

LAMPIRAN I
PERATURAN MENTERI PEKERJAAN UMUM REPUBLIK INDONESIA
Nomor : 13/PRT/M/2012
Tanggal : 24 JULI 2012
TENTANG
PEDOMAN PENGELOLAAN ASET IRIGASI

PEDOMAN TEKNIS INVENTARISASI ASET IRIGASI

1. Pendahuluan

Inventarisasi merupakan langkah awal dalam rangka Pengelolaan Aset Irigasi (PAI), sebagaimana tercantum dalam Pasal 65 Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2006 tentang Irigasi.

Tahapan PAI meliputi inventarisasi, perencanaan pengelolaan, pelaksanaan pengelolaan, dan evaluasi pelaksanaan pengelolaan aset irigasi, serta pemutakhiran hasil inventarisasi aset irigasi.

Produk dari kegiatan inventarisasi adalah data aset irigasi di setiap daerah irigasi (DI) yang disimpan dalam pangkalan data yang berada di kantor pengelola daerah irigasi sesuai dengan kewenangannya. Pelaksana inventarisasi adalah pengelola daerah irigasi yang bersangkutan.

2. Aset Irigasi

Aset irigasi terdiri atas dua jenis, yaitu:

- a. Aset jaringan Irigasi, secara fungsional dapat dirinci menjadi :
 - 1) Jaringan pembawa merupakan jaringan yang berfungsi untuk membawa air dari sumber ke sawah-sawah; dan
 - 2) Jaringan pembuang atau drainase merupakan jaringan yang berfungsi untuk membuang kelebihan air dari sawah-sawah ke sungai.

Masing-masing aset jaringan terbagi menjadi dua komponen, yaitu:

- 1) Komponen sipil yang mayoritas terdiri atas bahan bangunan pasangan batu dan atau beton; dan
- 2) Komponen Mekanikal Elektrikal (ME) yang terdiri atas pintu-pintu air dan alat pengangkatnya.

- b. Aset pendukung pengelolaan aset irigasi terdiri atas:

- 1) Kelembagaan;
- 2) Sumber Daya Manusia (SDM);
- 3) Bangunan Gedung;
- 4) Peralatan OP; dan
- 5) Lahan.

3. Data Umum

Data yang diperlukan untuk inventarisasi aset irigasi dikumpulkan melalui pengisian Formulir Isian.

Data umum yang dikumpulkan terdiri atas:

3.1. Identitas Daerah Irigasi

Data yang dikumpulkan untuk identifikasi daerah irigasi (DI) meliputi data yang tidak berubah (data statis) dan data yang dapat berubah menurut waktu (data dinamis) sebagai berikut:

Data statis antara lain:

- a. Nama Daerah Irigasi;
- b. Kewenangan pengelolaan;
- c. Nama kantor pengelola;
- d. Nama wilayah sungai;
- e. Nama sumber air;
- f. Lokasi bangunan pengambilan (*intake*);
- g. Penggunaan jaringan;
- h. Pola tanam; dan
- i. Luas potensial.

Data dinamis antara lain:

- a. Luas fungsional;
- b. Luas terbangun jaringan utama;
- c. Luas terbangun jaringan tersier;
- d. Luas tanam padi pada musim tanam 1 (MT1), musim tanam 2 (MT2), dan musim tanam 3 (MT3) pada 1 tahun yang lalu;
- e. Luas tanam padi pada MT1, MT2, dan MT3 yang diharapkan setelah selesai dilaksanakan rencana pengelolaan aset irigasi (RPAI) yaitu rencana 5 (lima) tahun yang meliputi perbaikan dan penggantian aset irigasi, serta peningkatan aset pendukungnya; dan
- f. Catatan yang dibuat oleh pengelola Daerah Irigasi.

3.2. Data Ketersediaan Air

Data ketersediaan air meliputi:

- 1) Data statis; dan
- 2) Data dinamis dari bulan ke bulan.

Data statis meliputi:

- a. Nama bangunan utama (bendungan, bendung, pompa); dan
- b. Nama sungai atau sumber air lainnya.

Data dinamis dari bulan ke bulan meliputi:

- a. Debit pada sumber air rata-rata per periode pemberian air, yaitu setiap 10 (sepuluh) harian atau 15 (lima belas) harian;
- b. Debit pengambilan dari *intake* yang direncanakan setiap periode; dan
- c. Debit realisasi dari *intake*.

4. Data Aset Jaringan

Data aset jaringan terdiri atas komponen sipil dan komponen mekanikal elektrik (ME) yang terdiri atas data mengenai:

- a. bangunan utama;
- b. bangunan pelengkap pembawa;
- c. saluran;
- d. bangunan drainase; dan
- e. jaringan irigasi air tanah.

