baik
I. KODEFIKASI KELOMPOK DATA					
Kode Kementerian	Kd_Kem	char	3	Kode Kementerian PUPR = 033	033
Kode unit organisasi	Kd_Unor	char	2	Kode unit organisasi (Ditjen Cipta Karya = 05)	05
Kode Data Dasar Infrastruktur	Kd_Dat_Das	char	2	Kode Kelompok Data Dasar Infrastruktur (Kawasan Permukiman Khusus = 07)	07
Kode Sub Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Kd_Sub_Kl_Dat_Das	char	2	Kode Sub Kelompok Data Dasar Infrastruktur (Infrastruktur Kawasan Khusus = 01)	01

Nama Kolom		Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
	Kode Kawasan Permukiman Khusus	Kd_Khusus	char	6	Nomor Urut Infrastruktur Kawasan Permukiman Khusus	000001
	Kode Infrastruktur	Kd_Inf	char	9	Kode Infrastruktur	
II. LOKASI						
	Provinsi	Provinsi	Text	50	Nama Provinsi	jelas
	Kota/Kab.	Kab_Kota	Text	50	Nama Kabupaten/Kota	jelas
	Kecamatan	Kecamatan	Text	50	Nama Kecamatan	jelas
	Kel./Desa	Kel_Desa	Text	50	Nama Kel/Desa	jelas
III. INFORMASI UMUM						
	Tujuan	Tujuan	Text	250	Tujuan	
	Manfaat	Manfaat	Text	250	Manfaat	
	Sumber Biaya	Sumb_Biaya	Text	50	Sumber Dana (APBN APBD)	APBN
	Total Biaya	Biaya	Big Int	20	Total Biaya dalam Rupiah	2545000000
	Tahun Penanganan	Thn_Pnagn	Text	10	Tahun Penanganan	2011
	Status Penanganan	Sts_Pnagn	Text	30	Status penanganan pada tahun data (Pembangunan Peningkatan Optimalisasi)	Peningkatan

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
IV. DATA TEKNIS					
Nama Kawasan	Nm_Kws	Text	250	Nama Kawasan	
Luas Kawasan	L_Kws	Float	Precision = 10 Scale = 3	Luas Kawasan dalam Ha	108
Kategori Kawasan	Kat_Kws	Text		Perbatasan Pulau Kecil Terluar Rawan Bencana KSPN Nelayan Kawasan Tertentu Lainnya	Perbatasan
Keterangan	Keterangan	Text	50	Keterangan	
V. KOORDINAT (DECIMAL DEGREE)					
Koordinat X	Koord_X	Float	Precision = 10 Scale = 5	Titik Koordinat X Salah satu titik dalam Poligon	100.123456
Koordinat Y	Koord_Y	Float	Precision = 10 Scale = 5	Titik Koordinat Y Salah satu titik dalam Poligon	-5.654321
VI. FOTO, VIDEO DAN PETA					
Foto	Foto	Text	100	Link File foto dengan format .jpg	Permukiman_Khusus_Abc.jpg
Video	Video	Text	100	Link File Video dengan format .mp4, .flv	Permukiman_Khusus_Abc.flv

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
Peta	Peta	Text	100	Link File peta dengan format .shp	Permukiman_Khusus_Abc.shp

12) Struktur Data Penataan Kawasan Kota Pusaka (Revitalisasi)

Tabel 75 Struktur Data Penataan Kawasan Kota Pusaka (Revitalisasi)

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Kl_Dat_Das	Text	50	Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Penataan Bangunan
Sub Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Sub_Kl_Dat_Das	Text	100	Sub Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Penataan Kawasan Kota Pusaka
Nama Data Dasar Infrastruktur	Nm_Dat_Das	Text	50	Nama Data Dasar Infrastruktur	Kota Pusaka
Tahun Data	Thn_Data	Text	10	Tahun Perolehan Data	2017
Kondisi	Kondisi	Text	100	Kondisi saat data diambil	Baik
I. KODEFIKASI					
Kode Kementerian	Kd_Kem	char	3	Kode Kementerian PUPR = 033	033
Kode unit organisasi	Kd_Unor	char	2	Kode unit organisasi (Ditjen Cipta Karya = 05)	05
Kode Data Dasar Infrastruktur	Kd_Dat_Das	char	2	Kode Kelompok Data Dasar Infrastruktur (Penataan Bangunan = 08)	08
Kode Sub Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Kd_Sub_Kl_Dat_Das	char	2	Kode Sub Kelompok Data Dasar Infrastruktur	01

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
				(Penataan Kawasan Kota Pusaka = 01)	
Kode Penataan Kawasan Kota Pusaka	Kd_KP	char	6	Nomor Urut Penataan Kawasan Kota Pusaka	000001
Kode Infrastruktur	Kd_Inf	char	9	Kode Infrastruktur	
II. LOKASI					
Provinsi	Propinsi	Text	50	Nama Provinsi	jelas
Kota/Kab.	Kab_Kot	Text	50	Nama Kabupaten/Kota	jelas
Kecamatan	Kecamatan	Text	50	Nama Kecamatan	jelas
Kel./Desa	Desa_Kel	Text	50	Nama Kel/Desa	jelas
III. INFORMASI UMUM					
Tujuan	Tujuan	Text	250	Tujuan	
Manfaat	Manfaat	Text	250	Manfaat	
Sumber Biaya	Sumb_Biaya	Text	50	Sumber Dana (APBN APBD)	APBN
Total Biaya	Biaya	Big Int	20	Total Biaya dalam Rupiah	21650000000
Tahun Penanganan	Thn_Pngn	Text	10	Tahun Penanganan	2015
Status Penanganan	Sts_Pngn	Text	30	Status penanganan pada tahun data (Pembangunan Peningkatan Optimalisasi)	Peningkatan
IV. DATA TEKNIS					

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
Jumlah Kawasan	Jml_Kws	int	20	Jumlah Kawasan	10
Keterangan	Keterangan	Text	250	Keterangan	
V. KOORDINAT (DECIMAL DEGREE)					
Koordinat X	Koord_X	Float	Precision = 10 Scale = 5	Titik Koordinat X	100.123456
Koordinat Y	Koord_Y	Float	Precision = 10 Scale = 5	Titik Koordinat Y	-5.654321
VI. FOTO, VIDEO DAN PETA					
Foto	Foto	Text	100	Link File foto dengan format .jpg	Kota_Pusaka_Abc.jpg
Video	Video	Text	100	Link File Video dengan format .mp4, .flv	Kota_Pusaka_Abc.flv
Peta	Peta	Text	100	Link File peta dengan format .shp	Kota_Pusaka_Abc.shp

13) Struktur Data Ruang Terbuka Hijau (RTH)

Tabel 76 Struktur Data Ruang Terbuka Hijau (RTH)

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Kl_Dat_Das	Text	50	Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Penataan Bangunan
Sub Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Sub_Kl_Dat_Das	Text	100	Sub Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Ruang Terbuka Hijau

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
Nama Data Dasar Infrastruktur	Nm_Dat_Das	Text	50	Nama Data Dasar Infrastruktur	RTH
Tahun Data	Thn_Data	Text	10	Tahun Perolehan Data	2017
Kondisi	Kondisi	Text	100	Kondisi saat data diambil	Baik
I. KODEFIKASI KELOMPOK DATA					
Kode Kementerian	Kd_Kem	char	3	Kode Kementerian PUPR = 033	033
Kode unit organisasi	Kd_Unor	char	2	Kode unit organisasi (Ditjen Cipta Karya = 05)	05
Kode Data Dasar Infrastruktur	Kd_Dat_Das	char	2	Kode Kelompok Data Dasar Infrastruktur (Penataan Bangunan = 08)	08
Kode Sub Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Kd_Sub_Kl_Dat_Das	char	2	Kode Sub Kelompok Data Dasar Infrastruktur (Ruang Terbuka Hijau = 02)	02
Kode Ruang Terbuka Hijau	Kd_RTH	char	6	Nomor Urut Infrastruktur Ruang Terbuka Hijau	000001
Kode Infrastruktur	Kd_Inf	char	9	Kode Infrastruktur	
II. LOKASI					
Provinsi	Propinsi	Text	50	Nama Provinsi	jelas
Kota/Kab.	Kab_Kot	Text	50	Nama Kabupaten/Kota	jelas
Kecamatan	Kecamatan	Text	50	Nama Kecamatan	jelas

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
Kel./Desa	Desa_Kel	Text	50	Nama Kel/Desa	jelas
III. INFORMASI UMUM					
Tujuan	Tujuan	Text	250	Tujuan	
Manfaat	Manfaat	Text	250	Manfaat	
Sumber Biaya	Sumb_Biaya	Text	50	Sumber Dana (APBN APBD)	APBN
Total Biaya	Biaya	Big Int	20	Total Biaya dalam Rupiah	10256000000
Tahun Penanganan	Thn_Pngn	Text	10	Tahun Penanganan	2015
Status Penanganan	Sts_Pngn	Text	30	Status penanganan pada tahun data (Pembangunan Peningkatan Optimalisasi)	Peningkatan
IV. DATA TEKNIS					
Luas Kawasan	Luas_Kwas	Float	Precision = 30 Scale = 10	Luas Kawasan RTH dalam m ²	350
Keterangan	Ket.	Text	250	Keterangan	
V. KOORDINAT (DECIMAL DEGREE)					
Koordinat X	Koord_X	Float	Precision = 10 Scale = 5	Titik Koordinat X	100.123456
Koordinat Y	Koord_Y	Float	Precision = 10 Scale = 5	Titik Koordinat Y	-5.654321
VI. FOTO, VIDEO DAN PETA					

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
Foto	Foto	Text	100	Link File foto dengan format .jpg	Kota_Hijau_Abc.jpg
Video	Video	Text	100	Link File Video dengan format .mp4, .flv	Kota_Hijau_Abc.flv
Peta	Peta	Text	100	Link File peta dengan format .shp	Kota_Hijau_Abc.shp

14) Struktur Data Infrastruktur Pos Lintas Batas Negara

Tabel 77 Struktur Data Infrastruktur Pos Lintas Batas Negara

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Kl_Dat_Das	Text	50	Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Penataan Bangunan
Sub Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Sub_Kl_Dat_Das	Text	100	Sub Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Pos Lintas Batas Negara
Nama Data Dasar Infrastruktur	Nm_Dat_Das	Text	50	Nama Data Dasar Infrastruktur	PLBN
Tahun Data	Thn_Data	Text	10	Tahun Perolehan Data	2017
Kondisi	Kondisi	Text	100	Kondisi saat data diambil	Baik
I. KODEFIKASI KELOMPOK DATA					
Kode Kementerian	Kd_Kem	char	3	Kode Kementerian PUPR = 033	033
Kode unit organisasi	Kd_Unor	char	2	Kode unit organisasi (Ditjen Cipta Karya = 05)	05
Kode Data Dasar Infrastruktur	Kd_Dat_Das	char	2	Kode Kelompok Data Dasar Infrastruktur	08

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
				(Penataan Bangunan = 08)	
Kode Sub Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Kd_Sub_Kl_Dat_Das	char	2	Kode Sub Kelompok Data Dasar Infrastruktur (Pos Lintas Batas Negara = 03)	03
Kode Pos Lintas Batas Negara	Kd_PLBN	char	6	Nomor Urut Infrastruktur Pos Lintas Batas Negara	000001
Kode Infrastruktur	Kd_Inf	char	9	Kode Infrastruktur	
II. LOKASI					
Provinsi	Propinsi	Text	50	Nama Provinsi	jelas
Kota/Kab.	Kab_Kot	Text	50	Nama Kabupaten/Kota	jelas
Kecamatan	Kecamatan	Text	50	Nama Kecamatan	jelas
Kel./Desa	Desa_Kel	Text	50	Nama Kel/Desa	jelas
III. INFORMASI UMUM					
Tujuan	Tujuan	Text	250	Tujuan	
Manfaat	Manfaat	Text	250	Manfaat	
Sumber Biaya	Sumber Biaya	Text	50	Sumber Dana (APBN APBD)	APBN
Total Biaya	Biaya	Big Int	20	Total Biaya dalam Rupiah	7500000000
Tahun Pembangunan	Thn_Bangun	Text	10	Tahun Penanganan	2017
Status Penanganan	Sts_Peng	Text	30	Status penanganan pada tahun data	Pembangunan

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
				(Pembangunan Peningkatan Optimalisasi)	
IV. DATA TEKNIS					
Luas Bangunan Pos Lintas Batas Negara	Ls_Bg_P LBN	Float	Precision = 30 Scale = 10	Luas bangunan PLBN dalam satuan m2	500
Luas Lahan PLBN	Ls_Lhn_PLBN	Float	Precision = 30 Scale = 10	Luas lahan areal PLBN dalam satuan m2	1000
Keterangan	Keterangan	Text	250	Keterangan	
V. KOORDINAT (DECIMAL DEGREE)					
Koordinat X	Koord_X	Float	Precision = 10 Scale = 5	Titik Koordinat X	100.123456
Koordinat Y	Koord_Y	Float	Precision = 10 Scale = 5	Titik Koordinat Y	-5.654321
VI. FOTO, VIDEO DAN PETA					
Foto	Foto	Text	100	Link File foto dengan format .jpg	PLBN_Abc.jpg
Video	Video	Text	100	Link File Video dengan format .mp4, .flv	PLBN_Abc.flv
Peta	Peta	Text	100	Link File peta dengan format .shp	PLBN_Abc.shp

15) Struktur Data Tempat Evakuasi Sementara (TES)

Tabel 78 Struktur Data Infrastruktur Pos Lintas Batas Negara

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Kl_Dat_Das	Text	50	Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Penataan Bangunan dan Lingkungan
Sub Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Sub_Kl_Dat_Das	Text	100	Sub Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Tempat Evakuasi Sementara
Nama Data Dasar Infrastruktur	Nm_Dat_Das	Text	50	Nama Data Dasar Infrastruktur	Tempat Evakuasi Sementara
Tahun Data	Thn_Data	Text	10	Tahun Perolehan Data	Tahun perolehan data
Kondisi	Kondisi	Text	100	Kondisi saat data diambil	Kondisi Saat data diambil
I. KODEFIKASI KELOMPOK DATA					
Kode Kementerian	Kd_Kem	char	3	Kode Kementerian PUPR = 033	033
Kode unit organisasi	Kd_Unor	char	2	Kode unit organisasi (Ditjen Cipta Karya = 05)	05
Kode Data Dasar Infrastruktur	Kd_Dat_Das	char	2	Kode Kelompok Data Dasar Infrastruktur (Penataan Bangunan = 08)	08
Kode Sub Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Kd_Sub_Kl_Dat_Das	char	2	Kode Sub Kelompok Data Dasar Infrastruktur (Tempat Evakuasi Sementara = 04)	04

Nama Kolom		Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
	Kode Tempat Evakuasi Sementara	Kd_TES	char	6	Nomor Urut Infrastruktur Tempat Evakuasi Sementara	000001
	Kode Infrastruktur	Kd_Inf	char	9	Kode Infrastruktur	
II. LOKASI						
	Provinsi	Propinsi	Text	50	Nama Provinsi	jelas
	Kota/Kab.	Kab_Kot	Text	50	Nama Kabupaten/Kota	jelas
	Kecamatan	Kecamatan	Text	50	Nama Kecamatan	jelas
	Kel./Desa	Desa_Kel	Text	50	Nama Kel/Desa	jelas
III. INFORMASI UMUM						
	Tujuan	Tujuan	Text	250		
	Manfaat	Manfaat	Text	250		
	Sumber Biaya	Sumb_Biaya	Text	50	Sumber Dana (APBN APBD)	APBN
	Biaya	Biaya	Float	Precision = 30 Scale = 10	Biaya dalam Rupiah	10500000000
	Status Penanganan	Sts_Pngn	Text	30	Status penanganan pada tahun data (Pembangunan Peningkatan Optimalisasi)	Optimalisasi
	Tahun Pembangunan	Thn_Bangun	Date	10	Tahun Pembangunan	2015
IV. DATA TEKNIS						

Nama Kolom		Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
	Luas Bangunan TES	L_bgn_TES	Float	20	Satuan dalam m ²	800
	Luas Lahan TES	L_lhn_TES	Float	20	Satuan dalam m ²	1200
	Daya Tampung TES	Dy_Tmpg	Float	20	Satuan dalam Jiwa	900
	Keterangan	Keterangan	Text	250		
V. KOORDINAT (DECIMAL DEGREE)						
	Koordinat X	Koord_X	Float	Precision = 10 Scale = 5	Titik Koordinat X	100.12345
	Koordinat Y	Koord_Y	Float	Precision = 10 Scale = 5	Titik Koordinat Y	-5.65432
VI. PHOTO, VIDEO DAN PETA						
	Photo Lokasi	Foto	Text	100	Link File foto dengan format .jpg	TES_Abc.jpg
	Video	Video	Text	100	Link File Video dengan format .mp4, .flv	TES_Abc.flv
	Peta	Peta	Text	100	Link File peta dengan format .shp	TES_Abc.shp

d) Struktur Data Fungsi Penyediaan Perumahan

Tabel 79 Struktur Data Fungsi Penyediaan Perumahan

No	JENIS INFRASTRUKTUR
1	Rumah Susun Sewa
2	Rumah Khusus
3	Rumah Swadaya
4	Rumah Umum
5	Rumah Komersial

1) Struktur Data Rumah Susun

Tabel 80 Struktur Data Rumah Susun

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Kl_Dat_Das	Text	100	Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Rusunawa
Nama Data Dasar Infrastruktur	Nm_Dat_Das	Text	100	Nama Rusunawa	Rusunawa Marunda
Tahun Data	Thn_Data	Text	10	Tahun Perolehan Data	2017
I. KODEFIKASI KELOMPOK DATA					
Kode Kementerian	Kd_Kem	Text	3	Kode Kementerian	033
Kode unit organisasi	Kd_Unor	Text	2	Kode unit organisasi (Ditjen Penyediaan Perumahan = 07)	07
Kode Data Dasar Infrastruktur	Kd_Dat_Das	Text	2	Kode Kelompok Data Dasar Infrastruktur (Rusunawa = 33)	33
Kode Rusunawa	Kd_Rusunawa	Text	8	Nomor Urut Rusunawa	00000001

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
Kode Infrastruktur	Kd_Inf	char	9	Kode Infrastruktur	
II. LOKASI					
Provinsi	Provinsi	Text	100	Nama Provinsi	jas
Kota/Kab.	Kab_Kota	Text	100	Nama Kabupaten/Kota	jas
Kecamatan	Kecamatan	Text	100	Nama Kecamatan	jas
Kelurahan / Desa	Kel_Desa	Text	100	Nama Kelurahan/Desa	jas
III. DATA TEKNIS					
Target Hunian	Tgt_Hunian	Text	50	Target Hunian	Nelayan
Alamat Rusunawa	Almt_Rusunawa	Text	100	Alamat Rusunawa	Jl. Veteran
Nama Pengembang/ Kontraktor	Nm_Kontraktor	Text	100	Nama Pengembang/ Kontraktor Rusunawa	PT. Waskita
Sumber Dana	Sumb_Dana	Text	30	RPM PHLN	RPM
Biaya	Biaya	Big Integer	30	Jumlah Biaya dalam Rupiah	35000000000
Tahun Pembangunan	Thn_Bang	Text	50	Tahun Pembangunan	2014
Jumlah Unit	Jml_Unit	int	10	Jumlah Unit	200
Tipe Unit	Tipe_Unit	Text	100	Tipe Unit	36
Jumlah Lantai	Jml_Lantai	int	2	Jumlah Lantai	4
Jumlah Unit Terhuni	Jml_Unit_Terhuni	Text	100	Jumlah Unit yang terhuni	180

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
Jumlah Penghuni (Jiwa)	Jml_Penghuni	int	10	Jumlah Total Penghuni dalam Jiwa	578
Jumlah Kepala Keluarga (KK)	Jml_KK	int	10	Jumlah KK	150
Status Serah Terima	Stat_Serah_Trm	Text	20	Belum Serah Terima Sudah Serah Terima	Sudah Serah Terima
Lembaga Penerima	Lbg_Penerima	Text	100	Lembaga Penerima	Pemerintah Daerah Provinsi Sumatera Utara
Tahun Serah Terima	Thn_Serah_Trm	Text	10	Tahun Serah Terima	2015
IV. KOORDINAT (DECIMAL DEGREE)					
Koordinat X	Koord_X	Float	Precision = 10 Scale = 5	Koordinat X pintu gerbang dalam desimal	101,94233
Koordinat Y	Koord_Y	Float	Precision = 10 Scale = 5	Koordinat Y pintu gerbang dalam desimal	3,65766
V. FOTO DAN VIDEO					
Foto	Foto	Text	100	Foto dengan format .jpg	31Rusunawa.jpg
Video	Video	Text	100	Video dengan format .mp4, .flv	31Rusunawa.mp4
Peta	Peta	Text	100	File Peta dengan format .shp	31Rusunawa.shp

2) Struktur Data Rumah Khusus

Tabel 81 Struktur Data Rumah Khusus

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Kl_Dat_Das	Text	100	Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Rumah Khusus
Nama Data Dasar Infrastruktur	Nm_Dat_Das	Text	100	Nama Rumah Khusus	Rumah Khusus Nelayan
Tahun Data	Thn_Data	Text	10	Tahun Perolehan Data	2017
I. KODEFIKASI KELOMPOK DATA					
Kode Kementerian	Kd_Kem	Text	3	Kode Kementerian	033
Kode unit organisasi	Kd_Unor	Text	2	Kode unit organisasi (Ditjen Penyediaan Perumahan = 07)	07
Kode Data Dasar Infrastruktur	Kd_Dat_Das	Text	2	Kode Kelompok Data Dasar Infrastruktur (Rumah Khusus = 34)	34
Kode Rumah Khusus	Kd_Rusus	Text	8	Nomor Urut Rumah Khusus	00000001
Kode Infrastruktur	Kd_Inf	char	9	Kode Infrastruktur	
II. LOKASI					
Provinsi	Provinsi	Text	100	Nama Provinsi	jelas
Kota/Kab.	Kab_Kota	Text	100	Nama Kabupaten/Kota	jelas
Kecamatan	Kecamatan	Text	100	Nama Kecamatan	jelas
Kelurahan / Desa	Kel_Desa	Text	100	Nama Kelurahan/Desa	jelas
III. DATA TEKNIS					