Data aset jaringan dikumpulkan melalui formulir isian yang terdiri atas 2 (dua) lembar, yaitu:

- a. lembar pertama berisi data statis mengenai aset jaringan. Lembar ini untuk tiap aset berbeda bentuknya, oleh karena itu disediakan 1(satu) lembar untuk setiap aset; dan
- b. lembar kedua berisikan pertanyaan-pertanyaan tentang data dinamis. Lembar ini berbentuk dan berisi sama untuk semua jenis aset jaringan, oleh karena itu di dalam pedoman ini hanya dicetak 1 (satu) lembar. Pada waktu pelaksanaan lembar kedua ini perlu digandakan untuk dipergunakan pada semua jenis aset. Pada lembar kedua ini untuk aset-aset yang hanya terdiri atas komponen sipil saja, isian untuk aset ME dapat diabaikan.

Untuk jaringan irigasi air tanah dan jaringan irigasi tersier disediakan formulir isian tersendiri yang masing-masing terdiri atas 2 (dua) halaman.

Data statis yang dikumpulkan di lembar pertama antara lain terdiri atas:

- a. dimensi bangunan dan saluran;
- b. bahan bangunan sipil;
- c. luas daerah yang dilayani; dan
- d. tahun aset selesai dibangun dan dioperasikan.

Data dinamis yang dikumpulkan di lembar kedua antara lain terdiri atas:

- a. Nilai Aset Baru (NAB) yaitu nilai aset saat ini sesuai dengan nilai aset dalam SIMAK BMN;
- b. kondisi aset;
- c. fungsi aset;
- d. keterangan bahwa aset pernah atau tidak pernah direhabilitasi dan tahun pelaksanaan; dan
- e. usulan perbaikan atau penggantian, yang meliputi:
 - 1) jenis pekerjaan yang diperlukan;
 - 2) rincian perbaikan yang diperlukan;
 - 3) area pelayanan yang terpengaruh oleh kerusakan/pekerjaan perbaikan;
 - 4) total biaya yang diperlukan;
 - 5) urgensi dari pekerjaan yang diusulkan; dan
 - 6) tujuan utama dari pekerjaan.

5. Aset Pendukung

Data aset pendukung yang dikumpulkan antara lain data mengenai:

- a. kelembagaan;
- b. sumber daya manusia;
- c. bangunan gedung;
- d. peralatan operasi dan pemeliharaan (OP); dan
- e. lahan yang bersangkutan dengan kegiatan operasi dan pemeliharaan jaringan irigasi.

Untuk dapat menghitung kinerja sistem irigasi juga diperlukan data kinerja aset pendukung yang harus diisi pada formulir kinerja aset pendukung sebagaimana tercantum dalam Lampiran I Bagian D Pedoman ini.

6. Formulir Isian dan Petunjuk Pengisian

Formulir isian beserta petunjuk pengisian sebagaimana tercantum dalam Lampiran I Bagian D Pedoman ini.

7. Kode-kode yang Diperlukan

Untuk kepentingan sistem informasi pengelolaan aset irigasi (SIPAI) diperlukan kode-kode sebagai berikut:

- a. kode Kabupaten/Kota;
- b. kode wilayah sungai;
- c. kode daerah irigasi; dan
- d. kode aset irigasi.

Kode yang pada saat ini telah resmi adalah kode Kabupaten/Kota yang dikeluarkan oleh Badan Pusat Statistik (BPS). Oleh karena itu sebelum kode lain diterbitkan secara resmi, secara internal dibuat kode lain yang diperlukan untuk kepentingan pengolahan data. Masing-masing kode akan dijelaskan berikut ini.

a. Kode Kabupaten/Kota

Kode Kabupaten/Kota diambil dari ketentuan yang dibuat oleh Badan Pusat Statistik (BPS). Kode terdiri atas 4 (empat) digit. Dari kode tersebut sudah dapat diketahui suatu Kabupaten/Kota masuk provinsi mana. Kode Kabupaten/Kota sebagaimana tercantum dalam Lampiran I Bagian A.

Kode Kabupaten/Kota (4 digit) :

1	2	3	4

b. Kode Wilayah Sungai

Penulisan kode wilayah sungai terdiri atas 6 digit sebagaimana tercantum dalam Lampiran I Bagian B.

Kode Wilayah Sungai (6 digit) :

1	2	3	4	5	6

c. Kode Daerah Irigasi

Penulisan kode Daerah Irigasi terdiri atas 8 digit dengan ketentuan sebagai berikut:

- 1) Kode untuk Daerah Irigasi yang utuh terletak dalam satu Kabupaten/Kota:

Kode terdiri atas 8 digit :

1	2	3	4	5	6	7	8

Digit ke 1 dan 2 : merupakan kode Provinsi

Digit ke 3 dan 4 : merupakan kode Kabupaten/Kota

Digit ke 5 sampai dengan 8 : merupakan Nomor urut DI dalam satu Kabupaten/Kota yang bersangkutan sesuai dengan Keputusan Menteri Pekerjaan Umum tentang Penetapan Status Daerah Irigasi Yang Pengelolaannya Menjadi Wewenang Dan Tanggung Jawab Pemerintah, Pemerintah Provinsi, Dan Pemerintah Kabupaten/Kota.

- 2) Kode untuk Daerah Irigasi Lintas Kabupaten/Kota:

Kode terdiri atas 8 digit:

		0	0				
1	2	3	4	5	6	7	8

Digit ke 1 dan 2: merupakan kode Provinsi

Digit ke 3 dan 4: berupa angka 00 merupakan kode lintas Kabupaten/Kota.

Digit ke 5 sampai dengan 8: merupakan nomor urut Daerah Irigasi lintas Kabupaten/Kota dalam kewenangan provinsi yang bersangkutan.

3) Kode untuk Daerah Irigasi Lintas Provinsi:

Kode terdiri atas 8 digit :

0	0	0	0				
1	2	3	4	5	6	7	8

Digit ke 1 sampai dengan 4: berupa angka 00 00 merupakan kode lintas Provinsi.

Digit ke 5 sampai dengan 8: merupakan nomor urut Daerah Irigasi lintas Provinsi dalam kewenangan Pusat.

4) Kode Kewenangan

Penulisan kode kewenangan pengelolaan Daerah Irigasi sebagai berikut:

A = Kode untuk Daerah Irigasi kewenangan Pemerintah

B = Kode untuk Daerah Irigasi kewenangan pemerintah Provinsi

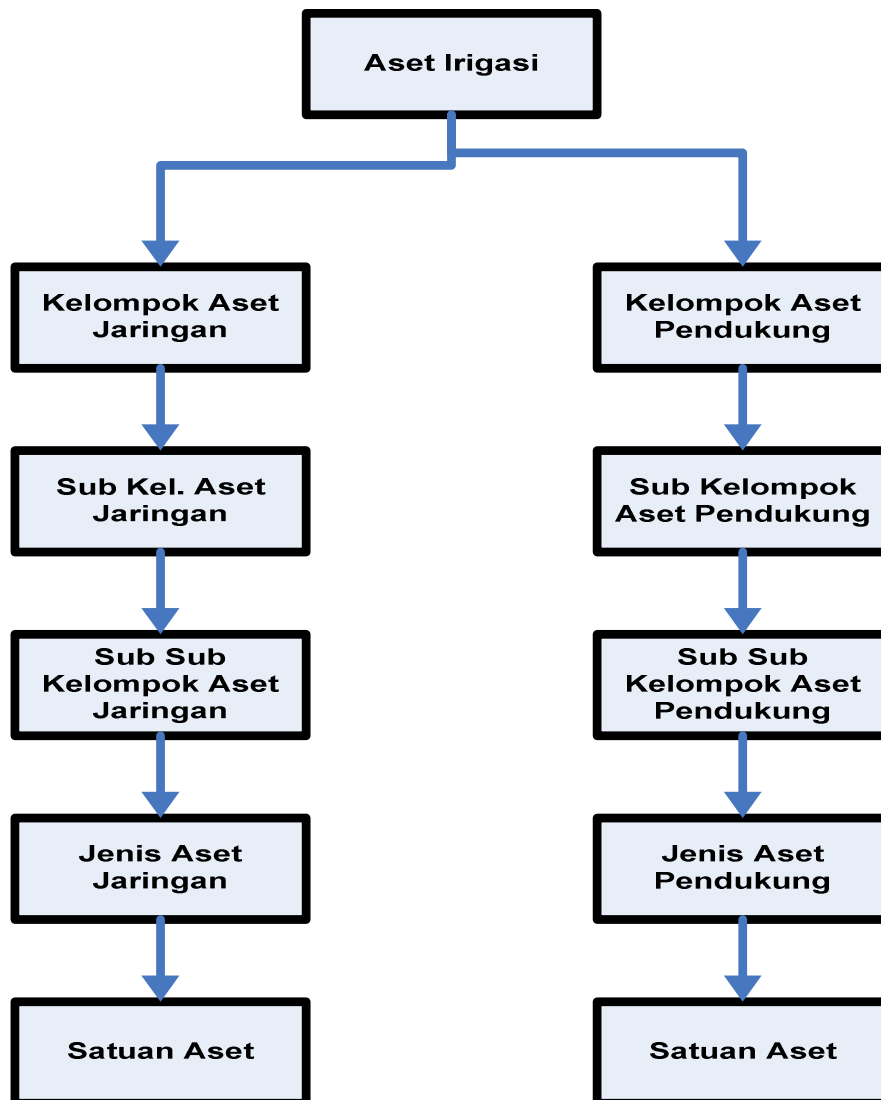
C = Kode untuk Daerah Irigasi kewenangan pemerintah Kabupaten/Kota.