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
Jenis Hunian				Permanen Sementara	
Target Hunian	Tgt_Hunian	Text	50	Masyarakat di Perbatasan Negara Masyarakat Nelayan Masyarakat Terkena Program Pemerintah Masyarakat Terkena Bencana Masyarakat Bertempat Tinggal di Pulau Terluar/Terpencil	Masyarakat di Perbatasan Negara
Jumlah Rumah per Kawasan	Jml_Rmh_Kws	int	100	Jumlah Rumah dalam Satu Kawasan	30
Luas Lahan Kawasan	Luas_Lhn_Kws	Float	10	Luas Lahan Kawasan	
Alamat Rumah Khusus	Almt_Rusus	Text	100	Alamat Rumah Khusus	Jl. Veteran
Nama Pengembang/Kontraktor	Nm_Kontaktor	Text	100	Nama Pengembang/Kontraktor Rumah Khusus	PT. Waskita
Sumber Dana	Sumb_Dana	Text	30	RPM PHLN	RPM
Biaya	Biaya	Big Int	30	Jumlah Biaya dalam Rupiah	13500000000
Tahun Pembangunan	Thn_Bang	Text	20	Tahun Pembangunan	2016
Jumlah Unit	Jml_Unit	int	5	Jumlah Unit	100
Jumlah Unit Terhuni	Jml_Unit_Terhuni	int	5	Jumlah Unit Terhuni	90
Tipologi	Tipologi	Text	20	Rumah Tapak Singel Rumah Tapak Kopel Rumah Panggung	Rumah Tapak Singel

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
				Single Rumah Panggung Kopel	
Tipe Unit	Tipe_Unit	Text	100	Tipe Unit	36
Jumlah Kepala Keluarga (KK)	Jml_KK	int	5	Jumlah KK per Lokasi	20
Jumlah Penghuni (Jiwa)	Jml_Huni	int	10	Jumlah Penghuni dalam Jiwa	410
Prasarana Sarana Umum	PSU	Text	100	Jenis PSU	Jalan Lingkungan
Status Serah Terima	Stat_Srh_Trm	Text	20	Belum Serah Terima Sudah Serah Terima	Sudah Serah Terima
Lembaga Penerima	Lbg_Penerima	Text	100	Lembaga Penerima	Pemerintah Daerah Provinsi Sumatera Utara
Tahun Serah Terima	Thn_Srh_Trm	Text	10	Tahun Serah Terima	2015
IV. KOORDINAT (DECIMAL DEGREE)					
Koordinat X	Koord_X	Float	Precision = 10 Scale = 5	Koordinat X rumah terdekat ke jalan raya dalam desimal	101,94233
Koordinat Y	Koord_Y	Float	Precision = 10 Scale = 5	Koordinat Y rumah terdekat ke jalan raya dalam desimal	3,65766
V. FOTO DAN VIDEO					
Foto	Foto	Text	100	Foto dengan format .jpg	31RumahKhusus_xxxx.jpg

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
Video	Video	Text	100	Video dengan format .mp4, .flv	31RumahKhusus_xxxx x.mp4
Peta	Peta	Text	100	File Peta dengan format .shp	31RumahKhusus_xxxx x.shp

3) Struktur Data Rumah Swadaya

Tabel 82 Struktur Data Rumah Swadaya

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Kl_Dat_Das	Text	100	Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Rumah Swadaya
Nama Data Dasar Infrastruktur	Nm_Dat_Das	Text	250	Rumah Swadaya di Koordinat X,Y	Rumah Swadaya
Tahun Data	Thn_Data	Text	10	Tahun Update Data	2017
I. KODEFIKASI KELOMPOK DATA					
Kode Kementerian	Kd_Kem	Text	3	Kode Kementerian	033
Kode unit organisasi	Kd_Unor	Text	2	Kode unit organisasi (Ditjen Penyediaan Perumahan = 07)	07
Kode Data Dasar Infrastruktur	Kd_Dat_Das	Text	2	Kode Kelompok Data Dasar Infrastruktur (Rumah Swadaya = 35)	35
Kode Rumah Swadaya	Kd_Rmh_Swa	Text	8	Nomor Urut Rumah Swadaya	31000001
Kode Infrastruktur	Kd_Inf	char	9	Kode Infrastruktur	
II. LOKASI					

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
Provinsi	Provinsi	Text	100	Nama Provinsi	jelas
Kota/Kab.	Kab_Kota	Text	100	Nama Kabupaten/Kota	jelas
Kecamatan	Kecamatan	Text	100	Nama Kecamatan	jelas
Kelurahan / Desa	Kel_Desa	Text	100	Nama Kelurahan/Desa	jelas
III. DATA TEKNIS					
Jumlah Unit per Desa	Jml_Unit_Desa	Int	100	Jumlah Unit Rumah per Desa	40
Jumlah bantuan per Desa (Rp)	Jml_Bantuan_Desa	Float	10	Jumlah Bantuan per Desa	
Nama Pemilik	Nm_Pemilik	Text	100	Nama Pemilik Rumah	Arief
NIK	NIK	Int	20	NIK Pemilik Rumah	
Pekerjaan Pemilik	Pek_Pemilik	Text	100	Pekerjaan Pemilik Rumah	Nelayan
Alamat Rumah Swadaya	Almt_Rmh_Swa	Text	100	Alamat Rumah Swadaya	Jl. Swadaya
Luas Bangunan (m ²)				Luas Bangunan per Rumah	36m ²
Status Tanah	Stf_Tnh	Text	100	Jenis status Tanah (Girik AJB Sertifikat Surat Keterangan Kepala Desa)	Girik
Sasaran Penerima Manfaat	Sasaran	Text	100	Sasaran Penerima Manfaat Rumah Swadaya	MBR
Sumber Dana	Sumb_Dana	Text	50	RPM PHLN	RPM
Jenis Kegiatan	Jns_Bantuan	Text	100	Pembangunan Baru Peningkatan	Peningkatan Kualitas

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
				Kualitas	
Nilai Bantuan (Rp)	Nil_Bantuan	Big Int	30	Nilai Bantuan dalam Rupiah	15000000
Tahun Kegiatan	Thn_Keg	Text	4	Tahun Kegiatan	2017
Jumlah Penghuni	Jml_Penghuni	int	10	Jumlah Penghuni dalam Jiwa	8
Surat Penetapan oleh Pejabat Berwenang	Srt_Tap	Text	100	Nomor Surat Penetapan oleh Pejabat Berwenang	

IV. KOORDINAT (DECIMAL DEGREE)

Koordinat X	Koord_X	Float	Precision = 10 Scale = 5	Koordinat X kantor desa dalam desimal	101,94233
Koordinat Y	Koord_Y	Float	Precision = 10 Scale = 5	Koordinat Y kantor desa dalam desimal	3,65766

V. FOTO DAN VIDEO

Foto	Foto	Text	100	Foto dengan format .jpg	31RumahSwadaya_xx xxx.jpg
Video	Video	Text	100	Foto dengan format .jpg	31RumahSwadaya_xx xx.jpg
Peta	Peta	Text	100	File Peta dengan format .shp	31RumahSwadaya_xx xx.shp

4) Struktur Data Rumah Umum

Tabel 83 Struktur Data Rumah Umum

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Kl_Dat_Das	Text	100	Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Rumah Umum
Nama Data Dasar Infrastruktur	Nm_Dat_Das	Text	100	Nama Data Dasar Infrastruktur	PSU Perumahan Jatinegara Indah
Tahun Data	Thn_Data	Text	10	Tahun Update Data	2017
I. KODEFIKASI KELOMPOK DATA					
Kode Kementerian	Kd_Kem	Text	3	Kode Kementerian	033
Kode unit organisasi	Kd_Unor	Text	2	Kode unit organisasi (Ditjen Penyediaan Perumahan = 07)	07
Kode Data Dasar Infrastruktur	Kd_Dat_Das	Text	2	Kode Kelompok Data Dasar Infrastruktur (Rumah Umum = 36)	36
Kode Kegiatan	Kd_Keg	Text	2	Jenis Bantuan/Stimulan (01 = Pembangunan Jalan Lingkungan 02 = Jaringan Air Bersih 03 = Pengelolaan Sampah)	01
Kode Rumah Umum	Kd_Rmh_Um	Text	6	Nomor Urut Kegiatan Rumah Umum	000001

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
Kode Infrastruktur	Kd_Inf	char	9	Kode Infrastruktur	
I. LOKASI					
Provinsi	Provinsi	Text	100	Nama Provinsi	jelas
Kota/Kab.	Kab_Kota	Text	100	Nama Kabupaten/Kota	jelas
Kecamatan	Kecamatan	Text	100	Nama Kecamatan	jelas
Kelurahan / Desa	Kel_Desa	Text	100	Nama Kelurahan/Desa	jelas
II. INFORMASI KEGIATAN					
Nama Kegiatan	Nm_Keg	Text	100	Nama Kegiatan	Bantuan PSU Perumahan Jatinegara Indah
Tujuan Kegiatan	Tuj_Keg	Text	100	Tujuan Kegiatan	Pembangunan Jalan Lingkungan Perumahan
Rincian Bantuan	Rinci_Bantuan	Text	200	Deskripsi Rincian Bantuan	Pembangunan jalan paving lingkungan 100 m
Tahun Bantuan	Thn_Bantuan	Text	10	Tahun Pemberian Bantuan	2016
Jumlah Unit	Jml_Unit	int	5	Jumlah Unit yang dibantu	200
Sumber Dana	Sumb_Dana	Text	10	RPM PHLN	RPM
Harga Rumah per Provinsi sesuai PMK		Big Int	20	Harga Rumah per Provinsi sesuai PMK	724000000

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
				Nomor 113	
Harga Rumah per Provinsi sesuai pengembang		Big Int	20	Harga Rumah per Provinsi sesuai pengembang	7240000000
III. DATA TEKNIS					
Alamat Perumahan	Almt_Perumahan	Text	100	Alamat Perumahan	Jl. Jatinegara
Tahun Pembangunan	Thn_Bang	Text	10	Tahun Pembangunan Perumahan	2016
Jumlah Rumah per Kawasan	Jml_Total_Unit	int	5	Jumlah Rumah dalam Satu Kawasan	100
Tipe Unit	Tipe_Unit	Text	100	Tipe Unit (21 36)	21
Nama Pengembang	Nm_Pengembang	Text	100	Nama Pengembang	PT. XX YY ZZ Group
Keanggotaan Asosiasi	Aggt_Asos	Text	100	REI APERSI Perumnas Lainnya	REI
Luas Lahan Perumahan	Luas_Lhn_Perumahan	Float	Precision = 11 Scale = 3	Luas Lahan Perumahan dalam Ha	2
Status Lahan	Stat_Lhn	Text	100	Status Kepemilikan Lahan Perumahan (Perseorangan Perusahaan)	Perusahaan
IV. KOORDINAT (DECIMAL DEGREE)					

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
Koordinat X	Koord_X	Float	Precision = 10 Scale = 5	Koordinat X pintu gerbang klaster rumah umum dalam desimal	101,94233
Koordinat Y	Koord_Y	Float	Precision = 10 Scale = 5	Koordinat Y pintu gerbang klaster rumah umum dalam desimal	3,65766
V. FOTO & VIDEO (JIKA ADA)					
Foto	Foto	Text	100	Foto dengan format .jpg	31RumahU mum_XXXXX .jpg
Video	Video	Text	100	Foto dengan format .jpg	31RumahU mum_XXXX.j pg
Peta	Peta	Text	100	File Peta dengan format .shp	31RumahU mum_XXXX. shp

5) Struktur Data Rumah Komersial

Tabel 84 Struktur Data Rumah Komersial

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Kl_Dat_Da s	Text	100	Kelompok Data Dasar Infrastruktur	Rumah Komersial
Nama Data Dasar Infrastruktur	Nm_Dat_D as	Text	100	Nama Data Dasar Infrastruktur	PSU Perumahan Jatinegara Indah
Tahun Data	Thn_Data	Text	10	Tahun Update Data	2017

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
I. KODEFIKASI KELOMPOK DATA					
Kode Kementerian	Kd_Kem	Text	3	Kode Kementerian	033
Kode unit organisasi	Kd_Unor	Text	2	Kode unit organisasi (Ditjen Penyediaan Perumahan = 07)	07
Kode Data Dasar Infrastruktur	Kd_Dat_Das	Text	2	Kode Kelompok Data Dasar Infrastruktur (Rumah Komersial = 37)	37
Kode Kegiatan	Kd_Keg	Text	2	Jenis Bantuan/Stimulan (01 = Pembangunan Jalan Lingkungan 02 = Ruang Terbuka Non Hijau 03 = Sanitasi 04 = Air Minum 05 = Rumah Ibadah 06 = Jaringan Listrik 07 = Penerangan Jalan Umum)	01
Kode Rumah Komersial	Kd_Rmh_Kom	Text	6	Nomor Urut Kegiatan Rumah Komersial	000001
Kode Infrastruktur	Kd_Inf	char	9	Kode Infrastruktur	
I. LOKASI					
Provinsi	Provinsi	Text	100	Nama Provinsi	jelas
Kota/Kab.	Kab_Kota	Text	100	Nama Kabupaten/Kota	jelas
Kecamatan	Kecamatan	Text	100	Nama Kecamatan	jelas
Kelurahan / Desa	Kel_Desa	Text	100	Nama Kelurahan/Desa	jelas

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
II. INFORMASI KEGIATAN					
Nama Kegiatan	Nm_Keg	Text	100	Nama Kegiatan	
Tujuan Kegiatan	Tuj_Keg	Text	100	Tujuan Kegiatan	
Jenis Kegiatan	Jns_Keg	Text	100	Jenis Kegiatan	
Rincian Kegiatan	Rinci_Keg	Text	200	Deskripsi Rincian Kegiatan	
Tahun Kegiatan	Thn_Keg	Text	10	Tahun Kegiatan	2016
Sumber Dana	Sumb_Dana	Text	10	RPM PHLN	RPM
Biaya	Biaya	Big Int	20	Nilai Kontrak Kegiatan	724000000
III. DATA TEKNIS					
Jenis Rumah	Jns_Rmh	Text	100	Rumah Mewah Rumah Menengah Rumah Sederhana	Rumah Menengah
Bentuk Rumah	Btk_Rmh	Text	100	Tunggal Deret Susun	Tunggal
Alamat Perumahan	Almt_Perumahan	Text	100	Alamat Rumah/Perumahan	Jl. Jatinegaran
Tahun Pembangunan	Thn_Bang	Text	10	Tahun Pembangunan Perumahan	2016
Jumlah Total Unit	Jml_Total_Unit	int	5	Daya Tampung/Jumlah Total Unit Perumahan	600
Tipe Unit	Tipe_Unit	Text	100	Tipe Unit	45, 70, 90
Luas Unit	Luas_Unit	Text	100	Luas Unit Bangunan	

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
Nama Pengembang	Nm_Pengembang	Text	100	Nama Pengembang	PT. XX YY ZZ Group
Keanggotaan Asosiasi	Aggt_Asos	Text	100	REI APERSI Perumnas Lainnya	REI
Luas Lahan Perumahan	Luas_Lhn_Perumahan	Float	Precision = 11 Scale = 3	Luas Lahan Perumahan dalam Ha	2
Status Lahan	Stat_Lhn	Text	100	Status Kepemilikan Lahan Perumahan (Perseorangan Perusahaan)	Perusahaan
IMB	IMB	Text	20	Ketersediaan IMB (Ada Tidak Ada)	Ada
Sertifikat Tanah	Stf_Tnh	Text	50	Hak Milik Hak Guna Bangunan	Hak Guna Bangunan
IV. KOORDINAT (DECIMAL DEGREE)					
Koordinat X	Koord_X	Float	Precision = 10 Scale = 5	Koordinat X pintu gerbang klaster rumah komersial dalam desimal	101,94233
Koordinat Y	Koord_Y	Float	Precision = 10 Scale = 5	Koordinat Y pintu gerbang klaster rumah komersial dalam desimal	3,65766
V. FOTO & VIDEO (JIKA ADA)					
Foto	Foto	Text	100	Foto dengan format .jpg	31Rumah Umum_xx xxx.jpg
Video	Video	Text	100	Foto dengan format .jpg	31Rumah Umum_xx xx.jpg

Nama Kolom	Nama Field	Field Type	Lebar Field	Keterangan	Contoh Pengisian
	Peta	Peta	100	File Peta dengan format .shp	31Rumah Umum_xx xx.shp

IV. MANAJEMEN ASET TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI (TIK)

a. Perencanaan Aset TIK

1. Perencanaan aset TIK dilakukan pada anggaran tahun sebelumnya, kecuali untuk kebutuhan TIK yang bersifat mendesak dapat dibuat perencanaannya pada tahun anggaran yang berjalan dengan mendapat persetujuan Tim Pengarah SPBE.
2. Unit kerja di Sekretariat Jenderal yang menyelenggarakan fungsi pengelolaan data, informasi, dan teknologi informasi membuat perencanaan aset TIK Kementerian berdasarkan arsitektur SPBE dan peta rencana SPBE Kementerian.
3. Unit organisasi, unit kerja, dan unit pelaksana teknis membuat perencanaan aset TIK berdasarkan arsitektur SPBE dan peta rencana SPBE unit organisasi.
4. Unit organisasi, unit kerja, dan unit pelaksana teknis melakukan koordinasi dengan unit kerja di Sekretariat Jenderal yang menyelenggarakan fungsi-fungsi pengelolaan data, informasi, dan teknologi informasi dalam membuat perencanaan aset TIK untuk menghindari duplikasi pengadaan aset TIK.
5. Unit kerja di Sekretariat Jenderal yang menyelenggarakan fungsi pengelolaan data, informasi, dan teknologi informasi melakukan kompilasi seluruh perencanaan aset TIK di Kementerian, serta memastikan tidak terjadi duplikasi perencanaan aset TIK yang bisa berbagi-pakai di Kementerian sebelum menjadi rencana kerja TIK Kementerian tahun berikutnya dan menjadi Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran (DIPA).
6. Sebelum ditetapkan menjadi DIPA, rencana kerja TIK unit organisasi, unit kerja, dan unit pelaksana teknis harus mendapatkan persetujuan dari unit kerja di Sekretariat Jenderal yang menyelenggarakan fungsi pengelolaan data, informasi, dan teknologi informasi.
7. Perencanaan aset TIK harus menjelaskan fungsi-fungsi utama, justifikasi bisnis dan teknis dari aset yang akan diadakan, manfaat (*outcome*), keluaran (*output*), strategi pengadaan, perkiraan anggaran, serta sumber daya manusia dan waktu yang diperlukan, pada setiap Kerangka Acuan Kerja (KAK).

b. Pengadaan Aset TIK

1. Setiap kegiatan pengadaan aset TIK didahului dengan rencana kebutuhan aset TIK.

2. Pengadaan aset TIK dilakukan berdasarkan DIPA dan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
3. Pengadaan aset TIK yang melibatkan pihak eksternal, baik badan usaha maupun individual, untuk tenaga ahli diwajibkan memiliki sertifikat keahlian yang sesuai dengan kebutuhan.
4. Pengadaan, penerimaan, verifikasi, pengujian, dan pencatatan semua aset TIK dilakukan dengan cara yang terkontrol, termasuk pelabelan fisik sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
5. Menyetujui pembayaran dan menyelesaikan proses dengan penyedia barang/jasa sesuai dengan kondisi kontrak yang disepakati.
6. Menyebarkan dan mengalokasikan aset TIK sesuai dengan standar siklus hidup pengelolaan barang milik negara, termasuk manajemen perubahan dan pengujian penerimaan.
7. Realokasi aset ketika tidak lagi diperlukan karena perubahan peran pengguna, redundansi dalam suatu layanan, atau penghapusan/berhentinya suatu layanan.

c. Pengelolaan Aset TIK Vital

1. Mengidentifikasi aset TIK vital dalam menyediakan kapabilitas layanan dengan merujuk definisi layanan, *Service Level Agreement* (SLA), dan sistem manajemen konfigurasi.
2. Secara teratur, pertimbangkan risiko kegagalan atau kebutuhan untuk penggantian setiap aset TIK vital.
3. Berkomunikasi dengan pengguna yang terpengaruh (misalnya pembatasan kinerja) dari aktivitas pemeliharaan.
4. Menggabungkan *downtime* yang direncanakan dalam jadwal produksi keseluruhan serta menjadwalkan kegiatan pemeliharaan untuk meminimalkan dampak buruk pada proses bisnis yang didukung oleh aset TIK vital.
5. Memelihara ketahanan aset TIK dengan menerapkan pemeliharaan preventif yang teratur serta memantau kinerja dan jika diperlukan, memberikan aset TIK alternatif dan/atau cadangan untuk meminimalkan kemungkinan kegagalan.
6. Menetapkan rencana pemeliharaan preventif untuk semua perangkat keras, mempertimbangkan analisis biaya/manfaat, rekomendasi pihak eksternal, risiko pemadaman, personel yang berkualifikasi, dan faktor-faktor terkait lainnya.
7. Menetapkan perjanjian pemeliharaan yang melibatkan akses pihak eksternal ke fasilitas TIK Kementerian untuk aktivitas di lokasi dan di

luar lokasi berupa kontrak layanan formal yang berisi atau merujuk pada semua kondisi keamanan dan privasi yang dipersyaratkan, termasuk prosedur otorisasi akses.