Kode kewenangan dipisahkan dari kode-kode Daerah Irigasi tersebut di atas karena kewenangan pengelolaan Daerah Irigasi dapat berubah, misalnya karena adanya pemekaran wilayah.

d. Kode Aset Irigasi

Kode Aset Irigasi ini akan terisi secara otomatis oleh aplikasi pengelolaan aset irigasi.

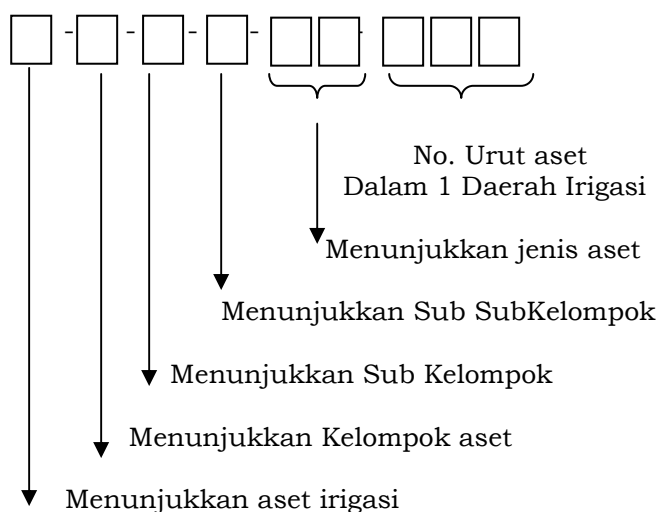
Alur pikir penentuan kode aset irigasi dalam pengembangan aplikasi pengelolaan aset irigasi sebagaimana tercantum dalam penjelasan berikut. Sebelum menentukan kode dari aset irigasi terlebih dahulu perlu dibuat struktur pengelompokan aset terlebih dahulu. Untuk aset irigasi yang berupa jaringan maupun aset pendukung struktur pengelompokannya adalah sebagai berikut:



Gambar-1 Strukturisasi Aset Irigasi

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 20 Tahun 2006 tentang Irigasi, aset irigasi terdiri atas jaringan irigasi dan pendukung pengelolaan irigasi. Dalam pengkodean hal tersebut berarti aset irigasi terdiri atas 2 (dua) kelompok. Klasifikasi selanjutnya kelompok terbagi menjadi sub kelompok dan sub kelompok menjadi sub sub kelompok, akhirnya sub sub kelompok terdiri atas satuan aset. Sampai dengan sub-sub-kelompok aset irigasi terdiri atas 4 (empat) digit, setiap sub-sub-kelompok terdiri atas beberapa jenis aset yang bisa sampai 2 (dua) digit, sedangkan satu jenis aset dalam satu Daerah Irigasi yang besar dapat sampai mencapai angka 3 (tiga) digit. Secara keseluruhan kode aset irigasi terdiri atas 9 (sembilan) digit. Lihat Gambar-2 Skema Pembentukan Kode Aset Irigasi pada halaman berikut ini dan Kode Aset Irigasi sebagaimana tercantum dalam Lampiran I Bagian C.

Kode Aset Irigasi (9 digit) :



Perlu diketahui dalam Tabel-1 sebagaimana tercantum dalam Lampiran I Bagian C Kode Aset Irigasi, terdapat baris-baris yang dikosongkan dengan maksud untuk dapat ditambahkan bilamana ada tambahan jenis-jenis aset yang belum termasuk dalam daftar.

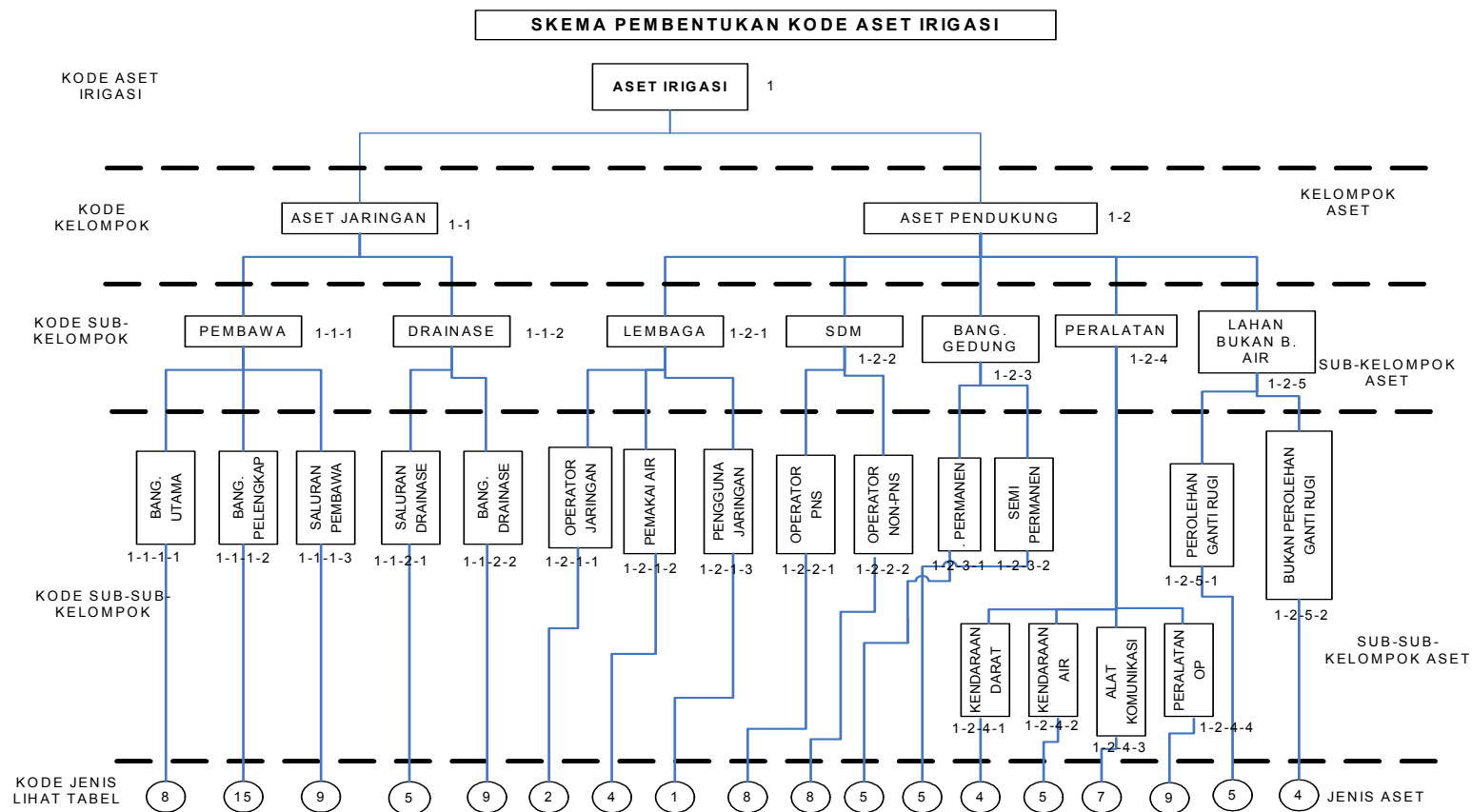
Penambahan data dilakukan dengan cara:

Dituliskan jenis aset yang baru yang belum ada dalam daftar kedalam formulir, kemudian diberikan kode aset sementara dengan melanjutkan nomor kode jenis aset terakhir yang telah ada dalam daftar.

Selanjutnya jenis aset baru dan kode aset sementara diberitahukan melalui pos, faximile, atau e-mail kepada:

- a. Subdit. Data dan Informasi, Direktorat Bina Program, Ditjen. Sumber Daya Air, Jl. Pattimura No.20, Kebayoran Baru, Jakarta subditdai@sda.pu.go.id,
- b. Subdit. Perencanaan Teknis Irigasi dan Rawa, Direktorat Irigasi dan Rawa dengan alamat cantek.ditgasira@sda.pu.go.id ;dan
- c. Subdit. Perencanaan Operasi dan Pemeliharaan, Direktorat Bina Operasi Dan Pemeliharaan dengan alamat Cantek_op@yahoo.co.id

Usulan kode-kode baru tersebut akan ditetapkan kode aset definitifnya dan dimutakhirkan melalui aplikasi pengelolaan aset irigasi.