8. Memastikan bahwa layanan akses jarak jauh dan profil pengguna hanya aktif bila diperlukan.
9. Memantau kinerja aset TIK vital dengan memeriksa tren insiden dan jika diperlukan, pengelola mengambil tindakan untuk memperbaiki atau mengganti.

d. Pengelolaan Nilai Aset TIK

1. Meninjau seluruh aset TIK secara berkala dan mempertimbangkan apakah aset TIK tersebut masih selaras dengan kebutuhan Kementerian.
2. Melakukan asesmen terkait biaya pemeliharaan, pertimbangkan kewajaran, dan identifikasi opsi biaya yang lebih rendah, termasuk penggantian dengan alternatif baru.
3. Mempertimbangkan nilai aset TIK dan strategi penggantian aset TIK untuk menentukan opsi biaya terendah.
4. Melakukan pengukuran kapasitas dan pemanfaatan aset TIK untuk mengidentifikasi aset TIK yang kurang bermanfaat atau yang redundan sehingga dapat dipertimbangkan untuk dihapus atau diganti dalam rangka pengurangan biaya.
5. Meninjau seluruh aset TIK untuk mengidentifikasi peluang yang dapat menurunkan biaya pengadaan, dukungan, dan pemeliharaan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
6. Melakukan kajian untuk mengidentifikasi peluang pemanfaatan teknologi baru.

e. Pengelolaan Lisensi

1. Mengelola daftar lisensi perangkat lunak yang dibeli beserta perjanjian lisensinya.
2. Secara berkala, melakukan audit untuk mengidentifikasi semua komponen (*instances*) perangkat lunak berlisensi yang diinstal.
3. Membandingkan jumlah *instances* perangkat lunak yang diinstal dengan jumlah lisensi yang dimiliki dan memastikan penggunaan lisensi sesuai dengan kontrak.
4. Ketika *instances* lebih rendah dari jumlah lisensi yang dimiliki, tentukan apakah mempertahankan atau menghentikan lisensi dengan

mempertimbangkan pemeliharaan, pelatihan dan biaya lain yang tidak perlu.

5. Ketika *instances* lebih tinggi dari jumlah lisensi yang dimiliki, lakukan *uninstall instances* yang tidak lagi diperlukan, dan kemudian jika perlu beli lisensi tambahan untuk mematuhi perjanjian lisensi.
6. Secara teratur, pertimbangkan apakah nilai yang lebih baik dapat diperoleh dengan *upgrade* produk dan lisensi terkait.

f. Pencatatan Aset TIK

1. Mengidentifikasi semua aset TIK yang dimiliki dalam daftar aset TIK yang mencatat status saat ini dan melaporkan aset TIK sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
2. Mengidentifikasi persyaratan hukum, peraturan, atau kontrak yang perlu dipatuhi ketika mengelola aset TIK sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
3. Melakukan verifikasi untuk memastikan bahwa aset TIK sesuai dengan tujuannya.
4. Memastikan pertanggungjawaban untuk semua aset TIK.
5. Memverifikasi keberadaan semua aset TIK yang dimiliki dengan melakukan pemeriksaan dan rekonsiliasi persediaan fisik dan logis secara teratur, termasuk penggunaan alat bantu untuk mengetahui status dan keberadaan perangkat lunak.
6. Memeriksa secara teratur untuk menetapkan apakah setiap aset TIK masih memberikan nilai dan memperkirakan masa umur aset TIK untuk memberikan nilai sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

g. Penghapusan Aset TIK

1. Merencanakan, memberi wewenang dan menerapkan kegiatan terkait penghapusan aset TIK serta mengelola daftar aset TIK yang sesuai dengan kebutuhan layanan dan ketentuan peraturan perundang-undangan.
2. Menghapus aset TIK yang sudah tidak bermanfaat karena berhentinya/dihapusnya semua layanan terkait, teknologi yang sudah usang, atau kurangnya pengguna terkait dengan dampak lingkungan akibat penggunaan teknologi tersebut.

3. Menghapus aset TIK dengan aman, dengan mempertimbangkan, misalnya, penghapusan permanen semua data yang direkam pada perangkat media.
4. Penghapusan aset TIK dari daftar Barang Milik Negara (BMN) sesuai ketentuan peraturan perundangan-undangan.

V. MANAJEMEN SUMBER DAYA MANUSIA (SDM)

a. Perencanaan SDM

1. Unit kerja di Sekretariat Jenderal yang melakukan pengelolaan kepegawaian mengelola data SDM Kementerian.
2. Unit kerja di Sekretariat Jenderal yang melakukan pengelolaan kepegawaian harus memahami kebutuhan SDM saat ini dan masa depan, untuk mendukung pencapaian tujuan SPBE dan untuk memberikan layanan dan solusi berdasarkan inisiatif SPBE saat ini, target arsitektur SPBE, dan kebutuhan operasional sehari-hari.
3. Setiap unit organisasi, unit kerja, dan unit pelaksana teknis harus memiliki SDM yang kompeten dalam jumlah yang memadai.
4. Unit organisasi, unit kerja, dan unit pelaksana teknis mengidentifikasi kebutuhan dan kompetensi SDM dalam jumlah yang memadai, dan memberi masukan ke dalam rencana penerimaan SDM.
5. Unit kerja di Sekretariat Jenderal yang melakukan pengelolaan kepegawaian membuat dan mengkaji rencana pengalokasian pegawai dan memantau penerapannya.
6. Unit kerja di Sekretariat Jenderal yang melakukan pengelolaan kepegawaian mendapatkan informasi yang memadai terkait dengan jam kerja yang dihabiskan oleh SDM untuk melakukan berbagai pekerjaan, tugas, layanan atau proyek.

b. Pengembangan, Pembinaan, dan Pendayagunaan SDM

1. Pengembangan, pembinaan, dan pendayagunaan SDM meliputi:
 - a) Pengembangan kepemimpinan SPBE di Kementerian melalui komitmen, keteladanan, dan arahan dari pimpinannya.
 - b) Peningkatan kapasitas SDM dengan menetapkan standar kompetensi teknis SPBE, mengembangkan kompetensi teknis SDM, mengembangkan pola karir dan remunerasi SDM.
2. Unit organisasi yang menjalankan fungsi pengembangan SDM melakukan identifikasi keterampilan dan kompetensi SDM yang ada, serta kesenjangan antara keterampilan yang tersedia dan yang dibutuhkan.
3. Unit organisasi yang menjalankan fungsi pengembangan SDM membuat rencana pengembangan yang akan dilakukan, seperti pelatihan kepemimpinan (*soft skills*), dan peningkatan kapasitas SDM.

4. Unit organisasi yang menjalankan fungsi pengembangan SDM mengkaji materi dan program pelatihan secara rutin untuk memastikan keterkaitannya dengan perubahan dan dampaknya terhadap pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan yang diperlukan.
5. Unit organisasi yang menjalankan fungsi pengembangan SDM menyediakan fasilitas repositori pengetahuan yang bisa diakses oleh seluruh pegawai untuk mendukung pengembangan keterampilan dan kompetensi.
6. Unit organisasi yang menjalankan fungsi pengembangan SDM mengembangkan dan memberikan program pelatihan berdasarkan persyaratan di unit organisasi, unit kerja, dan unit pelaksana teknis, termasuk persyaratan untuk pengetahuan organisasi, kontrol internal, perilaku etis, keamanan, dan privasi.
7. Unit organisasi yang menjalankan fungsi pengembangan SDM menilai perkembangan keterampilan dan kompetensi pegawai.
8. Unit kerja di Sekretariat Jenderal yang melakukan pengelolaan kepegawaian mengkaji perkembangan keterampilan dan kompetensi pegawai untuk pembinaan karir, pelaksanaan penempatan, mutasi, rotasi, dan promosi pegawai.
9. Pimpinan unit organisasi, unit kerja, dan unit pelaksana teknis melakukan penilaian dan mengusulkan penghargaan terhadap kinerja pegawai.
 - a) Menetapkan sasaran kinerja pegawai yang selaras dengan tujuan unit organisasi, unit kerja, dan unit pelaksana teknis dan TIK berbasis SMART (*specific, measurable, achievable, relevant and time-bound*) yang mencerminkan kompetensi inti, nilai-nilai organisasi, dan keterampilan yang diwajibkan untuk peran pegawai tersebut.
 - b) Memberikan masukan secara berkala mengenai capaian kinerja pegawai yang berada di bawah tanggung jawabnya.
 - c) Mengelola informasi yang bersifat pribadi dalam proses evaluasi kinerja sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
 - d) Menyusun hasil evaluasi kinerja pegawai sesuai dengan sasaran kinerja yang disepakati.
 - e) Menyediakan rencana jenjang karir jabatan secara formal dan pengembangan keahlian berdasarkan hasil evaluasi untuk mendorong pengembangan kompetensi pegawai/personil sehingga mengurangi ketergantungan pada personil tertentu.

- f) Mengusulkan penghargaan untuk pegawai yang memiliki komitmen, peningkatan kompetensi, dan keberhasilan pencapaian sasaran kinerja kepada unit kerja di Sekretariat Jenderal yang melakukan pengelolaan kepegawaian.
 - g) Menerapkan dan mengkomunikasikan proses disiplin kepada pegawai.
10. Pimpinan unit organisasi, unit kerja, dan unit pelaksana teknis melakukan tindakan yang tepat terkait perubahan tugas dan fungsi terhadap personil SPBE serta menyiapkan pegawai/personil cadangan melalui berbagi pengetahuan (*knowledge sharing*), dan pelatihan.
 11. Unit organisasi yang menjalankan fungsi pengembangan SDM menguji kemampuan pegawai/personil cadangan secara berkala.
 12. Unit kerja di Sekretariat Jenderal yang melakukan pengelolaan kepegawaian mengevaluasi persyaratan kepegawaian secara berkala atau jika terjadi perubahan yang bersifat mayor dan memastikan bahwa setiap unit organisasi/unit pelaksana teknis/unit kerja memiliki sumber daya yang tepat dan memadai untuk mendukung tujuan dan sasaran organisasi, pengendalian dan proses bisnis, serta pengelolaan inisiatif SPBE.
 13. Unit kerja di Sekretariat Jenderal yang melakukan pengelolaan kepegawaian melakukan proses penerimaan pegawai/personil SPBE sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
 14. Unit kerja di Sekretariat Jenderal yang melakukan pengelolaan kepegawaian menetapkan pengaturan sumber daya yang fleksibel, seperti *outsourcing*, tenaga kontrak, vendor, pihak eksternal, untuk mendukung perubahan kebutuhan Layanan SPBE.
 15. Unit kerja di Sekretariat Jenderal yang melakukan pengelolaan kepegawaian bersama unit organisasi/unit pelaksana teknis/unit kerja melakukan pemeriksaan latar belakang (*background check*) dalam proses penerimaan pegawai SPBE dan vendor/pihak eksternal dan meningkatkan frekuensi pemeriksaan ini harus bergantung pada sensitivitas dan/atau kekritisannya.

c. Pengelolaan Pegawai/Personil Kontrak

1. Unit kerja di Sekretariat Jenderal yang melakukan pengelolaan kepegawaian menerapkan kebijakan dan prosedur pegawai/personil kontrak.
2. Pimpinan unit organisasi, unit kerja, dan unit pelaksana teknis melakukan kesepakatan perjanjian formal bahwa pegawai/personil kontrak harus mematuhi kebijakan SPBE yang berlaku di

Kementerian, seperti manajemen keamanan informasi, kontrol akses fisik dan logis, penggunaan fasilitas, dan perjanjian kerahasiaan informasi.

3. Pimpinan unit organisasi, unit kerja, dan unit pelaksana teknis mengkomunikasikan kepada pegawai/personil kontrak bahwa manajemen berhak untuk memantau dan memeriksa semua penggunaan sumber daya TIK, termasuk surat elektronik, komunikasi suara, semua program dan *file* data.
4. Pimpinan unit organisasi, unit kerja, dan unit pelaksana teknis mengkomunikasikan definisi yang jelas tentang peran dan tanggung jawab pegawai/personil kontrak, termasuk kewajiban untuk mendokumentasikan pekerjaan dengan standar dan format yang disepakati.
5. Pimpinan unit organisasi, unit kerja, dan unit pelaksana teknis mengkaji pekerjaan pegawai/personil kontrak dan menjadi dasar untuk kesepakatan pembayaran.
6. Pimpinan unit organisasi, unit kerja, dan unit pelaksana teknis menetapkan semua pekerjaan yang dilakukan oleh pihak eksternal dalam sebuah kontrak formal.
7. Pimpinan unit organisasi, unit kerja, dan unit pelaksana teknis meninjau secara berkala untuk memastikan bahwa pegawai/personil kontrak telah menandatangani dan menyetujui semua perjanjian yang disepakati.
8. Pimpinan unit organisasi, unit kerja, dan unit pelaksana teknis meninjau secara berkala untuk memastikan bahwa peran dan hak akses pegawai/personil kontrak sesuai dengan perjanjian.

VI. MANAJEMEN PENGETAHUAN

a. Pengumpulan

1. Mengidentifikasi dan mengklasifikasi sumber informasi.
 - a) Mengidentifikasi pengguna pengetahuan, termasuk penyedia informasinya, untuk memperoleh kebutuhan pengetahuan dan sumber informasinya.
 - b) Mengidentifikasi tipe konten pengetahuan, antara lain konsep, desain, struktur, kebijakan, prosedur, proses, peraturan, fakta/data, dan klasifikasi.
 - c) Mengidentifikasi jenis artefak, antara lain dokumen, gambar, surat, statistik, video, suara, dan peta.
 - d) Mengidentifikasi jenis struktur informasi yang terdiri atas:
 - 1) Jenis informasi terstruktur antara lain tabel dan basis data;
 - 2) Jenis informasi tidak terstruktur antara lain pendapat pakar, media sosial, surat elektronik, dan pesan suara.
 - e) Mengklasifikasi sumber informasi berdasarkan tipe konten, jenis artefak, dan jenis struktur informasi.
 - f) Melakukan pemetaan sumber informasi ke skema klasifikasi konten.
2. Mengumpulkan, menyusun dan memvalidasi sumber informasi berdasarkan kriteria validasi informasi. Kriteria validasi informasi yang bisa digunakan, antara lain:
 - a) Seberapa mudah informasi ini dipahami (*understandability*);
 - b) Seberapa relevan dan bermanfaat informasi untuk tugas atau konteks yang dihadapi (*relevance*);
 - c) Seberapa penting informasi ini untuk diketahui (*importance*);
 - d) Seberapa valid dan lengkap informasi (*integrity*);
 - e) Seberapa akurat dan dapat diandalkan informasi (*accuracy*);
 - f) Seberapa konsisten informasi disajikan dalam format yang sama (*consistency*);
 - g) Seberapa rahasia informasi yang ditampilkan (*confidentiality*);
 - h) Sejauh mana informasi cukup mutakhir untuk kebutuhan saat ini (*currency*).

b. Pengolahan

Untuk mengolah informasi menjadi pengetahuan dilakukan langkah-langkah berikut:

1. Mengidentifikasi kata kunci (*keyword*) informasi yang dibagikan dan dicocokkan dengan sumber informasinya, dan menyusun relasi antar kategori informasi, seperti kategori informasi infrastruktur sumber daya air, jalan dan jembatan, permukiman, perumahan, jasa konstruksi, dan lain sebagainya.
2. Menampilkan data terkait dari informasi berdasarkan kebutuhan unit organisasi, unit kerja, dan unit pelaksana teknis atau pemangku kepentingan lain.
3. Merancang dan mengimplementasikan sebuah skema untuk mengelola pengetahuan yang tidak terstruktur yang tidak diperoleh dari sumber formal.
4. Mempublikasikan dan memberikan akses pengetahuan kepada para pemangku kepentingan yang relevan, berdasarkan peran dan hak akses yang diberikan.
5. Mengevaluasi kegunaan, relevansi dan nilai pengetahuan; memperbarui informasi yang masih memiliki relevansi dan nilai bagi organisasi; mengidentifikasi informasi terkait yang tidak lagi relevan dengan persyaratan atau arsipkan sesuai dengan kebijakan.
6. Menetapkan kontrol untuk pengetahuan yang harus diperbarui atau dihapus.

c. Penyimpanan

1. Sumber data atau informasi harus disimpan di media yang aman sesuai dengan klasifikasinya.
2. Pengetahuan dalam bentuk digital harus disimpan di Pusat Data Kementerian.
3. Arsip pengetahuan disimpan dan dipelihara dalam media dan tempat yang aman sampai pada masa berlakunya sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

d. Penggunaan

Untuk menggunakan dan membagikan pengetahuan dilakukan langkah-langkah berikut:

1. Mengidentifikasi pengguna pengetahuan sesuai dengan klasifikasinya.
2. Mentransfer pengetahuan ke pengguna berdasarkan kebutuhannya secara efektif.
3. Menciptakan lingkungan, alat, dan bahan yang mendukung untuk berbagi dan transfer pengetahuan serta memastikan kontrol akses yang tepat sudah ada, sejalan dengan klasifikasi pengetahuan.

4. Mengukur penggunaan Aplikasi SPBE untuk manajemen pengetahuan dan evaluasi dampaknya terhadap Layanan SPBE dan pengambilan keputusan.
5. Meningkatkan informasi dan pengetahuan berdasarkan hasil evaluasi dampak terhadap Layanan SPBE dan pengambilan keputusan.

VII. MANAJEMEN PERUBAHAN

a. Perencanaan Perubahan

Merencanakan strategi manajemen perubahan, sebagai berikut:

1. Menyusun rencana strategi dan implementasi perubahan sebelum mengimplementasikan peta rencana SPBE Kementerian berdasarkan arah pengembangan SPBE dan arsitektur SPBE Kementerian.
2. Rencana strategi perubahan juga harus mencakup area perubahan yang diinginkan, tim pengelola perubahan, waktu yang dibutuhkan, serta rencana anggarannya.

b. Analisis Perubahan SPBE

Melakukan analisis perubahan SPBE sebagai berikut:

1. Melakukan pemetaan (*mapping*) terhadap para pemangku kepentingan dan melakukan asesmen atas pengaruh perubahan terhadap masing – masing pemangku kepentingan.
2. Melakukan asesmen terhadap:
 - a) Kesiapan perubahan, termasuk di dalamnya identifikasi penolakan terhadap perubahan;
 - b) Tingkat partisipasi/dukungan para pemangku kepentingan, kebutuhan akan komunikasi untuk manajemen perubahan, dan mengidentifikasi penolakan terhadap perubahan;
 - c) Organisasi, termasuk struktur, peran (*roles*) dan tanggung jawabnya (*responsibilities*);
 - d) Kemampuan / kapabilitas dan skills proses, SDM, dan teknologi untuk melaksanakan perubahan.
3. Melakukan analisis dampak potensial dari perubahan pada:
 - a) Layanan administrasi pemerintahan saat ini;
 - b) Layanan publik saat ini;
 - c) Kebijakan dan prosedur;
 - d) Kapasitas, ketersediaan layanan, kesinambungan layanan, dan keamanan informasi.
4. Merumuskan manfaat (*benefit*) yang diperoleh dari hasil perubahan Layanan SPBE yang akan dilaksanakan.
5. Merumuskan mekanisme pelaksanaan perubahan SPBE termasuk tata kelola, manajemen, pemantauan dan evaluasi SPBE serta pelaporannya.

c. Pengembangan Perubahan SPBE

Melakukan pengembangan perubahan SPBE sebagai berikut:

1. Mengembangkan perubahan SPBE yang telah direncanakan dan dikaji yang meliputi Aplikasi SPBE, Infrastruktur SPBE, dan SDM yang dibutuhkan untuk meningkatkan kualitas Layanan SPBE.
2. Melakukan pembangunan dan pengembangan Aplikasi SPBE.
3. Menyediakan Infrastruktur SPBE sesuai dengan kebutuhan SPBE.
4. Mengembangkan strategi dan rencana komunikasi.
5. Mengembangkan strategi dan rencana pelatihan, termasuk menetapkan standar dan Indikator Kinerja Utama (IKU).

d. Implementasi Strategi dan Rencana Perubahan SPBE

Melakukan implementasi strategi dan rencana perubahan SPBE sebagai berikut:

1. Mengintegrasikan peta rencana strategis SPBE Kementerian dengan strategi perubahan dan strategi komunikasi.
2. Menjalankan tiga tahapan proses komunikasi, yaitu sebelum pelaksanaan kegiatan, saat pelaksanaan kegiatan, dan saat kegiatan selesai dilaksanakan.
3. Melaksanakan pelatihan dan bimbingan teknis terkait dengan implementasi Layanan SPBE, termasuk menyiapkan materi pelatihannya.
4. Melaksanakan program pelatihan TOT (*Training of the Trainer*) untuk mempercepat implementasinya.
5. Memperbaharui strategi dan rencana perubahan.
6. Mengimplementasikan struktur organisasi yang baru, jika ada perubahan, termasuk peran dan tanggung jawabnya yang baru untuk mendukung perubahan.
7. Menerapkan aturan dan prosedur sesuai dengan perubahan yang terjadi.

e. Pemantauan dan Evaluasi

Melakukan pemantauan dan evaluasi perubahan sebagai berikut:

1. Memantau dan mengevaluasi tingkat keberhasilan perubahan yang ditetapkan pada strategi perubahan dan rencana serta tindak lanjut perbaikan atas hasil pemantauan dan evaluasi pelaksanaan perubahan.
2. Kegiatan pemantauan dan evaluasi yang dilakukan adalah:

- a) Mengukur tingkat keberhasilan dari pelaksanaan rencana manajemen perubahan.
- b) Mengumpulkan dan menganalisis umpan balik dan mengevaluasi pelaksanaan manajemen perubahan.
- c) Mendiagnosis kembali kesenjangan dan mengelola penolakan yang terjadi dalam pelaksanaan manajemen perubahan.
- d) Melaksanakan tindakan perbaikan dan membuat langkah tindak lanjut untuk keberlanjutan proses perubahan.
- e) Memberikan penghargaan kepada pegawai yang berhasil mengimplementasikan perubahan dengan baik.