Gambar-2 Skema Pembentukan Kode Aset Irigasi

8. Kode Jaringan Irigasi Air Tanah (JIAT)

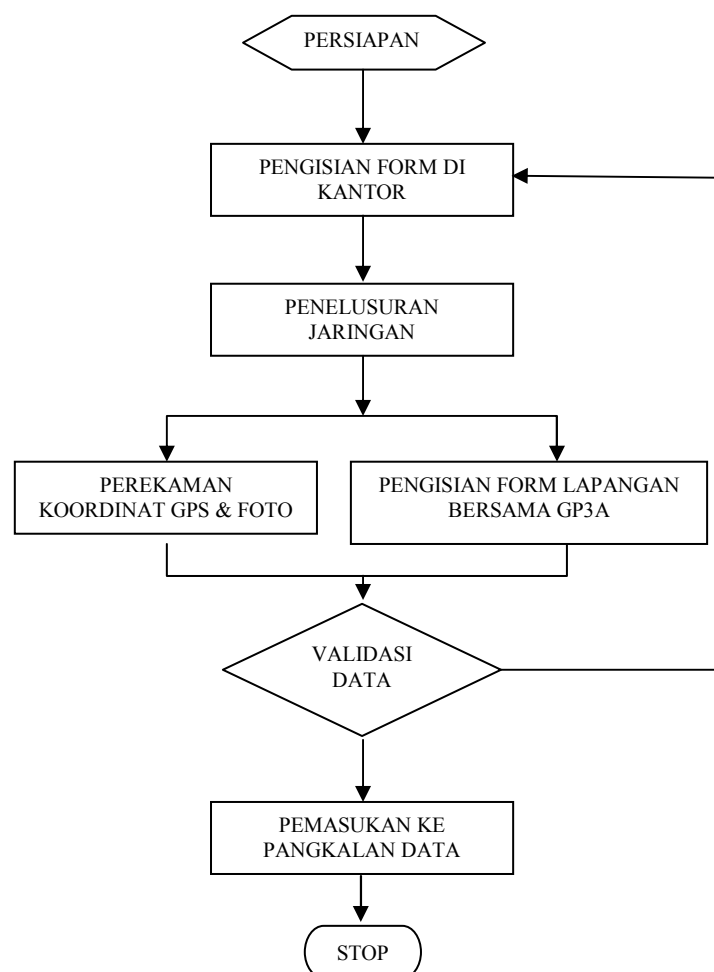
Kode jaringan irigasi air tanah (JIAT) sebagaimana tercantum Lampiran I Bagian C. Formulir isian untuk aset jaringan irigasi dan aset pendukung dalam JIAT dijadikan satu, namun inventarisasi aset jaringan irigasi dilakukan 1 (satu) kali dalam 1 (satu) tahun dan untuk aset pendukung dilakukan 1 (satu) kali dalam 5 (lima) tahun.

9. Bagan Alur Kegiatan Inventarisasi

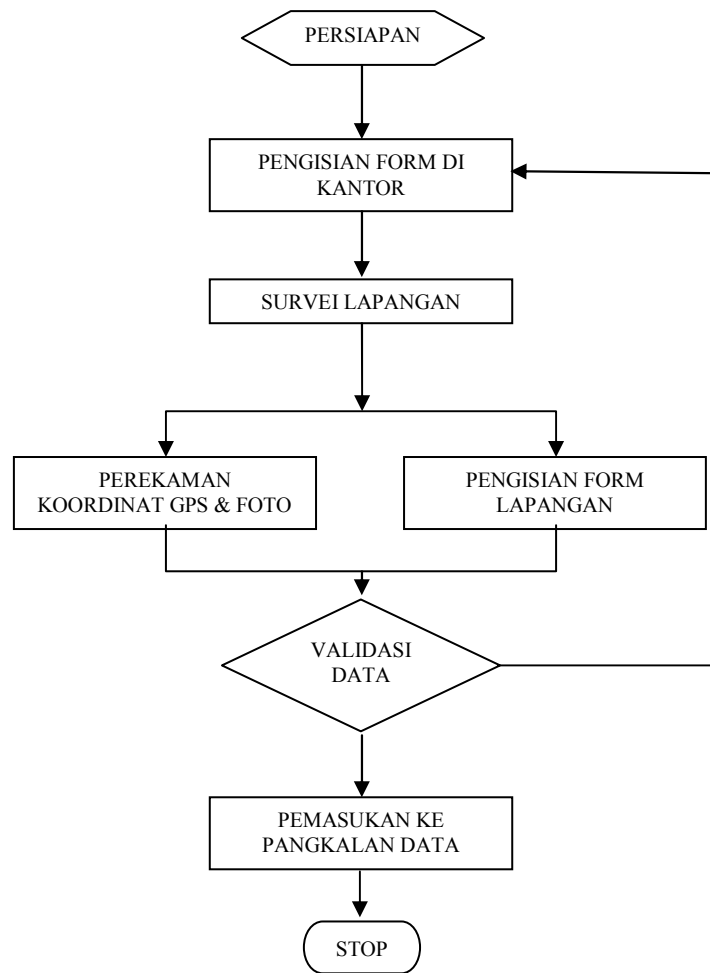
Untuk mempermudah pemahaman mengenai urutan kegiatan inventarisasi aset irigasi dapat dilihat bagan alur di bawah ini.