VIII. MANAJEMEN LAYANAN SPBE

a. Pelayanan Pengguna SPBE

1. Layanan *Service Desk*

- a) Untuk layanan administrasi pemerintahan berbasis elektronik, unit kerja yang menyelenggarakan urusan Layanan SPBE harus menyediakan *Service Desk*.
- b) Untuk layanan publik berbasis elektronik, Sekretariat Jenderal menyediakan *Service Desk* sebagai *single point of contact*.
- c) Unit kerja yang menyelenggarakan urusan layanan publik berbasis elektronik harus mendukung *Service Desk* dalam hal melakukan pengelolaan insiden, permintaan, dan perubahan Layanan SPBE dari pengguna SPBE sesuai dengan tugas dan fungsinya.
- d) *Service Desk* mempunyai tugas memberikan layanan kepada pengguna SPBE dengan memberikan solusi yang sesuai dengan kesepakatan tingkat layanan (*Service Level Agreement*) untuk mengatasi insiden dan permintaan Layanan SPBE dari pengguna SPBE.
- e) *Service Desk* untuk layanan administrasi pemerintahan berbasis elektronik melakukan pengelolaan insiden, permintaan, dan/atau perubahan layanan SPBE meliputi penerimaan dan pencatatan pelaporan, analisis, penyelesaian dan/atau eskalasi penyelesaiannya serta pemantauan dan menginformasikan statusnya kepada pengguna SPBE.
- f) *Service Desk* untuk layanan publik berbasis elektronik melakukan pengelolaan insiden dan/atau permintaan layanan SPBE meliputi penerimaan dan pencatatan pelaporan, analisis, penyelesaian dan/atau eskalasi penyelesaiannya serta pemantauan dan menginformasikan statusnya kepada pengguna SPBE.

2. Pengelolaan Insiden Layanan SPBE

- a) Setiap insiden harus dicatat dan dikelola untuk memastikan bahwa insiden tersebut dapat diselesaikan dalam jangka waktu sesuai dengan kesepakatan tingkat layanan SPBE.
- b) Kesepakatan tingkat layanan SPBE didokumentasikan dan dikomunikasikan pada pengguna SPBE.

- c) Insiden diprioritaskan berdasarkan klasifikasi tinggi, sedang atau rendah yang disepakati untuk memastikan bahwa insiden dengan dampak layanan tertinggi diselesaikan terlebih dahulu.
- d) Unit kerja harus merancang pengelolaan insiden untuk menyediakan manajemen dan alokasi sumber daya yang tepat.
- e) Insiden dengan dampak rendah harus dikelola secara efisien untuk memastikan mereka tidak mengonsumsi terlalu banyak sumber daya.
- f) Insiden dengan dampak yang lebih tinggi memerlukan lebih banyak sumber daya dan manajemen yang lebih kompleks.
- g) Insiden dapat didiagnosis dan diselesaikan oleh orang-orang dalam banyak kelompok fungsi yang berbeda, tergantung pada kompleksitas masalah atau kategori/jenis insiden dan kategori insiden dapat dibagi atas insiden data, Aplikasi SPBE, Infrastruktur SPBE, dan keamanan informasi.
- h) Penanganan insiden bisa melalui proses sebagai berikut:
 - 1) Beberapa insiden akan diselesaikan oleh pengguna sendiri, secara mandiri menggunakan alat pertolongan yang disediakan (*self-help*) dan penggunaan catatan swadaya khusus harus ditangkap untuk digunakan dalam kegiatan pengukuran dan peningkatan;
 - 2) Beberapa insiden akan diselesaikan oleh petugas *Service Desk*;
 - 3) Insiden yang lebih kompleks biasanya akan dieskalasi ke tim pendukung (*support*) untuk penyelesaian dan dalam hal insiden disebabkan oleh permasalahan teknis pada Aplikasi SPBE dan/atau Infrastruktur SPBE, pimpinan unit kerja yang menyelenggarakan urusan layanan berkoordinasi dengan unit kerja di Sekretariat Jenderal yang menyelenggarakan fungsi pengelolaan data, informasi, dan teknologi informasi;
 - 4) Insiden dapat dieskalasi ke pihak eksternal yang memberikan dukungan untuk produk dan Layanan SPBE;
 - 5) Untuk kasus insiden ekstrim, rencana pemulihan bencana dapat digunakan untuk menyelesaikan suatu insiden, misal pindah sistem ke Pusat Pemulihan Bencana (*Disaster Recovery Center*).

- i) Jika insiden terjadi berulang-ulang karena belum diketahui masalahnya (*unknown error*), maka insiden ini harus ditindaklanjuti dalam pengelolaan masalah.
- j) Melakukan penutupan insiden.

3. Pengelolaan Masalah

Langkah untuk mengelola masalah adalah sebagai berikut:

- a) Melakukan identifikasi dan mencatat masalah, dengan cara antara lain:
 - 1) Melakukan analisis tren dari catatan insiden;
 - 2) Mendeteksi insiden yang terjadi berulang oleh pengguna, petugas *Service Desk*, dan staf dukungan teknis;
 - 3) Selama penanganan insiden besar (major), mengidentifikasi risiko yang dapat terulang kembali; dan
 - 4) Menganalisis informasi yang diterima dari pihak eksternal, pengembang perangkat lunak internal, tim pengujian dan tim proyek, atau sumber informasi lain.
- b) Melakukan pengendalian masalah meliputi analisis masalah, dan mendokumentasikan penyelesaian masalah serta kesalahan yang diketahui, dengan cara tahapan sebagai berikut:
 - 1) Melakukan analisis masalah untuk mencari sumber penyebabnya dan memprioritaskan analisis masalah yang paling besar risiko yang ditimbulkannya, yaitu berdasarkan potensi dampak terhadap Layanan SPBE dan probabilitasnya terjadinya;
 - 2) Melakukan identifikasi komponen yang salah/*error* atau sumber penyebabnya;
 - 3) Menemukan *workaround* yang bisa dilakukan untuk mengatasi insiden di masa mendatang, berdasarkan pada pemahaman tentang masalah tersebut ketika masalah tidak dapat diselesaikan dengan tuntas; dan
 - 4) Masalah yang sudah diketahui dan ada solusinya harus didokumentasikan dalam sebuah pengetahuan.
- c) Melakukan pengendalian kesalahan (*error*) yang telah diidentifikasi dan melakukan identifikasi potensi permanen solusi yang dapat menghasilkan permintaan perubahan untuk implementasi solusi permanennya. Kegiatan pengendalian kesalahan terdiri atas tahapan sebagai berikut:

- 1) Menilai kembali status kesalahan yang diketahui dan belum diselesaikan, termasuk dampak keseluruhan pada pengguna SPBE, ketersediaan dan biaya resolusi permanen, dan efektivitas penyelesaian masalah;
- 2) Melakukan identifikasi potensi permanen solusi dengan mempertimbangkan biaya, risiko, dan manfaatnya;
- 3) Mengajukan permintaan perubahan (*change request*) untuk implementasi solusi permanen berdasarkan pertimbangan yang dilakukan;
- 4) *Workaround* insiden yang efektif dapat menjadi cara permanen untuk menangani beberapa masalah ketika menyelesaikan masalah secara tuntas (permanen) tidak tersedia atau tidak hemat biaya. Efektivitas penyelesaian masalah harus dievaluasi setiap kali pemecahan masalah digunakan, karena penyelesaian mungkin ditingkatkan berdasarkan penilaian.

4. Pengelolaan Permintaan Layanan SPBE

Permintaan Layanan SPBE mengacu pada layanan yang sudah tersedia dalam katalog layanan (*service catalogue*) SPBE. Katalog Layanan SPBE memuat informasi antara lain:

- a) Nama Layanan SPBE;
- b) Deskripsi layanan dan ringkasan karakteristik/spesifikasi layanan;
- c) Jangka waktu atau kesepakatan tingkat layanan untuk memenuhi layanan tersebut;
- d) Informasi bagaimana cara meminta layanan tersebut; dan
- e) Nomor kontak penanggung jawab layanan jika ada kendala/insiden yang bersifat darurat ketika *Service Desk* tidak bisa dihubungi.

Pengelolaan permintaan dilakukan dengan cara:

- a) *Service Desk* menerima permintaan layanan dari pengguna. Permintaan dicatat dan dilakukan validasi;
- b) Mengajukan persetujuan kepada pihak yang berwenang untuk permintaan yang sudah divalidasi;
- c) Permintaan ditinjau oleh pihak yang berwenang. Jika permintaan disetujui maka segera dipenuhi permintaan sesuai dengan permintaan layanannya;

- d) Melakukan penutupan permintaan layanan dan mencatat semua perubahan item konfigurasi jika ada; dan
- e) Melakukan evaluasi dan perbaikan atas proses yang terjadi sehingga memungkinkan melakukan pemenuhan permintaan lebih cepat.

5. Pengelolaan Akses Pengguna

Pengelolaan akses pengguna dilakukan dengan cara sebagai berikut:

- a) Permintaan akses pengguna disampaikan melalui *Service Desk* sesuai dengan pengelolaan permintaan Layanan SPBE; dan
- b) Khusus untuk pengguna pegawai Kementerian, identitas dan status pengguna mengacu pada sistem basis data kepegawaian yang dikelola oleh aplikasi e-HRM dan jika status kepegawaian sudah tidak aktif lagi maka otomatis akses pengguna pegawai yang bersangkutan menjadi tidak aktif.

6. Pengendalian Perubahan Layanan SPBE

Langkah-langkah untuk mengendalikan perubahan Layanan SPBE adalah sebagai berikut:

- a) Setiap perubahan Layanan SPBE, yang bisa diajukan atas permintaan pengguna atau permintaan tim teknis karena usulan perbaikan atas permasalahan yang terjadi, maka pengguna atau tim teknis harus mengajukan permintaan perubahan kepada Pimpinan unit kerja yang bersangkutan untuk mendapatkan persetujuan terlebih dahulu.
- b) Formulir permintaan perubahan antara lain:
 - 1) Identitas pemohon;
 - 2) Kategori perubahan (standar/normal/emergensi);
 - 3) Alasan permintaan perubahan; dan
 - 4) Kajian implikasi atau risikonya jika perubahan ini tidak dilakukan.
- c) Pimpinan unit kerja yang bersangkutan berkoordinasi dengan unit kerja di Sekretariat Jenderal yang menyelenggarakan fungsi pengelolaan data, informasi, dan teknologi informasi terkait dengan perubahan konfigurasi Aplikasi dan Infrastruktur Layanan SPBE untuk mengkaji risiko dan mendapatkan pertimbangan teknis sebelum menyetujui permintaan perubahan yang diajukan.

- d) Setiap permintaan perubahan harus mendapat persetujuan dari pihak yang memiliki kewenangan untuk melakukan perubahan sesuai dengan kategori perubahan, yaitu:
- 1) Perubahan standar, yaitu perubahan dengan risiko minimal, dipahami dengan baik dan terdokumentasi secara penuh mekanisme sehingga bisa langsung diimplementasikan tanpa membutuhkan persetujuan tambahan lagi. Contoh perubahan standar adalah pemenuhan sebuah permintaan layanan, perawatan rutin infrastruktur SPBE, *update* rutin perangkat lunak (*software*).
 - 2) Perubahan normal, yaitu perubahan yang perlu dijadwalkan, dikaji risiko dan manfaatnya, dan disetujui untuk diimplementasikan perubahannya. Kewenangan pemberian persetujuan perubahan berdasarkan risikonya. Tingkat kewenangan persetujuan perubahan layanan adalah sebagai berikut:
 - Perubahan kecil, persetujuan Pimpinan unit kerja di unit organisasi yang menyelenggarakan fungsi pengelolaan data dan teknologi informasi, untuk permintaan perubahan yang mempunyai dampak minor/kecil terhadap tingkat layanan di unit kerja tersebut.
 - Perubahan sedang, persetujuan Pimpinan unit kerja di Sekretariat Jenderal yang Menyelenggarakan Fungsi Pengelolaan Data dan Teknologi Informasi, untuk permintaan perubahan yang mempunyai dampak sedang terhadap tingkat layanan administrasi pemerintahan di Kementerian.
 - Perubahan besar, persetujuan Tim Pengarah SPBE, untuk permintaan perubahan yang mempunyai dampak besar/signifikan terhadap tingkat layanan administrasi dan layanan publik Kementerian.
 - 3) Perubahan emergensi, yaitu perubahan yang harus segera diimplementasikan secepat mungkin, contoh *update patch*/perubahan sistem karena insiden keamanan informasi. Untuk perubahan emergensi harus mendapat persetujuan Pimpinan unit kerja di Sekretariat Jenderal yang menyelenggarakan fungsi pengelolaan data, informasi, dan teknologi informasi. Perubahan emergensi tetap harus didokumentasikan sesuai dengan perubahan normal namun dapat dilakukan setelah perubahan dilakukan.

- e) Permintaan perubahan yang sudah disetujui, segera ditugaskan tim pelaksana perubahan dan menetapkan jadwal implementasi perubahan sesuai dengan kewenangan yang diberikan.
- f) Perubahan yang dilakukan harus diuji terlebih dahulu untuk memastikan jika perubahan ini tidak berdampak negatif terhadap pelayanan SPBE secara keseluruhan.
- g) Pelaksanaan perubahan, pengujian dan rilis hasil perubahan Aplikasi SPBE terhadap Layanan SPBE sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
- h) Unit kerja yang menyelenggarakan urusan layanan bertanggung jawab untuk memastikan bahwa setiap perubahan terhadap aset TIK yang dikelolanya sudah melalui proses penilaian, persetujuan, pengujian, implementasi dan peninjauan yang terkontrol.
- i) Setiap perubahan konfigurasi pada aset TIK harus dicatat, yang mencakup antara lain:
 - 1) Nama aset;
 - 2) Klasifikasi;
 - 3) Lokasi;
 - 4) Informasi pihak eksternal penyedia aset;
 - 5) Riwayat perubahan status;
 - 6) Referensi dokumentasi terkait seperti kontrak, jaminan garansi, lisensi, dokumentasi pengembangan dan pengujian;
 - 7) Kesepakatan tingkat layanan;
 - 8) Buku manual penggunaan; dan
 - 9) Relasi dengan Layanan SPBE.

b. Pengoperasian Layanan SPBE

Kegiatan Pengoperasian Layanan SPBE sebagai berikut:

1. Perencanaan dan Pemantauan Kapasitas

- a) Melakukan perencanaan kapasitas infrastruktur TIK dengan memperhatikan rencana pembangunan dan/atau pengembangan sistem informasi sesuai dengan arsitektur dan peta rencana SPBE Kementerian.
- b) Unit kerja di Sekretariat Jenderal yang menyelenggarakan fungsi pengelolaan data, informasi dan teknologi informasi menyediakan kapasitas sumber daya infrastruktur SPBE yang memadai sesuai persyaratan ketersediaan, melaksanakan pemantauan penggunaan kapasitas, dan mengevaluasi kecukupan kapasitas

secara berkala sesuai dengan ambang batas (*threshold*) yang ditetapkan.

- c) Jika ambang batas sudah tercapai, maka perlu dilakukan aksi untuk meningkatkan kembali kapasitas yang tersedia sesuai dengan kebutuhan pengguna di masa depan.
- d) Hasil pemantauan dan pengukuran dianalisis dan dievaluasi untuk menilai tingkat ketersediaan kapasitas infrastruktur SPBE dan aplikasi SPBE dan menyiapkan rencana aksi jika ada hal-hal yang perlu ditindaklanjuti.
- e) Hasil analisis dan evaluasi kapasitas infrastruktur SPBE dan aplikasi SPBE didokumentasikan dan dilaporkan kepada Pimpinan unit kerja di Sekretariat Jenderal yang menyelenggarakan fungsi pengelolaan data, informasi, dan teknologi informasi secara periodik untuk mendapatkan masukan dan arahan.

2. Operasional Infrastruktur SPBE dan Aplikasi SPBE

- a) Setiap petugas pengelola fasilitas, Infrastruktur SPBE dan Aplikasi SPBE harus mempunyai kompetensi yang sesuai dengan bidang tugasnya dan dalam hal kompetensi internal tidak tersedia, maka pengelolaan dapat dilakukan secara alih daya (*outsourcing*) ke pihak eksternal sesuai ketentuan yang ada.
- b) Setiap petugas pengelola fasilitas, Infrastruktur SPBE dan Aplikasi SPBE harus mendapat pelatihan untuk setiap penambahan sistem baru yang dikelola.
- c) Pengelola operasional harus memastikan penempatan perangkat di dalam ruang perangkat sesuai dengan ketentuan.
- d) Pengelola operasional harus memelihara dokumentasi sistem dan Infrastruktur SPBE pendukung yang dikelolanya mencakup antara lain:
 - 1) Buku petunjuk penggunaan sistem (*user manual*);
 - 2) Buku petunjuk pendukung teknis (*technical manual*);
 - 3) Prosedur pengoperasian dan pemulihan (*recovery*) jika diperlukan; dan
 - 4) Nama-nama dan nomor kontak petugas pendukung teknis.
- e) Penyusunan prosedur operasional mencakup antara lain:
 - 1) Instruksi teknis (*working instruction*) yang menjadi acuan dalam pelaksanaan aktivitas pemulihan infrastruktur sistem; dan

- 2) Formulir atau dokumen pendukung yang diperlukan untuk mempermudah pelaksanaannya seperti *checklist*, surat, dan laporan.
- f) Setiap perangkat harus diberi label/identitas yang jelas.
- g) Fungsi pencatatan (*logging*) yang ada di perangkat harus diaktifkan dan *file* hasil pencatatan (*log file*) harus disimpan selama jangka waktu tertentu sesuai dengan kebutuhan atau ketentuan peraturan perundang-undangan.
- h) Melakukan pemantauan, pengukuran dan pelaporan dari ketersediaan Infrastruktur SPBE dan Aplikasi SPBE termasuk kesiapan pemulihan dari kegagalan Layanan SPBE sehingga dapat pulih dan berjalan normal dalam waktu yang singkat.
- i) Pengelola operasional harus mengkoordinasikan pelaksanaan pemeriksaan secara berkala dan menjamin kesiapan sarana pendukung pusat data dan pusat pemulihan data.
- j) Penanggung jawab kendali operasional menginformasikan kegiatan yang berpotensi menyebabkan gangguan layanan atau *system down* kepada *Service Desk*.
- k) Petugas kendali operasional menjalankan tugas-tugas rutin yang telah ditentukan sesuai dengan prosedur, antara lain:
 - 1) Pemantauan kinerja sistem;
 - 2) Pemantauan kapasitas sistem (*processor, memory, disk, dan bandwidth*);
 - 3) Pemantauan jaringan komunikasi data;
 - 4) Pemantauan *job* yang sedang berjalan;
 - 5) Pemantauan aktifitas selain yang bertugas di lokasi kendali operasional SPBE;
 - 6) Pelaksanaan proses *batch*; dan
 - 7) Pelaksanakan pencadangan (*backup*) data, pengamanan media pencadangan, dan serah terima media pencadangan ke pihak terkait.
- l) Petugas kendali operasional mencatat setiap kegiatan yang dilakukannya dan masalah pada perangkat keras, perangkat lunak, dan Infrastruktur SPBE pendukung yang terjadi selama jadwal tugasnya. Hal-hal yang dicatat adalah sebagai berikut:
 - 1) Tanggal dan jam saat terjadinya kegiatan atau masalah;
 - 2) Proses yang sedang dijalankan saat terjadi masalah;
 - 3) Tindakan perbaikan atas masalah yang dilakukan sesuai wewenang petugas; dan

- 4) Tanggal dan jam saat masalah teratasi dan sistem kembali normal.
 - m) Pelaporan kejadian tidak normal yang ditemui sesuai dengan penanganan insiden.
 - n) Aktivitas proses operasional, pemantauan Infrastruktur SPBE dan proses *batch* sebaiknya diotomasikan untuk efektivitas dan efisiensi proses dan telah melalui serangkaian proses uji coba yang memadai sebelum diimplementasikan.
3. Pemeliharaan Infrastruktur SPBE dan Aplikasi SPBE
- a) Pemeliharaan reguler harus dilakukan sesuai dengan ketentuan dengan mempertimbangkan hasil analisis biaya dan manfaat, rekomendasi dari pihak eksternal, risiko-risiko kegagalan sistem, dan faktor terkait lainnya.
 - b) Harus dilakukan reviu terhadap pencatatan sistem (*system logs*), jika ada, untuk mendeteksi gejala-gejala kegagalan sistem.
 - c) Pemberian akses kepada pihak eksternal untuk pelaksanaan pemeliharaan sistem harus sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
 - d) Penggunaan sistem harus mempertimbangkan metode pemeliharaan reguler yang seoptimal mungkin menghindari terjadinya *downtime* pada sistem.
 - e) Pemeliharaan reguler yang dapat mengganggu kegiatan pengguna sistem harus dilakukan pada periode waktu sistem tidak digunakan, yaitu di luar waktu jam Layanan SPBE.
 - f) Jika pemeliharaan reguler harus dilakukan di dalam waktu jam Layanan SPBE, maka harus memberitahukan kepada pengguna Layanan SPBE sebagai berikut:
 - 1) Alasan pemeliharaan harus dilakukan;
 - 2) Perkiraan lama masa pemeliharaan; dan
 - 3) Langkah-langkah alternatif yang mungkin dilakukan oleh pengguna layanan.
 - g) Perubahan terhadap sistem yang dilakukan saat pemeliharaan harus tercatat sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

4. Pemantauan dan Evaluasi Layanan Pihak Eksternal

- a) Pengguna dan pihak eksternal penyedia jasa harus menyepakati prosedur pelaporan gangguan dan eskalasinya secara berjenjang.
- b) Pihak eksternal harus memberikan laporan secara berkala untuk diperiksa oleh pengguna barang dan/atau jasa.
- c) Kinerja pihak eksternal dalam mencapai tingkat layanan yang disepakati dalam kontrak harus ditinjau secara berkala.
- d) Tingkat layanan yang tidak tercapai harus dilaporkan dan ditindaklanjuti untuk perbaikan.
- e) Kegagalan pencapaian tingkat layanan secara berturut-turut harus ditindaklanjuti antara lain dengan:
 - 1) Pembuatan rencana perbaikan oleh pihak eksternal;
 - 2) Pengenaan denda atau penyesuaian biaya layanan;
 - 3) Pemutusan hubungan kontrak dengan pihak eksternal; dan
 - 4) Dimasukkan dalam daftar hitam sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.
- f) Pencapaian tingkat layanan secara konsisten harus ditindaklanjuti antara lain dengan:
 - 1) Peningkatan target tingkat layanan, jika memungkinkan; dan
 - 2) Pengurangan biaya layanan, jika memungkinkan.
- g) Khusus untuk pihak eksternal penyedia barang dan/atau jasa kritis, harus dilakukan analisis risiko berupa pemantauan kelangsungan usahanya untuk memastikan kemampuannya dalam menyediakan Layanan SPBE.

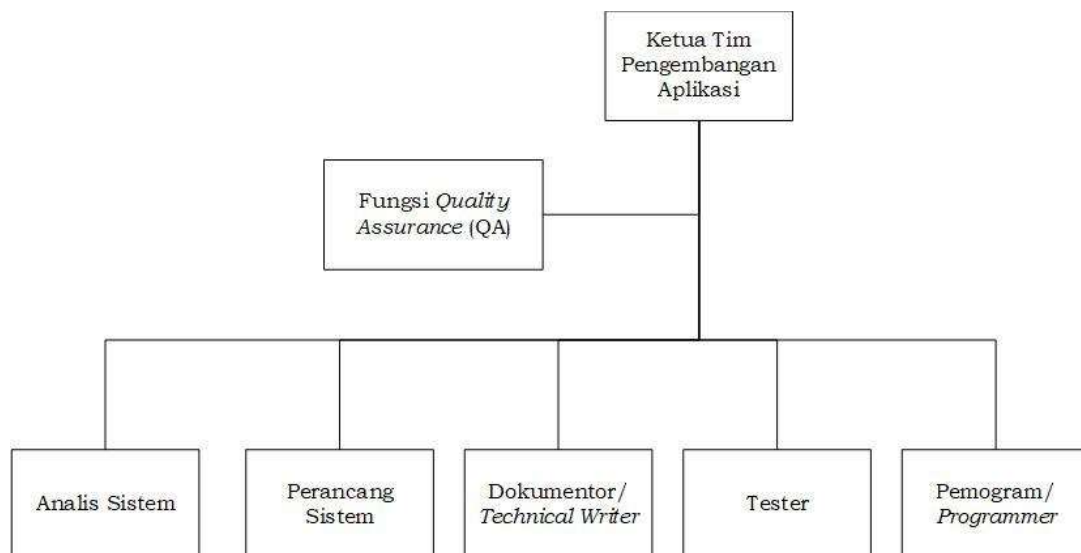
c. Pengoperasian Aplikasi SPBE

1. Tim Pengembangan Aplikasi SPBE

Untuk pembangunan dan pengembangan Aplikasi SPBE secara internal, tim pengembangan untuk masing-masing Aplikasi SPBE ditetapkan oleh Pimpinan unit kerja di Sekretariat Jenderal yang menyelenggarakan fungsi pengelolaan data, informasi, dan teknologi informasi atau Pimpinan unit kerja di masing-masing unit organisasi yang menyelenggarakan fungsi pengelolaan data, informasi, dan teknologi informasi.

Untuk pembangunan dan pengembangan Aplikasi SPBE yang dilakukan oleh pihak eksternal, tim pengembangan untuk masing-masing Aplikasi SPBE dibentuk oleh penyedia jasa pihak eksternal dengan anggota paling sedikit memenuhi struktur organisasi tim pengembangan untuk masing-masing Aplikasi SPBE yang tercantum pada gambar 38.

Struktur organisasi tim pengembangan untuk masing-masing Aplikasi SPBE terdiri atas seperti pada gambar di bawah ini:



Gambar 38 Struktur Organisasi Tim Pengembangan Aplikasi untuk masing-masing Aplikasi SPBE

Untuk pembangunan dan pengembangan aplikasi dengan skala besar, maka fungsi-fungsi selain yang disebutkan pada gambar di atas dapat ditambahkan pada tim pengembangan untuk masing-masing Aplikasi SPBE.

a) Ketua Tim Pengembangan Aplikasi SPBE

Ketua Tim Pengembangan Aplikasi internal dapat berasal dari pemilik proses bisnis/pengguna/*user representative* atau tim

koordinasi SPBE untuk lebih meningkatkan akuntabilitas. Ketua Tim Pengembangan Aplikasi juga dapat merangkap sebagai Analis Sistem, Desain Sistem, dan atau Pemrogram, dengan tugas dan tanggung jawab antara lain:

- 1) Memastikan bahwa proses pembangunan dan pengembangan aplikasi berjalan sesuai dengan rencana yang dijadwalkan dan *resources* yang ditetapkan.
- 2) Mengelola personil yang terlibat dalam tim pengembangan aplikasi.
- 3) Bertindak sebagai pengelola hubungan antara tim pengembangan aplikasi dengan pengguna/pemilik proses bisnis/*user representative* dan pihak terkait lainnya.
- 4) Bertindak sebagai Manajer Proyek pembangunan dan pengembangan aplikasi yang dapat menerapkan *best practices* dalam pengelolaan proyek.

b) *Quality Assurance* (QA)

Fungsi QA dapat merangkap sebagai Tester untuk jenis *integration testing* dan *system testing*. Tugas dan tanggung jawab QA antara lain memastikan bahwa *output* setiap fase pembangunan dan pengembangan aplikasi telah memenuhi kriteria yang ditetapkan untuk tiap fasenya.

Untuk pembangunan dan pengembangan aplikasi oleh pihak eksternal, maka Pimpinan unit kerja di Sekretariat Jenderal yang menyelenggarakan fungsi pengelolaan data, informasi, dan teknologi informasi atau Pimpinan unit kerja di masing-masing unit organisasi yang menyelenggarakan fungsi pengelolaan data dan teknologi informasi membentuk tim pendamping pembangunan dan pengembangan aplikasi sebagai fungsi QA internal Kementerian untuk memastikan bahwa pembangunan dan pengembangan Aplikasi SPBE secara internal berjalan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

c) *Analisis Sistem*

Tugas dan tanggung jawab antara lain:

- 1) Melakukan pendetilan *user requirement* dan mendefinisikan *software requirement specification* (SRS) sesuai dengan kriteria yang ditetapkan; dan

2) Melakukan dokumentasi *user requirement* dan SRS sesuai dengan standar yang ditetapkan.

d) Perancang Sistem

Tugas dan tanggung jawab antara lain:

1) Melakukan perancangan sistem sesuai dengan dokumen SRS, terdiri atas perancangan umum dan perancangan rinci, sesuai dengan standar yang ditetapkan; dan

2) Menuliskan hasil rancangan sistem dalam *Software Description Design* (SDD).

e) Dokumentor/*Technical Writer*

Tugas dan tanggung jawab antara lain:

1) Melakukan penulisan dokumen teknis untuk setiap fase pembangunan dan pengembangan aplikasi sesuai dengan standar penulisan dokumen yang ditetapkan; dan

2) Memastikan terkendali dan terkelolanya dokumentasi teknis pembangunan dan pengembangan aplikasi.

f) Tester

Dapat merupakan bagian dari QA, dengan tugas dan tanggung jawab antara lain:

1) Melakukan *integration testing* dan *system testing* terhadap aplikasi yang dibuat;

2) Menyusun *test plan*, *test scenario*, dan *test case* untuk *integration testing* dan *system testing*;

3) Menyusun *test plan*, *test scenario*, dan *test case* untuk *User Acceptance Testing* (UAT) bersama dengan pemilik proses bisnis/pengguna/*user representative*;

4) Melakukan pengujian sesuai dengan *test plan*, *test scenario*, dan *test case* yang telah disusun; dan

5) Mendokumentasikan hasil pengujian.

g) Pemrogram/*Programmer*

Tugas dan tanggung jawab antara lain:

1) Melakukan pengkodean atau konfigurasi aplikasi yang dibuat sesuai dengan SDD rinci;

2) Melakukan *unit testing* untuk setiap modul yang dibuat;

3) Melakukan *bug fixing* terhadap hasil *unit testing*; dan

- 4) Melakukan dokumentasi hasil pengkodean atau konfigurasi aplikasi.

2. Metode Pembangunan dan Pengembangan Aplikasi SPBE

a) Pedoman Umum

- 1) Proses pembangunan dan pengembangan Aplikasi SPBE Kementerian menggunakan pendekatan SDLC (*Software Development Life Cycle*) yang terdiri atas tahap-tahap sebagai berikut:
 - Perencanaan (*planning*);
 - Analisis (*analysis*);
 - Desain (*design*);
 - Pengkodean (*coding*);
 - Uji coba (*testing*);
 - Implementasi (*implementation*);
 - Pasca implementasi (*post implementation review*); dan
 - Pemeliharaan (*maintenance*).
- 2) Dalam pemilihan metodologi pembangunan dan pengembangan Aplikasi SPBE harus mempertimbangkan jenis Layanan SPBE.
- 3) Pembangunan dan pengembangan Aplikasi SPBE Kementerian dapat menggunakan *Computer Aided Software Engineering (CASE) Tool*.
- 4) Unit kerja di Sekretariat Jenderal yang menyelenggarakan fungsi pengelolaan data, informasi, dan teknologi informasi menyiapkan kriteria yang objektif dan dapat diterima terhadap setiap tahap dalam pembangunan dan pengembangan Aplikasi SPBE.
- 5) Unit kerja di Sekretariat Jenderal yang menyelenggarakan fungsi pengelolaan data, informasi, dan teknologi informasi menyiapkan standar penulisan dokumen dalam setiap tahap dalam pembangunan dan pengembangan Aplikasi SPBE.
- 6) Setiap tahap pembangunan dan pengembangan Aplikasi SPBE didokumentasikan sesuai dengan standar penulisan dokumen.
- 7) Permintaan perubahan dalam setiap tahap pembangunan dan pengembangan Aplikasi SPBE sesuai dengan peraturan perundang-undangan.

- 8) Untuk pengembangan Aplikasi SPBE dengan skala kecil maka dokumentasi yang harus ada adalah *software specification requirements* dan dokumen pengujian *User Acceptance Test (UAT)*.
- 9) Pendefinisian skala sebuah Aplikasi SPBE ditetapkan oleh pemilik proses bisnis dan Pimpinan unit kerja di Sekretariat Jenderal yang menyelenggarakan fungsi pengelolaan data, informasi, dan teknologi informasi atau Pimpinan unit kerja di masing-masing unit organisasi yang menyelenggarakan fungsi pengelolaan data dan teknologi informasi.
- 10) Untuk aplikasi berbasis web maka:
 - Standar pembangunan dan pengembangan situs web sesuai dengan pengelolaan situs web; dan
 - Standar penamaan domain sesuai dengan pengelolaan nama domain.

b) Tahap Perencanaan

Setiap perencanaan pembangunan dan pengembangan Aplikasi SPBE dilakukan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

c) Tahap Analisis

1) Pendefinisian Kebutuhan Pengguna/Pemilik Proses Bisnis/*User representative*

- Tim pengembangan untuk masing-masing Aplikasi SPBE melakukan *review* terhadap *user requirement* yang dibuat dan memastikan bahwa semua kriteria *user requirement* yang baik telah dipenuhi;
- Tim pengembangan untuk masing-masing Aplikasi SPBE dapat melakukan kajian lebih mendalam terhadap *user requirements* yang disampaikan oleh pemilik proses bisnis apabila kurang jelas; dan
- *User requirements* ini harus disepakati antara pemilik proses bisnis atau *user representative* dengan Tim pengembangan untuk masing-masing Aplikasi SPBE.

2) Pendefinisian Kebutuhan Aplikasi SPBE

- Tim pengembangan untuk masing-masing Aplikasi SPBE melakukan analisis terhadap *software requirement* yang dibuat dan memastikan bahwa semua kriteria *software*

requirement yang baik telah dipenuhi serta memenuhi *user requirement*.

- *Software Requirement* tersebut harus disepakati oleh Pemilik Proses Bisnis/Pengguna/*User Representative* dan tim pengembangan untuk masing-masing Aplikasi SPBE.

d) Tahap Perancangan

- 1) Tim pengembangan untuk masing-masing Aplikasi SPBE memastikan bahwa perancangan Aplikasi SPBE yang dihasilkan telah sesuai dengan *Software Requirement* yang disepakati dan semua kriteria perancangan yang baik telah dipenuhi.
- 2) Perancangan aplikasi terdiri atas perancangan umum/konseptual dan perancangan rinci.
- 3) Pengesahan perancangan aplikasi yang disepakati untuk digunakan dalam pembangunan dan pengembangan Aplikasi SPBE oleh Tim pengembangan untuk masing-masing Aplikasi SPBE dan Pemilik Proses Bisnis.

e) Tahap Pengkodean

- 1) Pelaksanaan Pengkodean (*coding*) aplikasi dan basis data sesuai dengan rancangan rinci yang telah disetujui.
- 2) Penulisan kode program (*source code*) disertai dengan penjelasannya.
- 3) Penulisan *variable* pengkodean dan atribut basis data sesuai dengan *naming convention* yang ditetapkan.
- 4) Pengendalian terhadap kode program (*source code*) dilakukan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

f) Tahap Pengujian

- 1) Pengujian terhadap suatu Aplikasi SPBE dilakukan secara bertingkat, sebagai berikut:
 - Pengujian unit (*unit testing*) adalah pengujian masing-masing unit dalam komponen suatu rilis aplikasi untuk memastikan bahwa setiap unit bekerja dengan baik sesuai dengan fungsinya.
 - Pengujian integrasi (*integration testing*) merupakan pengujian integrasi dari unit-unit dalam suatu aplikasi yang sudah teruji dalam pengujian unit (*unit testing*).

- Pengujian sistem (*system testing*) merupakan pengujian integrasi aplikasi yang dibangun/dikembangkan dengan perangkat keras/lunak lain untuk mengetahui apakah integrasi tersebut dapat berjalan dengan baik sesuai dengan kebutuhan.
 - *User Acceptance Test (UAT)* merupakan uji penerimaan yang dilakukan oleh pemilik proses bisnis/pengguna/*user representative*. Suatu aplikasi dikatakan dapat diterima apabila telah lulus dari UAT.
- 2) *Unit testing* dipersiapkan dan dilakukan oleh masing-masing *programmer* tim pengembangan untuk masing-masing Aplikasi SPBE pada lingkungan pengembangan aplikasi SPBE (*development environment*).
 - 3) *Integration testing* dipersiapkan dan dilakukan tim pengembangan untuk masing-masing Aplikasi SPBE di lingkungan pengembangan Aplikasi SPBE.
 - 4) *System testing* dipersiapkan dan dilakukan oleh tim pengembangan untuk masing-masing Aplikasi SPBE di lingkungan pengujian dengan mengacu kepada *software requirement* dan *system testing* harus mencakup tes fungsional, tes beban, tes regresi, dan tes keamanan.
 - 5) *User Acceptance Testing* dipersiapkan oleh tim pengembangan untuk masing-masing Aplikasi SPBE dan dilakukan oleh Pemilik Proses Bisnis/Pengguna/*User Representative* terkait dan dilakukan di lingkungan pengujian yang dapat mewakili lingkungan produksi, dengan mengacu kepada *user requirement* yang telah disepakati.
 - 6) Setelah UAT disepakati oleh pemilik proses bisnis/pengguna/*user representative*, maka aplikasi siap untuk memasuki tahap implementasi.

g) Tahap Implementasi

- 1) Aplikasi yang dipasang pada lingkungan produksi merupakan Aplikasi SPBE yang sudah memenuhi persyaratan yang ditentukan oleh *Quality Assurance* dan persyaratan yang ditetapkan oleh pengelola operasional/persyaratan *hosting* di Pusat Data Kementerian.
- 2) Pelatihan diberikan kepada pengelola operasional dan pemilik proses bisnis/pengguna/*user representative* sebelum dipasang di lingkungan produksi.

- 3) Aplikasi yang sudah memenuhi persyaratan yang ditentukan oleh *Quality Assurance* dan persyaratan yang ditetapkan oleh pengelola operasional/persyaratan *hosting* di Pusat Data Kementerian, diserahkan oleh tim pengembangan untuk masing-masing Aplikasi SPBE kepada Pengelola Operasional SPBE sesuai dengan Manajemen Layanan SPBE, dengan menyertakan dokumen sebagai berikut:
 - Buku petunjuk penggunaan sistem (*user manual*);
 - Buku petunjuk pendukung teknis (*technical manual*);
 - Prosedur pengoperasian dan pemulihan (*recovery*) jika diperlukan; dan
 - Nama-nama dan nomor kontak petugas pendukung teknis.
- 4) Setiap aplikasi SPBE yang sudah diserahkan harus dilaporkan statusnya kepada unit kerja di Sekretariat Jenderal yang menyelenggarakan fungsi pengelolaan data, informasi, dan teknologi informasi.
- 5) Untuk tim pengembangan untuk masing-masing Aplikasi SPBE yang dibentuk oleh pihak eksternal, maka serah terima aplikasi dilakukan sesuai kesepakatan kontrak dan ketentuan peraturan perundang-undangan.

h) Tahap Pasca Implementasi

- 1) Pelaksanaan evaluasi terhadap pencapaian tujuan pembangunan dan pengembangan Aplikasi SPBE sesuai dengan kebutuhan *user*.
- 2) Pelaksanaan evaluasi terhadap proses pelaksanaan pembangunan dan pengembangan Aplikasi SPBE untuk bahan pembelajaran pada proses pembangunan dan pengembangan Aplikasi SPBE selanjutnya.

i) Tahap Pemeliharaan

Pemeliharaan Aplikasi SPBE dilakukan sesuai dengan Pemeliharaan Infrastruktur dan Aplikasi SPBE yang diatur dalam Pengoperasian Layanan SPBE.

3. Pengelolaan Penjaminan Kualitas (*Quality Assurance*)

- a) Untuk setiap kegiatan pembangunan dan pengembangan Aplikasi SPBE harus ada fungsi *Quality Assurance*.
- b) Pelaksana *Quality Assurance* adalah pihak yang memiliki kapabilitas untuk memeriksa pekerjaan pihak lain dalam

kegiatan pembangunan dan pengembangan Aplikasi SPBE, untuk menjaga objektivitas.

- c) *Quality Assurance* secara objektif mengevaluasi pelaksanaan seluruh proses yang telah ditentukan dalam suatu pembangunan dan pengembangan Aplikasi SPBE yang meliputi pelaksanaan prosedur dan penggunaan standar.
- d) *Quality Assurance* secara objektif mengevaluasi proses dan produk yang dihasilkan dalam setiap tahap pada pembangunan dan pengembangan Aplikasi SPBE, baik yang berupa dokumen maupun Aplikasi SPBE.
- e) *Quality Assurance* mengkomunikasikan permasalahan kualitas kepada pihak-pihak terkait dan memastikan permasalahan ketidakpatuhan proses (*non-compliance*) dan ketidaksesuaian produk (*non-conformance*) dapat diselesaikan.
- f) Kegiatan *Quality Assurance* harus dicatat dan catatan tersebut dikelola dengan baik.

4. Pengelolaan Perubahan

- a) Pengguna atau tim teknis mengajukan permintaan perubahan melalui formulir permintaan perubahan kepada tim pengembangan untuk masing-masing Aplikasi SPBE.
- b) Untuk setiap perubahan yang diajukan pengguna atau tim teknis harus diketahui dan disetujui oleh Pimpinan unit kerja di masing-masing unit organisasi yang menyelenggarakan fungsi pengelolaan data, informasi, dan teknologi informasi.
- c) Tim pengembangan untuk masing-masing Aplikasi SPBE melakukan analisis dampak dari permintaan perubahan yang diajukan pengguna atau tim teknis terutama jadwal, SDM, pergeseran prioritas pengerjaan modul-modul aplikasi.
- d) Secara bertingkat, tim pengembangan untuk masing-masing Aplikasi SPBE memeriksa dan menyetujui tanggapan permintaan perubahan, serta menyampaikan hasilnya kepada pengguna atau tim teknis.
- e) Dalam hal permintaan perubahan disetujui, maka tim pengembangan untuk masing-masing Aplikasi SPBE akan:
 - 1) Menindaklanjuti permintaan perubahan tersebut sesuai dengan sumber daya yang ditetapkan; dan
 - 2) Melakukan pembaruan terhadap konfigurasi aplikasi.

- f) Tim pengembangan untuk masing-masing Aplikasi SPBE dapat melakukan konsultasi dan/atau eskalasi kepada Dewan Pengarah SPBE terkait hasil analisis dampak permintaan perubahan.