Gambar-3 menunjukkan bagan alur inventarisasi aset jaringan yang dilakukan 1 (satu) kali dalam 1 (satu) tahun.

Gambar-4 menunjukkan bagan alur inventarisasi aset pendukung yang dilakukan 1 (satu) kali dalam 5 (lima) tahun.



Gambar-3 Bagan Alur Inventarisasi Aset Jaringan 1 (satu) kali dalam 1 (satu) tahun



Gambar – 4 Bagan Alur Inventarisasi Aset Pendukung 1 (satu) kali dalam 5 (lima) tahun

10. Metodologi Inventarisasi Aset Irigasi

Inventarisasi aset irigasi dilaksanakan dengan dukungan perangkat komputer. Kegiatan inventarisasi aset irigasi dalam rangka PAI mencakup kegiatan:

- a. persiapan kegiatan inventarisasi aset irigasi;
- b. pengumpulan data sekunder;
- c. penelusuran jaringan dan luas area yang dilayani untuk mendapatkan data GPS dan pengisian formulir untuk data yang harus dilihat di lapangan;
- d. validasi data;
- e. pemasukan data ke komputer; dan
- f. penyusunan laporan inventarisasi.

PENJELASAN

- a. Persiapan kegiatan inventarisasi aset irigasi

Persiapan dilakukan oleh pengelola Daerah Irigasi yang bersangkutan.

Hal-hal yang perlu dipersiapkan:

- 1) Penyiapan petugas yang diperlukan meliputi:
 - a) Koordinator Inventarisasi PAI, yang bertugas mengoordinasi seluruh kegiatan inventarisasi, baik inventarisasi aset jaringan yang dilakukan 1 (satu) kali dalam 1 (satu) tahun maupun inventarisasi aset pendukung yang dilakukan 1 (satu) kali dalam 5 (lima) tahun;
 - b) Koordinator Lapangan PAI, yang bertanggung jawab mengoordinasi penelusuran jaringan untuk pengisian formulir di lapangan;
 - c) Validator Data PAI, yang bertanggung jawab atas pengisian, kelengkapan dan validasi data di kantor;

- d) Operator Komputer, yang bertanggung jawab atas pemasukan data ke komputer; dan
 - e) petugas pembantu yang lain sesuai kebutuhan.
- 2) Pelatihan yang diperlukan, meliputi:
 - a) Pelatihan pengisian formulir data inventarisasi untuk Koordinator Lapangan; dan
 - b) Pelatihan pengoperasian komputer, pengambilan foto digital, dan perangkat GPS untuk Operator Komputer;
 - 3) Pengecekan peralatan yang diperlukan, dilakukan oleh Koordinator Inventarisasi, antara lain peralatan:
 - a) pengambilan foto : kamera digital;
 - b) pengambilan koordinat geografis : perangkat GPS;
 - c) pengukur panjang : rollmeter;
 - d) penyimpan dan pengolah data : komputer;
 - e) hitung : kalkulator;
 - f) tulis : formulir, bolpen; dan
 - g) pelindung petugas lapangan : topi, sepatu karet, payung, jas hujan.
 - 4) Penyusunan jadwal oleh Koordinator Inventarisasi meliputi jadwal:
 - a) pelatihan;
 - b) pengisian data di kantor;
 - c) penyusunan tim survei penelusuran;
 - d) pemberitahuan kepada P3A/GP3A/IP3A;
 - e) pertemuan penjelasan dan pembagian tugas seluruh anggota tim survei;
 - f) penelusuran jaringan;
 - g) validasi data;
 - h) pemasukan data ke komputer; dan
 - i) pengiriman data melalui internet (dalam hal diperlukan).
 - 5) Penghitungan biaya yang dilakukan oleh Koordinator Inventarisasi, yang terdiri antara lain biaya:
 - a) pengadaan peralatan (hanya pada saat pertama kali inventarisasi)
 - b) fotocopy formulir;
 - c) perjalanan dinas/honorarium anggota tim survei;
 - d) pengiriman data melalui internet (dalam hal diperlukan);
 - e) lain-lain : konsumsi, topi, sepatu karet, payung, jas hujan, BBM, P3K.
 - 6) Pengadaan Peralatan
Untuk mendukung inventarisasi dilakukan:
 - a) inventarisasi alat yang diperlukan;
 - b) pemanfaatan peralatan yang sudah ada; dan
 - c) pengadaan peralatan yang diperlukan.
- b. Pengumpulan Data Sekunder
Beberapa data dapat dikumpulkan dan diisikan dari data sekunder di kantor antara lain data:
 - 1) yang tidak berubah/permanen
 - 2) mengenai Identitas Daerah Irigasi
 - 3) ketersediaan Air.
 - c. Penelusuran Jaringan dan luas area yang dilayani.
Penelusuran Jaringan dan luas area yang dilayani dilakukan untuk mendapatkan data GPS dan pengisian formulir.