5. Pengelolaan Situs Web

- a) Situs Web Kementerian merupakan bagian dari Aplikasi umum.
- b) Situs Web Kementerian terdiri atas:
 - 1) Situs web utama;
 - 2) Situs web unit organisasi; dan
 - 3) Situs web unit kerja/unit pelaksana teknis.
- c) Situs web utama merupakan situs resmi Kementerian dan menggunakan domain Kementerian.
- d) Sistem situs web utama dibangun, dikembangkan, dan dipelihara oleh unit kerja di Sekretariat Jenderal yang menyelenggarakan fungsi pengelolaan data, informasi, dan teknologi informasi.
- e) Pembangunan dan/atau pengembangan situs web unit organisasi dan unit kerja/unit pelaksana teknis dikoordinasikan oleh unit kerja di Sekretariat Jenderal yang menyelenggarakan fungsi pengelolaan data, informasi, dan teknologi informasi.
- f) Situs web unit organisasi dan unit kerja/unit pelaksana teknis yang dibangun dan/atau dikembangkan oleh masing-masing unit organisasi dan unit kerja/unit pelaksana teknis di Kementerian, harus mendapat persetujuan dari unit kerja di Sekretariat Jenderal yang menyelenggarakan fungsi pengelolaan data, informasi, dan teknologi informasi.
- g) Situs web unit organisasi merupakan subdomain dari domain Kementerian.
- h) Platform Situs Web
 - 1) Dalam pembangunan dan pengembangan Situs web, dapat menggunakan platform berlisensi terbuka (*open source*) dan/atau berlisensi berbayar (*licensed*) untuk sistem operasi, basis data, bahasa pemrograman, dan *web server*;
 - 2) Dalam pemilihan platform, harus memperhatikan kemudahan memperoleh dukungan layanan purnajual dan mengembangkan situs web tersebut;
 - 3) Situs web yang dikembangkan harus dapat diakses pada semua perangkat (*gadget*) dan peramban (*browser*) yang umum digunakan oleh masyarakat;

- 4) Penempatan (*hosting*) situs web Kementerian, unit organisasi, dan unit kerja/unit pelaksana teknis disediakan oleh unit kerja di Sekretariat Jenderal yang menyelenggarakan fungsi pengelolaan data, informasi, dan teknologi informasi; dan
- 5) Pengujian terhadap situs web yang dikembangkan oleh unit organisasi/unit kerja/unit pelaksana teknis dilaksanakan oleh pengelola situs web unit organisasi/unit kerja/unit pelaksana teknis.

i) Penataan Konten

Konten yang wajib tersedia di situs web Kementerian, unit organisasi, dan unit kerja/unit pelaksana teknis mengacu pada peraturan yang berlaku, paling sedikit terdiri atas:

- 1) Profil, dengan sub konten sebagai berikut:
 - Tugas dan fungsi;
 - Struktur organisasi (bagan);
 - Informasi pejabat; dan
 - Lokasi kantor.
- 2) Organisasi, berisikan tautan ke unit-unit di bawahnya, baik struktural maupun fungsional.
- 3) Produk, menjelaskan produk Kementerian, unit organisasi, dan unit kerja/unit pelaksana teknis antara lain:
 - Rencana Strategis;
 - Rencana Kerja;
 - Pengelolaan anggaran (Ringkasan Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran (DIPA), Ringkasan Rencana Kerja dan Anggaran Kementerian/Lembaga (RKA-KL), Laporan Kinerja Instansi Pemerintah (LAKIP));
 - Peraturan perundang-undangan;
 - Info kepegawaian (SDM);
 - Norma, Standar, Prosedur dan Kriteria (NSPK);
 - Data dan informasi baik statistik, geospasial, dan audiovisual;
 - Kamus/istilah (*Glossary*);
 - Katalog Pelayanan Publik; dan
 - Aplikasi Umum Kementerian.
- 4) Informasi Publik.
- 5) Publikasi, merupakan sarana dalam penyampaian informasi dalam bentuk antara lain:

- Majalah;
 - Buletin;
 - Jurnal;
 - Artikel; dan
 - Buku ilmiah.
- 6) Kontak, berisikan nama pejabat, jabatan, alamat, nomor telepon, dan surat elektronik kantor.
 - 7) Galeri, merupakan media untuk menayangkan foto dan video.
 - 8) Berita seputar kegiatan Kementerian/unit organisasi/unit kerja/unit pelaksana teknis.
 - 9) Agenda kegiatan Kementerian/unit organisasi/unit kerja/unit pelaksana teknis.
 - 10) Layanan Pengadaan Secara Elektronik (LPSE) pada situs web Kementerian.
 - 11) Selain konten yang tersebut di atas, hal lain yang perlu disiapkan pada situs web yang dibangun oleh masing-masing unit organisasi/unit kerja/unit pelaksana teknis adalah sebagai berikut :
 - Navigasi kembali ke situs web Kementerian dan ke situs web unit organisasi;
 - Peta situs (*Site Map*);
 - Fasilitas pencari;
 - Kontak pengelola informasi publik Kementerian/unit organisasi/unit kerja/unit pelaksana teknis berupa alamat, nomor telepon, dan surat elektronik;
 - Catatan kaki (*footer*); dan
 - Hak Cipta.
- j) Penentuan Tata Letak (*Layout*)
- 1) Menentukan tata letak (*layout*) secara proporsional sesuai dengan kaidah estetika pada penempatan elemen-elemennya;
 - 2) Menyesuaikan tata letak (*layout*) dengan resolusi layar yang digunakan oleh pengguna (*Desain Web Responsif*).
 - 3) Secara umum tata letak (*layout*) untuk Situs Web Kementerian terdiri dari beberapa bagian utama, yaitu:
 - Navigasi untuk kembali ke halaman utama situs web Kementerian;

- Identitas Kementerian/unit organisasi/unit kerja/unit pelaksana teknis;
 - Navigasi utama yang telah dikelompokkan;
 - Berita Kementerian/unit organisasi/unit kerja/unit pelaksana teknis (20-30% dari seluruh konten situs web);
 - Menu pendukung lainnya (jika diperlukan);
 - Catatan kaki (*footer*); dan
 - Hak cipta.
- 4) Struktur konten dan tata letak (*layout*) situs *web* unit organisasi/unit kerja/unit pelaksana teknis yang dikembangkan harus selaras dengan Situs Web Kementerian.
- 5) Desain standar untuk situs web Kementerian ditetapkan oleh pengelola SPBE Kementerian dan disusun bersama-sama unit kerja di Sekretariat Jenderal yang bertanggung jawab terhadap komunikasi publik sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
- 6) Apabila terdapat kebutuhan tertentu dari unit organisasi/unit kerja/unit pelaksana teknis terkait desain dan tata letak (*layout*) situs *web* yang dikelolanya yang berbeda dengan yang ditetapkan oleh unit kerja di Sekretariat Jenderal yang menyelenggarakan fungsi pengelolaan data, informasi, dan teknologi informasi, maka unit organisasi/unit kerja/unit pelaksana teknis tersebut wajib berkoordinasi dan mendapatkan persetujuan dari unit kerja di Sekretariat Jenderal yang menyelenggarakan fungsi pengelolaan data, informasi, dan teknologi informasi terlebih dahulu.
- k) Penataan Tayangan
- 1) Penentuan warna
- Menentukan warna dengan kombinasi yang serasi dan sesuai dengan identitas Kementerian;
 - Tidak menggunakan kombinasi warna yang menyebabkan tulisan sulit terbaca; dan
 - Menggunakan maksimum 4 warna dasar yang mendukung, jika membutuhkan warna lainnya, menggunakan turunan warna dari warna-warna yang telah dipilih.

2) Penggunaan huruf

- Tidak menggunakan huruf yang harus diunduh dulu, gunakan huruf standar yang terdapat pada semua peramban (*browser*);
- Tidak menggunakan jenis huruf terlalu banyak, pilih jenis huruf yang mudah dibaca;
- Tidak menggunakan huruf kapital terlalu banyak;
- Tidak memberi garis bawah tulisan;
- Mengatur jarak spasi antar baris dan jarak spasi antar huruf;
- Membuat kombinasi kontras yang jelas antara huruf dan latar belakang atau antara huruf dan gambar; dan
- Penggunaan huruf yang tidak standar harus dalam bentuk grafis agar bisa ditampilkan seragam di semua peramban (*browser*).

3) Penggunaan gambar, suara, dan video

- Menggunakan gambar, suara, dan video dengan format yang umum digunakan;
- Gambar harus sesuai dengan artikel yang ditayangkan;
- Peletakan gambar, suara, dan video harus proporsional dengan ketajaman yang cukup dan dimensi tidak terlalu besar;
- Ukuran *file* gambar, suara, dan video harus memperhatikan kecepatan akses pengunjung situs web; dan
- Menggunakan atribut “alt” dalam tag “img src” agar muncul keterangan dari gambar yang tidak bisa tayang.

4) Penggunaan bahasa

- Menggunakan bahasa dan istilah yang mudah dimengerti;
- Menggunakan simbol sebagai pengganti bahasa; dan
- Tidak membuat narasi yang terlalu panjang.

5) Ketentuan lain

- Merancang menu navigasi utama yang mudah ditemukan;
- Meletakkan alamat kontak dengan jelas;
- Mencantumkan peta situs (*site map*) di halaman depan; dan
- Menyiapkan tautan sesuai dengan informasi yang ada.

1) Tata Kelola Situs Web

1) Penyelenggara Situs Web

Penyelenggara situs web terdiri atas:

- 1) Unit kerja di Sekretariat Jenderal yang menyelenggarakan fungsi pengelolaan data, informasi, dan teknologi informasi, berperan sebagai:
 - Penanggung jawab infrastruktur SPBE pendukung situs web Kementerian, unit organisasi, dan unit kerja/unit pelaksana teknis.
 - Penanggung jawab sistem situs web Kementerian.
 - Penanggung jawab sistem situs web Sekretariat Jenderal.
 - Pengelola tayangan yang terdiri atas:
 - Pengumuman;
 - Agenda kegiatan Kementerian; dan
 - Tayangan informasi Kementerian di luar berita dan publikasi.
 - Kontributor konten situs web Kementerian dan Sekretariat Jenderal.
- 2) Unit kerja di Sekretariat Jenderal yang bertanggung jawab terhadap Komunikasi Publik, berperan sebagai:
 - Penanggung jawab konten situs web Kementerian yang terdiri atas:
 - Berita utama Kementerian;
 - Galeri foto dan video Kementerian;
 - Saran dan Pengaduan;
 - Layanan Informasi Publik; dan
 - Pelayanan Publik.
 - Penanggung jawab konten situs web Sekretariat Jenderal yang terdiri atas:
 - Berita Sekretariat Jenderal Kementerian; dan
 - Galeri foto dan video Sekretariat Jenderal Kementerian.
 - Kontributor konten lainnya.
- 3) Unit Organisasi
 - Penanggung jawab sistem situs web unit organisasi;
 - Penanggung jawab konten situs web unit organisasi; dan
 - Kontributor konten situs web Kementerian.

- 4) Unit Kerja/Unit Pelaksana Teknis
 - Penanggung jawab sistem situs web unit kerja/unit pelaksana teknis;
 - Penanggung jawab konten situs web unit kerja/unit pelaksana teknis;
 - Kontributor konten situs web unit organisasi.
 - 5) Unit Kerja Sub Direktorat/Bidang/Bagian ke bawahnya sebagai kontributor konten situs web unit kerja/unit pelaksana teknis.
- 2) Matriks tugas dan tanggung jawab pemeliharaan situs web Kementerian, unit organisasi, dan unit kerja/unit pelaksana teknis adalah sebagai berikut:

Tabel 85 Matriks Tugas dan Tanggung Jawab Pemeliharaan Situs Web

		Tugas	Pelaksana
<i>Top Level Management and Policy maker / Pembuat kebijakan</i>			
1.	Pengelola <i>web</i> utama (<i>Webmaster</i>)	Menentukan kebijakan, mengelola dan menjaga situs web	Unit kerja di Sekretariat Jenderal yang bertanggung jawab terhadap pengelolaan teknologi informasi dan komunikasi
2.	Administrator <i>web</i> (<i>Web Administrator</i>)	Proses manajemen	Unit kerja di Sekretariat Jenderal yang bertanggung jawab terhadap pengelolaan teknologi informasi dan komunikasi, Penanggungjawab situs web unit organisasi, dan unit kerja
3	Administrator Konten (<i>Content Administrator</i>)	Penentuan kebijakan konten	Unit Kerja di Sekretariat Jenderal yang bertanggung jawab terhadap komunikasi publik
<i>Content Management / Pengelola konten web</i>			
4.	Penulis (<i>Author</i>)	Membangun konten situs web	Unit kerja yang bertanggung jawab terhadap pengelolaan teknologi informasi dan komunikasi,

			Unit Kerja yang bertanggung jawab terhadap komunikasi publik
5.	Penyunting (<i>Editor</i>)	Merawat konten situs web	Unit Kerja yang bertanggung jawab terhadap komunikasi publik
<i>Web Development / Pengembang website</i>			
6	Pengembang <i>web (Web Developer)</i>	Membangun situs web	
a.	Arsitek <i>web (Web Architect)</i>	Desain situs web	Unit kerja yang bertanggung jawab terhadap pengelolaan teknologi informasi dan komunikasi, Unit Kerja yang bertanggung jawab terhadap komunikasi publik.
b.	Pemogram <i>web (Web Programmer)</i>	Membuat aplikasi	Unit kerja yang bertanggung jawab terhadap pengelolaan teknologi informasi dan komunikasi.
c.	Administrator Basis Data (<i>Database Administrator</i>)	Merancang basis data (<i>database</i>) aplikasi	Unit kerja yang bertanggung jawab terhadap pengelolaan teknologi informasi dan komunikasi.
d.	Desainer grafis/ Desainer multimedia (<i>Graphic Designer/ Multimedia Designer</i>)	Membuat grafis, gambar, tipografi, animasi, dan multimedia	Unit kerja yang bertanggung jawab terhadap pengelolaan teknologi informasi dan komunikasi, Unit Kerja yang bertanggung jawab terhadap komunikasi publik.

- Pengelola *web* utama (*webmaster*)

Pengelola *web* utama (*webmaster*) bertanggung jawab sebagai berikut:

- Merencanakan, mengembangkan, mengelola, dan mengevaluasi situs web secara berkelanjutan;
- Menyusun prosedur operasional standar pengelolaan situs web;
- Menetapkan persyaratan teknis situs web,
- Menentukan situs terkait; dan
- Memberikan pelayanan dan perawatan yang berkaitan dengan situs web.

- Administrator web (*web administrator*)

Administrator *web* (*web administrator*) bertanggung jawab sebagai berikut:

- Membantu webmaster dalam merencanakan, mengembangkan, mengelola, dan mengevaluasi situs web secara berkelanjutan serta menyusun prosedur operasional standar;
- Mengelola hak akses pengguna ke situs web;
- Melakukan koordinasi dengan unit organisasi dan unit kerja terkait dalam pengelolaan situs web;
- Melakukan cadangan (*back up*) sistem dan data.

- Administrator konten (*content administrator*)

Administrator konten (*content administrator*) bertanggung jawab sebagai berikut:

- Membuat, menyiapkan, dan mengelola konten baru untuk setiap unit organisasi dan unit kerja,
- Menyusun prosedur operasional standar penyusunan konten situs web.

- Penulis (*author*)

Penulis (*author*) bertanggung jawab menyusun konten situs web.

- Penyunting (*editor*)

Penyunting (*editor*) bertanggung jawab atas kelayakan konten situs web.

- Pengembang *web* (*web developer*)

Pengembang *web* (*web developer*) bertanggung jawab sebagai berikut:

- Merencanakan dan membangun dalam pengembangan situs web.

- Membuat petunjuk teknis penggunaan situs web.
- Pengembang *web (web developer)* terdiri atas:
 - *Arsitek web (web architect)*
 Arsitek *web (web architect)* bertanggung jawab sebagai berikut:
 - Membuat rancangan dan menentukan struktur bagian-bagian situs web yang akan dibuat; dan
 - Menentukan skema/hierarki tautan (*link*) yang akan dibuat, dan layanan yang akan diberikan ke publik serta menentukan pola situs web.
 - *Pemrogram web (web programmer)*
 Pemrogram *web (web programmer)* bertanggung jawab sebagai berikut:
 - Membuat dan melakukan pengaturan (*setup*) layanan interaktif dalam lingkungan situs web; dan
 - Menjalankan program-program yang ada dalam situs web.
 - *Administrator basis data (database administrator)*
 Administrator basis data (*database administrator*) bertanggung jawab merancang dan mengelola sistem basis data (*database*).
 - *Desainer Grafis/Desainer Multimedia (Graphic Designer/Multimedia Designer)*
 Desainer Grafis/Desainer Multimedia (*Graphic Designer/Multimedia Designer*) bertanggung jawab menciptakan hasil visualisasi dari suatu ide ke dalam bentuk grafis, gambar, tipografi, animasi, dan multimedia.

6. Pengelolaan Nama Domain

- a) Nama Domain merupakan alamat internet penyelenggara negara, orang, badan usaha, dan/atau masyarakat yang dapat digunakan dalam berkomunikasi melalui internet, yang berupa kode atau susunan karakter yang bersifat unik untuk menunjukkan lokasi tertentu dalam internet.
- b) Pengelolaan nama domain dan subdomain di Kementerian dilaksanakan oleh unit kerja di Sekretariat Jenderal yang menyelenggarakan fungsi pengelolaan data, informasi, dan teknologi informasi.
- c) Nama domain digunakan pada situs web utama dengan nama pu.go.id.
- d) Unit Kerja di Kementerian yang akan menggunakan subdomain, harus mendapat persetujuan dari unit kerja di Sekretariat Jenderal yang menyelenggarakan fungsi pengelolaan data, informasi, dan teknologi informasi.
- e) Standar Nama Domain dan Subdomain

3) Pengelolaan Penamaan Domain

- Pengelolaan Penamaan Domain meliputi:
 - Pendaftaran;
 - Penggunaan;
 - Penonaktifan;
 - Perpanjangan;
 - Penunjukan pejabat;
 - Perubahan nama domain; dan
 - *Server* nama domain.
- Nama domain yang dimaksud di atas dibiayai oleh Anggaran Kementerian.

4) Pengelolaan Penamaan Subdomain

- Unit kerja di masing-masing unit organisasi yang menyelenggarakan fungsi pengelolaan data, informasi, dan teknologi informasi bertanggung jawab dalam memantau dan mengawasi penggunaan subdomain di unit organisasinya.
- Unit kerja di masing-masing unit organisasi yang menyelenggarakan fungsi pengelolaan data, informasi, dan teknologi informasi bertanggung jawab dan mengetahui penambahan, perubahan, dan penghapusan subdomain di unit organisasinya.

- Domain dan subdomain yang sudah dibuat menjadi milik Kementerian dan tidak boleh digunakan di luar Kementerian tanpa izin dari unit kerja di Sekretariat Jenderal yang menyelenggarakan fungsi pengelolaan data, informasi, dan teknologi informasi.
- Setiap pengajuan nama subdomain harus disampaikan kepada unit kerja di Sekretariat Jenderal yang menyelenggarakan fungsi pengelolaan data, informasi, dan teknologi informasi disertai dengan data penanggung jawab situs web atau aplikasi berbasis web.
- Yang berhak mendapatkan nama subdomain:
 - Unit organisasi dan unit kerja/unit pelaksana teknis di Kementerian;
 - Pelayanan publik di Kementerian;
 - Kegiatan Kementerian; dan
 - Aplikasi berbasis *web*.
- Permohonan mendapatkan nama subdomain.
 Untuk mendapatkan nama subdomain, unit organisasi/unit kerja/unit pelaksana teknis harus mengajukan surat permohonan kepada unit kerja di Sekretariat Jenderal yang menyelenggarakan fungsi pengelolaan data, informasi, dan teknologi informasi dengan mencantumkan:
 - Nama subdomain yang diusulkan;
 - Peruntukan penggunaan nama subdomain yang diusulkan; dan
 - Pejabat Penanggung jawab nama subdomain yang diusulkan.
- Nama subdomain yang diajukan harus terdiri dari karakter yang dapat berupa nama, singkatan nama atau akronim dari nama resmi instansi, nomenklatur pelayanan publik, nama kegiatan Kementerian, dan aplikasi berbasis *web*.
 - Penataan subdomain untuk unit organisasi dan unit kerja di bawahnya:
 - Unit organisasi:
nama unit organisasi.pu.go.id
 - Unit kerja/unit pelaksana teknis:

*nama unit organisasi.pu.go.id/nama unit kerja
atau unit pelaksana teknis*

- Penataan subdomain untuk kegiatan Kementerian:
 - Kegiatan skala nasional/internasional:
kegiatan.pu.go.id
 - Kegiatan internal Kementerian tingkat unit organisasi:
nama unit organisasi.pu.go.id/kegiatan
 - Kegiatan internal Kementerian tingkat unit kerja/unit pelaksana teknis:
*nama unit organisasi.pu.go.id/ nama unit kerja
atau unit pelaksana teknis/kegiatan*
- Penataan subdomain untuk aplikasi berbasis *web*:
 - Digunakan oleh publik:
aplikasi.pu.go.id
 - Digunakan di lingkungan Kementerian:
aplikasi.pu.go.id
 - Digunakan di lingkungan unit organisasi/unit kerja/unit pelaksana teknis/khusus:
aplikasi.nama unit organisasi.pu.go.id
- Nama subdomain unit organisasi di Kementerian:
 - Sekretariat Jenderal:
setjen.pu.go.id
 - Inspektorat Jenderal:
itjen.pu.go.id
 - Ditjen Sumber Daya Air:
sda.pu.go.id
 - Ditjen Bina Marga:
binamarga.pu.go.id
 - Ditjen Cipta Karya:
ciptakarya.pu.go.id
 - Ditjen Perumahan:
perumahan.pu.go.id
 - Ditjen Bina Konstruksi:
binakonstruksi.pu.go.id

- Ditjen Pembiayaan Infrastruktur Pekerjaan Umum dan Perumahan:
pembiayaan.pu.go.id
 - Badan Pengembangan Infrastruktur Wilayah:
bpiw.pu.go.id
 - Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia:
bpsdm.pu.go.id
 - Badan Pengatur Jalan Tol:
bpjt.pu.go.id
- 5) Jika terdapat perubahan nomenklatur dan/atau struktur organisasi, unit organisasi dapat mengajukan perubahan dan/atau penambahan nama subdomain dengan mengajukan surat permohonan kepada unit kerja di Sekretariat Jenderal yang menyelenggarakan fungsi pengelolaan data, informasi, dan teknologi informasi.
- 6) Unit kerja di Sekretariat Jenderal yang menyelenggarakan fungsi pengelolaan data, informasi, dan teknologi informasi menyediakan fasilitas *Secure Sockets Layer* bagi pengguna subdomain Kementerian kecuali untuk aplikasi berbasis *web* yang digunakan di lingkungan unit organisasi/unit kerja/unit pelaksana teknis/khusus.