Penelusuran jaringan dilakukan dengan tujuan:

- 1) pengambilan data koordinat geografis melalui perangkat GPS dan pengambilan foto digital mutakhir.

Kegiatan penelusuran data GPS pada prinsipnya hanya dilakukan sekali, kecuali ada perubahan jaringan atau luas area yang dilayani. Kegiatan ini sebaiknya dilakukan terpisah dari kegiatan penelusuran untuk pengisian formulir, karena waktu yang diperlukan untuk penelusuran data GPS lebih singkat dari pada waktu untuk pengisian formulir.

- 2) pengisian formulir inventarisasi yang datanya harus didapat dari lapangan.

Untuk pengisian formulir inventarisasi juga diperlukan penelusuran jaringan serta pemotretan dengan kamera digital.

Pemotretan dengan kamera digital dilakukan dengan maksud:

- File digital mudah disimpan dalam komputer;
- Tiap foto tidak diperlukan untuk dicetak; dan
- Prosesnya lebih mudah dan lebih singkat.

Baik pengambilan data koordinat GPS maupun pemotretan digital, kedua datanya akan tersimpan pertama kali di dalam alatnya sendiri. Kemudian setelah selesai baru dapat dimasukkan ke dalam komputer. Untuk memudahkan penyimpanan data ke dalam komputer pada saat penelusuran di lapangan perlu dibuat catatan dalam formulir sebagaimana tercantum dalam Lampiran I Bagian D.

Kegiatan penelusuran jaringan untuk mendapatkan data GPS dapat dilaksanakan bersama-sama untuk kepentingan lain selain PAI, misalnya dalam rangka PSETK, atau dalam rangka OP yang telah rutin diselenggarakan atau dalam rangka desain partisipatif. Dianjurkan agar kegiatan penelusuran jaringan ini diselenggarakan secara bersamaan untuk efisiensi dan dimulai dari *intake* (hulu) menuju ke hilir.

d. Validasi Data

Sebelum data dimasukkan ke dalam pangkalan data di komputer terlebih dahulu harus divalidasi untuk memperoleh kebenaran, yang dilakukan oleh Koordinator Inventarisasi.

Data yang perlu divalidasi terutama mengenai dimensi aset, umur aset, nilai aset baru, kondisi, fungsi dan biaya yang diusulkan.

e. Pemasukan Data ke Komputer

Setelah divalidasi data dimasukkan ke dalam pangkalan data di komputer menggunakan aplikasi PDSDA-PAI. Pemasukan Data ini dilakukan oleh Operator Komputer yang menguasai aplikasi PDSDA-PAI, sebaiknya petugas tersebut adalah pengelola SISDA dari Unit Pelaksana Teknis atau Unit Pelaksana Teknis Daerah atau dinas yang menangani irigasi.

f. Penyusunan Laporan Hasil Inventarisasi

Hasil inventarisasi aset irigasi disusun dalam laporan inventarisasi. Contoh isi laporan sebagaimana tercantum dalam Lampiran II Bagian A.

Salinan sesuai dengan aslinya
KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM
Kepala Biro Hukum,



MENTERI PEKERJAAN UMUM
REPUBLIK INDONESIA ,

ttd.

DJOKO KIRMANTO