7. Pengelolaan Surat Elektronik

- a) Surat elektronik dikelola oleh unit kerja di Sekretariat Jenderal yang menyelenggarakan fungsi pengelolaan data, informasi, dan teknologi informasi.
- b) Akun surat elektronik resmi Kementerian menggunakan alamat *@pu.go.id*.
- c) Aparatur Sipil Negara Kementerian harus menggunakan akun surat elektronik resmi Kementerian.
- d) Surat elektronik Kementerian diperuntukkan bagi Aparatur Sipil Negara Kementerian dan digunakan hanya untuk urusan kedinasan.
- e) Pengelolaan Surat Elektronik
 - 1) Setiap unit organisasi/unit kerja/unit pelaksana teknis bertanggung jawab dalam memantau dan mengevaluasi

penggunaan surat elektronik resmi Kementerian di unit organisasi.

- 2) Setiap unit organisasi/unit kerja/unit pelaksana teknis bertanggung jawab dan mengetahui serta melaporkan kegiatan terkait perubahan akun surat elektronik resmi kementerian di unit organisasi/unit kerja/unit pelaksana teknis kepada unit kerja di Sekretariat Jenderal yang menyelenggarakan fungsi-fungsi pengelolaan data, informasi, dan teknologi informasi, dalam hal ini meliputi penambahan, perubahan, dan penghapusan akun surat elektronik resmi Kementerian.
 - 3) Setiap pengajuan nama akun surat elektronik resmi Kementerian harus disampaikan kepada unit kerja di Sekretariat Jenderal yang menyelenggarakan fungsi pengelolaan data, informasi, dan teknologi informasi disertai dengan data penanggung jawab akun surat elektronik resmi Kementerian.
 - 4) Untuk pengguna akun organisasi dan jabatan yang dipindahtugaskan harus menyerahkan akun surat elektronik resmi Kementerian kepada unit kerja di Sekretariat Jenderal yang menyelenggarakan fungsi pengelolaan data, informasi, dan teknologi informasi.
- f) Penamaan Akun Surat Elektronik Resmi Kementerian
- 1) Format penamaan akun surat elektronik resmi Kementerian dikoordinasikan dengan unit kerja di Sekretariat Jenderal yang menyelenggarakan fungsi pengelolaan data, informasi, dan teknologi informasi.
 - 2) Akun surat elektronik resmi Kementerian yang dimaksud di atas dibiayai oleh Anggaran Kementerian.
- g) Tata Cara Mendapatkan Akun Surat Elektronik Resmi Kementerian
- 1) Yang berhak mendapatkan akun surat elektronik resmi Kementerian :
 - Unit organisasi/unit kerja/unit pelaksana teknis di Kementerian;
 - Pejabat Struktural;
 - Pejabat Fungsional;
 - Pengelola Kegiatan/Aplikasi di unit kerja; dan
 - ASN lainnya.

2) Pengajuan untuk mendapatkan akun surat elektronik resmi Kementerian.

Untuk mendapatkan nama akun surat elektronik resmi Kementerian, unit organisasi/unit kerja/unit pelaksana teknis harus mengajukan permohonan kepada unit kerja di Sekretariat Jenderal yang menyelenggarakan fungsi pengelolaan data, informasi, dan teknologi informasi dengan mencantumkan:

- Nama akun yang diusulkan; dan
- NIP atau NRP pengguna atau penanggung jawab akun surat elektronik resmi Kementerian yang diusulkan.

3) Nama akun surat elektronik resmi Kementerian yang diajukan harus terdiri dari karakter yang dapat berupa nama, singkatan nama atau akronim.

4) Dalam pengajuan akun surat elektronik resmi Kementerian sekurang-kurangnya mencantumkan nama pegawai, nama unit organisasi/unit kerja/unit pelaksana teknis, NIP/NRP, jabatan, nama akun surat elektronik yang diinginkan.

8. Standar Penulisan Dokumen

- a) Dokumen Tahap Analisis (*Software Requirement Specification*)

SOFTWARE REQUIREMENT SPECIFICATION

<Nama Aplikasi>

untuk:

<Pemilik Proses Bisnis/Pengguna/ *User Representative*>

Dipersiapkan Oleh :

<Nama Tim Pengembangan Aplikasi>

<Logo Penyedia Jasa>	<Nama Penyedia Jasa>	Nomor Dokumen		Halaman
				1/21
	Revisi	A		Tgl: 18/10/01

DAFTAR PERUBAHAN

Revisi	Deskripsi
A	
B	
C	
D	

INDEX TGL	-	A	B	C	D
Ditulis oleh					
Diperiksa oleh					
Disetujui oleh					

Daftar Halaman Perubahan

Halaman	Revisi	Halaman	Revisi
9	A		
13	A		
14	A		
14	A		
15	A		

Daftar Isi

1. Pendahuluan
 - 1.1 Tujuan Penulisan Dokumen
 - 1.2 Definisi, Istilah dan Singkatan
 - 1.3 Aturan Penomoran
 - 1.4 Referensi
 - 1.5 Deskripsi umum Dokumen (Ikhtisar)
- 2 Deskripsi Umum Aplikasi
 - 2.1 Definisi Sistem Aplikasi
 - 2.2 Fungsi Sistem Aplikasi
 - 2.3 Pengguna Aplikasi
 - 2.4 Kebutuhan Non Fungsional
 - 2.4.1 Keamanan
 - 2.4.2 Lingkungan Operasional
- 3 Proses Bisnis Sistem Aplikasi
 - 3.1 Proses Bisnis
 - 3.1.1 *Use Case/Data Flow Diagram (DFD) Bisnis*
 - 3.1.2 *Use Case/Data Flow Diagram (DFD) Aplikasi*
 - 3.2. Kebutuhan Data
 - 3.2.1 *Entity Relationship (ER)/Class Diagram Logical*
 - 3.2.2 *Entity Relationship (ER)/Class Diagram Physical*
- 4 Daftar Fungsional dan Non Fungsional
 - 4.1 Daftar Fungsional Lengkap
 - 4.2 Daftar Non Fungsional Lengkap
 - 4.3 Keruntutan
 - 4.3.1 Keruntutan Daftar Fungsional Subbab 4.1 dengan Subbab 2.2 Fungsi Sistem Aplikasi
 - 4.3.2 Keruntutan Daftar Non Fungsional Subbab 4.2 dengan Subbab 2.4 Kebutuhan Non Fungsional

1. Pendahuluan

1.1 Tujuan Penulisan Dokumen

Dokumen SRS (*Software Requirement Specification*) ini dibuat untuk tujuan sebagai berikut :

1. Mendefinisikan dan menjelaskan hal-hal yang diperlukan dalam pengembangan aplikasi sesuai informasi yang terdapat dalam KAK (Kerangka Acuan Kerja)
2. Memperjelas dan merinci spesifikasi kebutuhan dan lingkup kerja yang dilakukan dalam pengembangan aplikasi beserta kendala-kendala yang mungkin dihadapi.
3. Mendefinisikan dan mendeskripsikan secara global aplikasi yang akan dikembangkan yang menggambarkan fungsionalitas, performansi, batasan perancangan, atribut, serta antarmuka eksternal aplikasi yang akan diimplementasikan.
4. Mempermudah proses pengembangan aplikasi pada tahap-tahap berikutnya.

<Sebutkan pihak-pihak yang berkepentingan dan berhak menggunakan dokumen SRS ini>

Misal :

1. Pengembang
Pengembang menggunakan dokumen SRS ini sebagai acuan dan pedoman dalam mengembangkan aplikasi
2. Unit Pengguna
Unit Pengguna menggunakan dokumen SRS untuk melakukan pengecekan/validasi terhadap kebutuhan-kebutuhan user yang akan diimplementasikan pengembang.

Lingkup Masalah

<Sebutkan lingkup permasalahan yang dihadapi, sehingga perlu dikembangkan aplikasi yang disebutkan dalam KAK / *User Requirement*>

1.2. Definisi, Istilah dan Singkatan

<Bagian ini menjelaskan definisi, istilah dan singkatan yang digunakan dalam dokumen SRS ini>.

Contoh :

SRS : *Software Requirement Specification*

Use Case :

UML : *Unified Modelling Language*, dll

1.3. Aturan Penomoran

<Aturan penomoran yang digunakan di dalam pembuatan dokumen dan di dalam pengembangan aplikasi, ditentukan oleh Tim Pengembangan Aplikasi>

Misal :

1. Untuk penamaan tabel basis data menggunakan aturan penamaan
2. Untuk penamaan fungsi atau modul menggunakan aturan penamaan
3. Penomoran *requirement* yang harus ditelusuri pada saat *testing*, memiliki aturan

1.4. Referensi

<Daftar dokumen yang digunakan sebagai acuan/rujukan dalam penyusunan dokumen SRS>

Misal:

1. *User Requirement*
2. KAK

1.5. Deskripsi umum Dokumen (Ikhtisar)

Dokumen SRS ini dibuat untuk memberikan informasi mengenai spesifikasi aplikasi yang dikembangkan. Dokumen ini berisi informasi sebagai berikut :

1. Deskripsi umum aplikasi yang meliputi deskripsi umum sistem yang dikembangkan, fungsi utama produk yang akan diberikan kepada pengguna serta karakteristik pengguna yang meliputi pembagian kelompok pengguna seperti pekerjaan dan hak akses ke aplikasi.
2. Deskripsi umum kebutuhan aplikasi yang akan diimplementasikan yang meliputi semua informasi yang bersifat teknis yang menjadi acuan dalam pengembangan aplikasi.

Informasi dalam dokumen SRS ini disajikan dan diorganisasikan sesuai standard IEEE 830-1998 dengan struktur sebagai berikut :

1. Bab I, berisi informasi umum yang merupakan bagian pendahuluan yang meliputi tujuan penulisan dokumen, lingkup masalah, definisi, istilah dan akronim, aturan penomoran yang digunakan, referensi, serta deskripsi umum dokumen (ikhtisar).
2. Bab II, berisi deskripsi umum dari aplikasi yang akan dikembangkan yang meliputi definisi umum sistem, fungsi sistem aplikasi, pengguna aplikasi, dan kebutuhan non fungsional.
3. Bab III, berisi informasi mengenai deskripsi proses bisnis sistem aplikasi yang akan dikembangkan. Bagian ini meliputi use case/DFD bisnis, use case/DFD aplikasi, ER/class diagram logical, ER/class diagram physical, dan keruntutan data store/aliran data dalam DFD dengan ER/class.
4. Bab IV, berisi informasi mengenai daftar fungsional, daftar non fungsional, keruntutan daftar fungsional dengan fungsi sistem aplikasi pada subbab 2.2, dan keruntutan daftar non fungsional dengan kebutuhan non fungsional pada subbab 2.4.

2. Deskripsi Umum Aplikasi

2.1 Definisi Sistem Aplikasi

<Deskripsi umum aplikasi yang dibuat>

2.2. Fungsi Aplikasi

<Fungsi-fungsi utama aplikasi, dari *user requirement*>

2.3. Pengguna Aplikasi

<Deskripsi dari masing-masing pengguna aplikasi meliputi minimal: Kategori Pengguna, Tugas, dan Hak Akses ke Aplikasi>

2.4. Kebutuhan Non Fungsional

2.4.1. Keamanan

<Spesifikasikan kebutuhan yang mementingkan kemungkinan hilang, rusak atau kesalahan akan hasil dari penggunaan aplikasi. Tentukan beberapa usaha perlindungan atau aksi yang harus dilakukan untuk mencegahnya. Tunjuk beberapa kebijakan eksternal atau regulasi isu tentang keamanan yang memengaruhi penggunaan dan desain aplikasi>

2.4.2. Lingkungan Operasional

<Sebutkan lingkungan operasi aplikasi>

Misal :

1. Client : Memiliki *web browser*
2. Server : Memiliki *web server* dan *database server*
3. Operating System : Microsoft Windows
4. DBMS : MySQL.

3. Proses Bisnis dan Sistem Aplikasi

3.1. Proses Bisnis

3.1.1. *Use Case/Data Flow Diagram (DFD) Bisnis*

<Menggambarkan proses bisnis atau aktivitas dalam bentuk *use case/DFD*>

3.1.2. *Use Case/Data Flow Diagram (DFD) Aplikasi*

<Menggambarkan interaksi pengguna dengan aplikasi dalam bentuk *use case/DFD*>

3.2. Kebutuhan Data

3.2.1. *Entity Relationship (ER) Konseptual*

<Menggambarkan kebutuhan data ke dalam model data konseptual>

3.2.2. *Entity Relationship (ER) Physical*

<Menggambarkan kebutuhan data ke dalam model data *physical/aplikasi*>

3.3. Keruntutan (*traceability*)

3.3.1. *Data Store vs E-R*

<*Data store/aliran data dalam DFD vs ER*>

Data Store vs E-R

Data Store	Entity	Relasi
Diambil dari DFD	Dari Diagram ER	Relasi data dari DFD dengan data lain yang terdapat pada kolom entitas yang diambil dari diagram ER

4. Daftar Fungsional dan Non Fungsional

4.1. Daftar Kebutuhan Fungsional Lengkap

Contoh Kebutuhan Fungsional

SRS-Id	Description
SRS-01	Aplikasi mampu melakukan pengelolaan terhadap data user yang terbatas pada penggantian password saja.
SRS-02	Mampu menambahkan data user baru
SRS-03	Mampu mengubah data user
SRS-04	Mampu menghapus data user

4.2. Daftar Kebutuhan Non Fungsional Lengkap

Contoh Kebutuhan Non Fungsional

SRS-Id	Description
SRS-05	Ketersediaan aplikasi yang dapat di- <i>update</i> sewaktu-waktu dan harus mampu beroperasi 7 hari perminggu, 24 jam per hari tanpa gagal

SRS-Id	Description
SRS-06	Aplikasi yang dikembangkan nantinya harus memiliki tingkat ergonomi yang tinggi sehingga menarik untuk diakses oleh user dimanapun (<i>web-based</i>)
SRS-07	Aplikasi yang dikembangkan nantinya harus memiliki tingkat keamanan yang tinggi dimana setiap user yang masuk tidak dapat seenaknya mengubah data yang berada di dalam aplikasi ini

4.3 Kerunutan

4.3.1. Kerunutan Daftar Fungsional Subbab 4.1 dengan Subbab 2.2 Fungsi Sistem Aplikasi

Contoh: Daftar Fungsional vs Fungsi Sistem Aplikasi

Daftar Fungsional	Fungsi Sistem Aplikasi
Diambil dari Subbab 4.1	Diambil dari Subbab 2.2

4.3.2. Kerunutan Daftar Non Fungsional Subbab 4.2 dengan Subbab 2.4 Kebutuhan Non Fungsional

Contoh: Daftar Non Fungsional vs Kebutuhan Non Fungsional

Daftar Fungsional	Kebutuhan Non Fungsional
Diambil dari Subbab 4.2	Diambil dari Subbab 2.4

b) Dokumen Tahap Perancangan (*Software Description Design*)

SOFTWARE DESCRIPTION DESIGN

<NAMA APLIKASI>

untuk:

<Pemilik Proses Bisnis/Pengguna/*User Representative*>

Dipersiapkan Oleh :

<Nama Tim Pengembangan Aplikasi>

<LOGO PENYEDIA JASA>	<Nama Penyedia Jasa>	NOMOR DOKUMEN		HALAMAN
				<i>1/21</i>
	REVISI	<i>A</i>	<i>TGL: 18/10/01</i>	

DAFTAR PERUBAHAN

REVISI	DESKRIPSI
A	
B	
C	
D	

INDEX TGL	-	A	B	C	D
DITULIS OLEH					
DIPERIKSA OLEH					
DISETUIJUI OLEH					

DAFTAR HALAMAN PERUBAHAN

HALAMAN	REVISI	HALAMAN	REVISI
13			
14			

DAFTAR ISI

1. Pendahuluan
 - 1.1 Tujuan Penulisan Dokumen
 - 1.2 Lingkup Masalah
 - 1.3 Definisi dan Istilah
 - 1.4 Aturan Penamaan dan Penomoran
 - 1.5 Referensi
 - 1.6 Ikhtisar Dokumen
- 2 Rancangan Data
 - 2.1 Rancangan Tabel
 - 2.2 Kamus Data
- 3 Spesifikasi Fungsional Secara Rinci
 - 3.1 Alur Proses Sistem Aplikasi
 - 3.2 Spesifikasi Fungsi <Nama Fungsi>
 - 3.2.1. Spesifikasi Tabel *Input*
 - 3.2.2 Spesifikasi Tabel *Output*
 - 3.2.3 Spesifikasi Layar Utama
 - 3.2.4 Spesifikasi *Query*
 - 3.2.5 Spesifikasi Layar Pesan
 - 3.2.6 Spesifikasi *Report*
- 4 Matriks Kerunutan
 - 4.1 Item Fungsional dalam SRS vs Item Spesifikasi Fungsi dalam SDD
- 5 Lampiran
 - 5.1 Daftar Modul Aplikasi
 - 5.2 *Mockup* Sistem Aplikasi Keseluruhan

1. Pendahuluan

1.1. Tujuan Penulisan Dokumen

Dokumen Software Detail Design dibuat untuk tujuan sebagai berikut :

1. Menggambarkan perancangan aplikasi yang akan dikembangkan, baik perancangan secara global maupun perancangan rinci, berdasarkan spesifikasi yang terdapat pada dokumen SRS yang telah dibuat sebelumnya.
2. Mendefinisikan dan mendeskripsikan secara terstruktur arsitektur aplikasi yang dikembangkan meliputi perancangan logika kontrol, struktur data, format masukan dan keluaran, deskripsi proses, fungsional modul, deskripsi antarmuka, dan algoritma.
3. Dan lain-lain

Pihak-pihak yang berkepentingan dan berhak menggunakan dokumen ini yaitu:

Misal

1. Pengembang
Untuk....
2. User
Untuk...
3. dan lain-lain

1.2. Lingkup Masalah

<Sebutkan lingkup masalah, sehingga diperlukan pengembangan aplikasi ini>

1.3. Definisi dan Istilah

<Sebutkan definisi dan istilah yang digunakan dalam dokumen ini>

1.4. Aturan Penamaan dan Penomoran

<Tuliskan aturan penomoran dan penamaan yang digunakan dalam dokumen ini>

1.5. Referensi

<Sebutkan dokumen yang digunakan sebagai acuan / rujukan dalam penyusunan dokumen ini>

1.6. Ikhtisar Dokumen

SDD dibuat untuk memberikan informasi mengenai perancangan aplikasi yang akan dikembangkan. Dokumen ini berisi informasi sebagai berikut :

1. Bab I, berisi informasi umum yang merupakan bagian pendahuluan yang meliputi tujuan penulisan dokumen, lingkup masalah, definisi dan istilah, aturan penomoran yang digunakan, referensi, serta deskripsi umum dokumen (ikhtisar).
2. Bab II, berisi rancangan data, meliputi: rancangan tabel dari ERD/*class* diagram aplikasi sampai dengan normalisasi, dan kamus data.
3. Bab III, berisi informasi mengenai deskripsi perancangan rinci dari perangkat lunak yang akan dikembangkan. Bagian ini meliputi informasi mengenai deskripsi rinci tabel, deskripsi fungsional secara rinci yang meliputi: spesifikasi proses, spesifikasi tabel *input* dan *output*, spesifikasi layar utama, *query*, layar pesan, dan spesifikasi report.
4. Bab IV, berisi matriks keruntutan, meliputi keruntutan item fungsional dalam SRS dengan item spesifikasi fungsi dalam SDD.
5. Lampiran, meliputi daftar modul aplikasi dan *mockup* sistem aplikasi keseluruhan.

2. Rancangan Data

2.1. Rancangan Tabel

<Rancangan tabel diambil dari ERD/class diagram aplikasi pada SRS sampai dengan normalisasi>

2.2. Kamus Data

<Daftar metadata dengan definisi yang sesuai dengan ketentuan>

3. Spesifikasi Fungsional Rinci

3.1. Alur Proses Sistem Aplikasi

<Alur proses sistem aplikasi menggunakan *Business Process Model and Notation* (BPMN)>

3.2. Spesifikasi Fungsi <nama fungsi>

Identifikasi/Nama: F.1

Deskripsi Isi : Halaman utama dari website, berisi link ke menu-menu yang ada di website dan berisi menu login bagi admin serta menu pencarian informasi bagi tamu

Jenis : Form berisi dialog dan button.

3.2.1 Spesifikasi Tabel Input

<Sebutkan tabel-tabel yang menjadi input untuk fungsi yang disebutkan>

3.2.2 Spesifikasi Tabel Output

<Sebutkan nama tabel-tabel yang menyimpan tabel output dari fungsi yang disebutkan>

3.2.3 Spesifikasi Layar Utama

<Gambarkan layout layarnya>

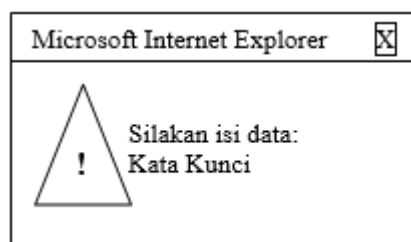
3.2.4 Spesifikasi Query

<Tuliskan query yang menjalankan fungsi yang disebutkan, melibatkan data yang terdapat pada tabel input dan atau output>

3.2.5. Spesifikasi Layar Pesan

Contoh :

1. Tidak ada layar pesan khusus, atau jika ada layar pesan khusus digambarkan seperti di bawah



3.2.6. Spesifikasi Report

<Deskripsikan layout dan informasi yang dimuat oleh report-report yang dihasilkan oleh fungsi yang disebutkan>

4. Matriks Keruntutan

<Keruntutan item/kode fungsional dalam SRS dengan item/kode spesifikasi fungsi dalam SDD>

Contoh: Item Fungsional dalam SRS vs Item Spesifikasi Fungsi dalam SDD

Item/kode Fungsional dalam SRS	Item/kode Spesifikasi Fungsi dalam SDD

c) Dokumen Tahap Pengujian

**RENCANA, PELAKSANAAN, DAN HASIL UJI APLIKASI
<NAMA APLIKASI>**

untuk:

<Pemilik Proses Bisnis/Pengguna/*User Representative*>

Dipersiapkan Oleh :

<Nama Tim Pengembangan Aplikasi>

<LOGO PENYEDIA JASA>	<Nama Penyedia Jasa>	NOMOR DOKUMEN		HALAMAN
				<i>1/21</i>
	REVISI	A	<i>TGL: 18/10/01</i>	

DAFTAR PERUBAHAN

REVISI	DESKRIPSI
A	
B	
C	
D	

INDEX TGL	-	A	B	C	D
DITULIS OLEH					
DIPERIKS A OLEH					
DISETUJU I OLEH					

DAFTAR HALAMAN PERUBAHAN

HALAMAN	REVISI	HALAMAN	REVISI
13			
14			

DAFTAR ISI

1. Pendahuluan
 - 1.1 Tujuan Pembuatan Dokumen
 - 1.2 Deskripsi Umum Sistem
 - 1.3 Deskripsi Dokumen (Ikhtisar)
 - 1.4 Aturan Penamaan dan Penomoran
 - 1.5 Dokumen Referensi
2. Lingkungan Pengujian Aplikasi
 - 2.1 Perangkat Lunak Pengujian
 - 2.2 Perangkat Keras Pengujian
 - 2.3 Material Pengujian
 - 2.4 Sumber Daya Manusia
3. Identifikasi dan Rencana Pengujian
4. Deskripsi dan Hasil Uji
 - 4.1 Pengaksesan aplikasi
 - 4.1.1 Pengujian pengaksesan aplikasi <nama aplikasi>
 - 4.2 Validasi
 - 4.2.1 Login
 - 4.3 Pengelolaan Data User
 - 4.3.1 Penambahan Data User
 - 4.3.2 Pengubahan Data User
 - 4.3.3 Penghapusan Data User
5. Keterunutan Kebutuhan

1. Pendahuluan

1.1. Tujuan Pembuatan Dokumen

Contoh:

Dokumen ini ditujukan kepada pemilik proses bisnis/*pengguna/user representative* sebagai laporan pengujian aplikasi. Dokumen ini dapat digunakan untuk meninjau kemampuan program karena disertai dengan pengujian terhadap keseluruhan sistem aplikasi.

<Sebutkan pihak-pihak yang berkepentingan dan berhak menggunakan dokumen SRS ini>

Misal :

1. Pengembang
Pengembang menggunakan dokumen SRS ini sebagai acuan dan pedoman dalam mengembangkan aplikasi
2. Unit Pengguna
Unit Pengguna menggunakan dokumen SRS untuk melakukan pengecekan/validasi terhadap kebutuhan-kebutuhan user yang akan diimplementasikan pengembang.

Ruang Lingkup

<Sebutkan lingkup sistem aplikasi yang akan diuji>

1.2. Deskripsi Umum Sistem

<Jelaskan secara umum terkait aplikasi yang akan diuji>

1.3. Deskripsi Dokumen (Ikhtisar)

Dokumen ini dibuat untuk memberikan informasi mengenai pengujian aplikasi yang akan dilaksanakan. Dokumen ini berisi informasi sebagai berikut :

1. Bab I, berisi informasi umum yang merupakan bagian pendahuluan yang meliputi tujuan penulisan dokumen, ruang lingkup, definisi dan istilah, aturan penomoran yang digunakan, referensi, serta deskripsi umum dokumen (ikhtisar).
2. Bab II, berisi lingkungan pengujian aplikasi, meliputi: pengujian perangkat lunak, pengujian perangkat keras, material aplikasi, dan sumber daya manusia.
3. Bab III, berisi informasi mengenai identifikasi rencana pengujian. Bagian ini meliputi informasi mengenai fungsi/menu, butir uji, identifikasi, tingkat pengujian, jenis pengujian, dan jadwal.
4. Bab IV, berisi deskripsi dan hasil uji, meliputi pengaksesan aplikasi, validasi, dan pengelolaan data *user*.
5. Bab V, berisi informasi mengenai keruntutan kebutuhan.

1.4. Definisi dan Singkatan

<Bagian ini menjelaskan definisi, istilah dan singkatan yang digunakan dalam dokumen pengujian aplikasi ini>.

Contoh :

SRS : *Software Requirement Specification*

UML : *Unified Modelling Language*, dll

1.5. Aturan Penamaan dan Penomoran

<Aturan penomoran yang digunakan di dalam pembuatan dokumen dan di dalam pengembangan aplikasi, ditentukan oleh Tim Pengembangan Aplikasi>

Misal :

1. Untuk penamaan tabel basis data menggunakan aturan penamaan
.....

2. Untuk penamaan fungsi atau modul menggunakan aturan penamaan
3. Penomoran *requirement* yang harus ditelusuri pada saat *testing*, memiliki aturan

1.6. Dokumen Referensi

<Daftar dokumen yang digunakan sebagai acuan/rujukan dalam penyusunan dokumen pengujian aplikasi>

Misal:

1. *User Requirement*
2. KAK

2. Lingkungan Pengujian Aplikasi

2.1. Perangkat Lunak Pengujian

<Spesifikasi perangkat lunak untuk proses pengujian>

Perangkat lunak yang digunakan dalam pengujian adalah:

Contoh

1. Sistem Operasi Microsoft Windows 2000
Hak pemakaian dari Sistem Operasi Microsoft Windows 2000 adalah sebagai user.

Sistem Operasi Microsoft windows berguna sebagai sistem operasi komputer client, server basis data dan web server dari perangkat lunak SEMAMPAL.

Dukungan peralatan bagi sistem operasi Microsoft windows 2000 adalah memori berkapasitas 128 MHz.

Masalah keamanan ditangani dengan adanya masukan login bagi user.
2. Web server Apache versi 3.20
Web server Apache berguna untuk pengelolaan permintaan dari komputer client.
3. Interpreter PHP
Interpreter PHP berguna untuk mengeksekusi permintaan di web server Apache dari komputer client

2.2. Perangkat Keras Pengujian

<Spesifikasi perangkat keras untuk proses pengujian>

Perangkat keras yang dilibatkan dalam pengujian aplikasi ini adalah:

Contoh

1. Komputer dengan spesifikasi prosesor Intel Pentium II 400 MHz, RAM 128 MB,
2. Mouse sebagai peralatan antarmuka
3. Monitor sebagai peralatan antarmuka

2.3. Material Pengujian

<Daftar material pengujian>

Contoh:

1. *Software Requirement*
2. *Listing script* program
3. Tampilan keluaran

2.4. Sumber Daya Manusia

<Deskripsi sumber daya manusia yang terlibat beserta keahlian yang disyaratkan>

Contoh:

Sumber daya manusia yang terlibat dalam pengujian berjumlah 6 orang dengan tingkat keahlian sebagai berikut :

1. Memiliki pemahaman tentang metode dan teknik pengujian perangkat lunak yang benar.
2. Memiliki pemahaman mengenai perangkat lunak, perangkat keras, serta material tambahan yang akan digunakan.

3. Identifikasi dan Rencana Pengujian

Fungsi/Menu	Butir Uji	Identifikasi		Tingkat Pengujian	Jenis Pengujian	Jadwal
		SRS	PA			
Pengaksesan situs	Pengujian pengaksesan aplikasi	SRS-05 SRS-06	PA_01	Pengujian Sistem	Black box	
Validasi	Login	SRS-07	PA_02	Pengujian unit	Black box	
Pengelolaan data User	Penambahan Data User	SRS-04-01	PA_03	Pengujian Unit	Black box	
	Pengubahan Data User	SRS-04-02	PA_04	Pengujian Unit	Black box	
	Penghapusan Data User	SRS-04-03	PA_05	Pengujian Unit	Black box	

4. Deskripsi dan Hasil Uji

<Deskripsi berdasarkan Identifikasi dan Rencana Pengujian>

4.1 Pengaksesan Aplikasi

4.1.1 Pengujian pengaksesan aplikasi <nama aplikasi>

Contoh : Pengujian pengaksesan aplikasi

Identifikasi	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang Diharapkan	Kriteria Evaluasi Hasil	Hasil yang Didapat	Kesimpulan
PA_01	Menguji apakah aplikasi ini dapat berjalan dengan baik di aplikasi web , sesaat setelah di loading sampai terlihat interfacenya	1. Buka aplikasi Internet Explorer v 5.0 atau web browser lainnya yang sejenis 2. lakukan browsing ke alamat berikut.		Aplikasi dapat di load dengan baik sampai terlihat tampilan menu awal	Halaman utama situs dapat ditampilkan dengan baik, seperti gambar, dan fungsi-fungsi system seperti hari dan jam	Halaman utama dapat di load dengan baik	Diterima

4.2 Validasi

4.2.1 Login

Contoh:

ID	Deskripsi	Prosedure pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Kriteria evaluasi hasil	Hasil yang didapat	Kesimpulan
PDHU PL_02	Menguji masukan berdasarkan login. Login yang diuji ada 2, yaitu: 1. <i>User</i> 2. <i>Admin</i>	Setelah layar menampilkan menu utama, lakukan: Inputkan sebuah <i>account</i> (<i>username</i> dan <i>password</i>) pada kotak isian <i>username</i> dan <i>password</i> Klik button Login	Sebuah <i>account</i> berupa <i>username</i> dan <i>password</i> , 1. Untuk <i>user</i> , ketikkan <i>username</i> : han , <i>password</i> : han 2. <i>Admin</i> , <i>username</i> : doeth , <i>password</i> : doeth	Tampilan layar berikutnya sesuai dan valid dengan hak akses dari login yang diinputkan 1. Bila <i>login</i> sebagai <i>user</i> , maka akan menampilkan layar menu bagi <i>user</i> 2. Bila <i>login</i> sebagai <i>admin</i> , maka akan menampilkan layar menu bagi <i>admin</i>	Tampilan serta hak akses berdasarkan login yang diinputkan aktif dengan benar.	Hak akses dan nama lengkap user sesuai dengan login yang dimasukkan terlihat pada menu tampilan berikutnya.	Diterima

4.3 Pengelolaan Data User

4.3.1 Penambahan Data User

Contoh:

ID	Deskripsi	Prosedure pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Kriteria evaluasi hasil	Hasil yang didapat	Kesimpulan
PDHU PL_03_01	Penambahan data user	<p>1. Karena modul ini hanya dapat dilakukan oleh admin, terlebih dahulu re-login pada menu utama dengan account admin, (<i>username :doeth , password : doeth</i>)</p> <p>Akan tampil layar menu bagi admin</p> <p>Lihat menu dan pilih <i>Tambah data user</i></p> <p>Akan terlihat tampilan layar <i>Tambah data user</i></p> <p>Inputkan data sesuai dengan field masukan pada tampilan layar tersebut</p> <p>Setelah lengkap dan ingin menambahkan ke dalam basisdata , klik button <i>Simpan</i></p> <p>Untuk mengulangi pengisian, klik tombol <i>Ulangi</i></p>	User_id, nama, NIP,password, alamat, bidang kerja, e-mail, wilayah kerja dari user yang ingin dimasukkan datanya	<p>1. Akan ditampilkan <i>error message</i> jika data yang dimasukan tidak sesuai type dari tiap-tiap field masukan</p> <p>2. Akan keluar <i>error-message</i>, jika data yang dimasukan tidak lengkap</p> <p>3. Bila pemasukan data berhasil, maka ada pesan dari program bahwa data telah ditambahkan ke dalam basisdata</p>	<p>1. Terdapat deteksi kesalahan untuk tiap data masukan yang tidak sesuai dengan type dan ketidaklengkapan data, sesaat setelah menekan button <i>Simpan</i></p> <p>2. Tombol <i>Ulangi</i> ditekan berarti isian field-field pada layar akan di-reset ke isian <i>default</i>.</p>	Data user ditambahkan dengan sukses disertai pesan bahwa data telah ditambahkan, tanpa ada <i>error message</i> .	Diterima

ID	Deskripsi	Prosedure pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Kriteria evaluasi hasil	Hasil yang didapat	Kesimpulan
PDHU PL_03-02	pemeriksaan duplikasi, yaitu jika terdapat data yang diinputkan ternyata telah ada di dalam basisdata	<p>1. Karena modul ini hanya dapat dilakukan oleh admin, terlebih dahulu re-login dengan account admin, (username : doeth , password : doeth)</p> <p>2. Akan ditampilkan layar menu bagi admin</p> <p>3. Lihat menu dan pilih <i>Tambah data user</i></p> <p>4. Akan terlihat tampilan layar <i>Tambah data user</i></p> <p>5. Inputkan data <i>user</i> yang telah ada dalam basisdata sesuai dengan tipe field masukan pada tampilan layar <i>Tambah data user</i></p> <p>6. Setelah lengkap, klik button <i>Simpan</i></p> <p>7. Untuk mengulangi pengisian, klik tombol <i>Ulangi</i></p>	Id_user, nama, NIP, password, alamat, bidang kerja, wilayah kerja, e-mail dari <i>user</i>	<p>1. akan ditampilkan <i>error message</i> jika data <i>user</i> yang dimasukkan telah terdapat pada table user terlebih dahulu (berarti terjadi duplikasi)</p> <p>2. program secara otomatis akan membatalkan penambahan data <i>user</i> tersebut bila terjadi duplikasi</p>	Sistem harus membatalkan operasi penambahan data <i>user</i> jika data yang dimasukkan telah ada di <i>table user</i> (untuk mencegah duplikasi)	Pemasukan data <i>user</i> ditolak karena ada duplikasi NIP <i>user</i>	Diterima
PDHU PL_03-03	Mengecek ke basisdata, apakah input yang dimasukkan sebagai data <i>user</i> tersebut, sesuai dengan pertambahan record baru pada table user	<p>1. Buka PHPMyAdmin</p> <p>2. Open table user (t_user)</p> <p>3. Cek apakah data yang berhasil diinputkan tadi telah terdapat pada table user , sebagai record baru</p>	-	<p>1. Data yang dimasukkan identik dengan record baru pada table user tersebut</p> <p>2. Record baru langsung terurut ascending berdasarkan NIP</p>	Data sebagai record sesuai dengan data <i>user</i> yang diinputkan melalui layar penambahan data <i>user</i> .	Record yang ditambahkan terdapat pada tabel user di basisdata	Diterima

4.3.2 Pengubahan Data User

Contoh:

ID	Deskripsi	Prosedure pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Kriteria evaluasi hasil	Hasil yang didapat	Kesimpulan
PDHU PL_04_01	Memasukkan data perubahan seorang user	<ol style="list-style-type: none"> 1. Karena modul ini hanya dapat dilakukan oleh admin, terlebih dahulu re-login dengan account admin, (username :doeth , password : doeth) 2. Akan ditampilkan layar menu bagi admin 3. Pilih menu : <i>Edit data user</i> 4. Lalu muncul layar <i>Edit data user</i> 5. Tulis keyword dari user yang akan kita ubah datanya pada form isian, kemudian pilih kategori atribut user yang mengandung keyword yang diinputkan tadi 6. Klik tombol Cari, dan program akan menampilkan data dari semua user sesuai dengan keyword dan pilihan atribut yang dimasukkan. 6. Klik tulisan <i>Edit</i> disamping data user yang ingin diubah datanya. 7. Akan ditampilkan form isian edit data user yang berisikan data lengkap dari user tersebut. 8. Isikan perubahan data user pada isian yang tersedia. 9. Setelah perubahan yang dimaksud dianggap lengkap, klik button <i>Simpan</i> 10. Jika ingin mengulangi pengisian, maka klik <i>Ulangi</i> 	Data perubahan user	<ol style="list-style-type: none"> 1. Akan ditampilkan <i>error – message</i> jika masukan data yang akan diubah tidak sesuai dengan type yang telah terdefenisikan 2. Akan ditampilkan pesan bahwa pengubahan data berhasil bila proses pengubahan data user itu berhasil 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pembatalan transaksi pengubahan data jika masukan tidak sesuai dengan type yang telah terdefenisi 2. Program akan melakukan transaksi pengubahan data bila input pengubahan data valid 	Pemasukan pengubahan data dapat dilakukan dengan baik.	Diterima

ID	Deskripsi	Prosedure pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Kriteria evaluasi hasil	Hasil yang didapat	Kesimpulan
PDHU PL_04_02	Mengecek apakah perubahan data <i>user</i> diikuti dengan perubahan data pada record yang terseleksi pada table <i>user</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Buka PHPMyAdmin 2. Open table <i>user(t_user)</i> 3. Cek apakah data yang berhasil diubah tadi telah mengubah record yang terseleksi pada table <i>user</i> 		Record yang terseleksi, datanya berubah sesuai dengan perubahan data yang diinputkan	Data yang diinputkan sebagai data baru, sama dengan perubahan pada record yang terseleksi untuk diubah	Pengubahan diikuti dengan perubahan pada record yang terseleksi	Diterima

4.3.3 Penghapusan Data User

Contoh:

ID	Deskripsi	Prosedure pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Kriteria evaluasi hasil	Hasil yang didapat	Kesimpulan
PDHUPL_05_01	Menghapus data <i>user</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Karena modul ini hanya dapat dilakukan oleh admin, terlebih dahulu re-login dengan account admin, (username : doeth, password : doeth) 2. Akan ditampilkan layar menu bagi admin 3. Pilih menu : <i>Edit data user</i> 4. Akan ditampilkan layar <i>Edit data user</i> 5. Tulis keyword dari <i>user</i> yang akan kita hapus datanya pada form isian, kemudian pilih kategori atribut <i>user</i> yang mengandung keyword yang diinputkan tadi 6. Klik tombol Cari, dan program akan menampilkan data dari semua <i>user</i> sesuai dengan keyword dan pilihan atribut yang dimasukkan. 6. Klik tulisan <i>Hapus</i> disamping data <i>user</i> yang ingin dihapus datanya. 	-	Setelah user menekan tulisan <i>hapus</i> , program akan langsung menghapus data <i>user</i> dari basisdata dan ditampilkan pesan bahwa data <i>user</i> tersebut berhasil dihapus dari basisdata	Penghapusan data <i>user</i> bila admin benar-benar mau menghapus data <i>user</i> .	Data <i>user</i> tersebut dihapus dan dikeluarkan pesan bahwa penghapusan data <i>user</i> berhasil.	Diterima

ID	Deskripsi	Prosedure pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Kriteria evaluasi hasil	Hasil yang didapat	Kesimpulan
PDHUPL_05-02	Mengecek apakah penghapusan data <i>user</i> diikuti dengan penghapusan data pada record yang terseleksi pada table <i>user</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Buka PHPMyAdmin 2. Open table <i>user(t_user)</i> 3. Cek apakah data yang berhasil dihapus tadi, sesuai dengan record pada table <i>user</i> yang dihapus 	-	<ol style="list-style-type: none"> 1. Record yang datanya dihapus telah terhapus dari basisdata. 2. Jumlah record berkurang sesuai dengan penghapusan yang ada 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Data/record yang terhapus sesuai dengan data <i>user</i> yang dihapus 2. Jumlah data yang dihapus sama dengan jumlah record yang berkurang 	Record yang telah dinyatakan terhapus benar-benar dihapus dari basisdata	Diterima.

5. Keterunutan Kebutuhan

Contoh : Keterunutan Kebutuhan

PA-Id	SRS_Id	Kebutuhan yang diuji	Keterangan
PA_01	<p>SRS_05</p> <p>SRS_06</p>	Ketersediaan aplikasi yang mampu beroperasi 7 kali 24 jam dalam seminggu, dan memiliki tingkat ergonomi tinggi sehingga menarik untuk diakses	Menguji apakah aplikasi dapat berjalan dengan baik di aplikasi web, sesaat setelah di loading sampai terlihat interfacenya

d) Dokumen Permintaan Perubahan

FORM PERMINTAAN PERUBAHAN			
Pemohon:	NIP:	Unit Kerja:	
Tanggal:	Nomor:	Hal : [] dari []	
Subyek:			
Jenis Perubahan:			
Deskripsi:			
Alasan Perubahan:			
Persetujuan Perubahan			
Nama:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tanda tangan / Tanggal
Jabatan:	Disetujui	Ditolak	
Analisis Perubahan:			
Perubahan Terkait:		Keterangan	
Dokumentasi Baseline			
Perangkat Lunak (Program)			
Struktur Basis Data			
Infrastruktur Sistem			
Integrasi dan Pengujian			
Pelatihan dan Dokumentasi			
Jadwal			
Sumber Daya			
Budget			

Lain-Lain			
Rangkuman Rencana Pelaksanaan Perubahan:			
Aktivitas yang terkait	Keterangan	Man Hour	
Manajemen Proyek/Dokumentasi			
Modifikasi Perangkat Lunak			
Modifikasi Basis Data yang sudah ada			
Integrasi dan Pengujian			
Persiapan & Pelaksanaan dilapangan			
Pelatihan			
Komentar Keseluruhan:		Man Hour Total:	
		Biaya Total:	
Estimasi Pengerjaan akan diselesaikan Tanggal:			
Persetujuan Pengerjaan			
<Pimpinan Unit Kerja di Sekretariat Jenderal yang Menyelenggarakan Fungsi Pengelolaan Data dan Teknologi Informasi atau Pimpinan Unit Kerja di Unit Organisasi yang Menyelenggarakan Fungsi Pengelolaan Data dan Teknologi Informasi>	<input type="checkbox"/> Disetujui	<input type="checkbox"/> Ditolak	Tanda tangan / Tanggal
Nama: Jabatan:			
<Tim Pengembangan Aplikasi>	<input type="checkbox"/> Disetujui	<input type="checkbox"/> Ditolak	Tanda tangan / Tanggal
Nama: Jabatan:			

MENTERI PEKERJAAN UMUM DAN
PERUMAHAN RAKYAT REPUBLIK INDONESIA,

Salinan sesuai dengan aslinya
KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM DAN
PERUMAHAN RAKYAT



ttd

M. BASUKI HADIMULJONO

jdih.pu.go.id