



SALINAN

WALI KOTA PEMATANGSIANTAR  
PROVINSI SUMATERA UTARA

PERATURAN WALI KOTA PEMATANGSIANTAR  
NOMOR 03 TAHUN 2022

TENTANG

PEDOMAN PENGELOLAAN PUSAT DATA PEMERINTAH  
KOTA PEMATANGSIANTAR

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

WALI KOTA PEMATANGSIANTAR,

- Menimbang : a. bahwa dalam rangka mengoptimalkan penyelenggaraan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik di Pemerintah Kota Pematangsiantar sehingga dapat mendukung terwujudnya tata kelola pemerintahan yang baik (*good governance*), diperlukan adanya Pedoman Pengelolaan Pusat Data Pemerintah Kota Pematangsiantar;
- b. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud pada huruf a, perlu menetapkan Peraturan Wali Kota Pematangsiantar tentang Pedoman Pengelolaan Pusat Data Pemerintah Kota Pematangsiantar.
- Mengingat : 1. Pasal 18 ayat (6) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945;
2. Undang-Undang Darurat Nomor 8 Tahun 1956 tentang Pembentukan Daerah Otonom Kota-kota Besar Dalam Lingkungan Daerah Propinsi Sumatera Utara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1956 Nomor 59, Tambahan Lembaran Republik Indonesia Nomor 1092);
3. Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 58, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4843), sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016 tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2016 Nomor 251, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5952);
4. Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2008 tentang Keterbukaan Informasi Publik (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 61, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4846);

5. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 244, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5587), sebagaimana telah diubah beberapa kali terakhir dengan Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 245, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6573);
6. Undang-Undang Nomor 30 Tahun 2014 tentang Administrasi Pemerintahan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 292, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5601);
7. Peraturan Pemerintah Nomor 15 Tahun 1986 tentang Perubahan Batas Wilayah Kotamadya Daerah Tingkat II Pematangsiantar dan Kabupaten Daerah Tingkat II Simalungun (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1986 Nomor 21, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3328);
8. Peraturan Pemerintah Nomor 71 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2019 Nomor 185, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6400);
9. Peraturan Presiden Nomor 81 Tahun 2010 tentang Grand Design Reformasi Birokrasi 2010-2025;
10. Peraturan Presiden Nomor 54 Tahun 2018 tentang Strategi Nasional Pencegahan Korupsi;
11. Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik;
12. Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 10 Tahun 2015 tentang Cara Pendaftaran Sistem Elektronik Instansi Penyelenggara Negara;
13. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 80 Tahun 2015 tentang Pembentukan Produk Hukum Daerah, sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 120 Tahun 2018 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 80 Tahun 2015 tentang Pembentukan Produk Hukum Daerah;
14. Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Nomor 59 Tahun 2020 tentang Pemantauan dan Evaluasi Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik;
15. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 77 Tahun 2020 tentang Pedoman Teknis Pengelolaan Keuangan Daerah;
16. Peraturan Daerah Kota Pematangsiantar Nomor 1 Tahun 2017 tentang Pembentukan Perangkat Daerah Kota Pematangsiantar.

## MEMUTUSKAN :

Menetapkan : PERATURAN WALI KOTA TENTANG PEDOMAN PENGELOLAAN PUSAT DATA PEMERINTAH KOTA PEMATANGSIANTAR.

### BAB I

#### KETENTUAN UMUM

##### Pasal 1

Dalam Peraturan Wali Kota ini yang dimaksud dengan :

1. Wali Kota adalah Wali Kota Pematangsiantar.
2. Perangkat Daerah adalah organisasi atau lembaga pada Pemerintah Daerah yang bertanggung jawab kepada Kepala Daerah dalam rangka penyelenggaraan pemerintahan di daerah.
3. Dinas adalah Perangkat Daerah yang menyelenggarakan urusan pemerintahan bidang komunikasi dan informatika.
4. Teknologi Informasi dan Komunikasi yang selanjutnya disingkat dengan TIK adalah suatu teknik untuk mengumpulkan, menyiapkan, menyimpan, memproses, mengumumkan, menganalisis, dan/atau menyebarkan informasi serta komunikasi.
5. Keamanan Informasi adalah perlindungan terhadap sistem informasi dari akses yang tidak berhak, penyalahgunaan, kebocoran, gangguan, modifikasi, pemalsuan dan perusakan informasi sesuai dengan prinsip kerahasiaan, keutuhan, keaslian dan nir penyangkalan informasi.
6. Data adalah fakta berupa angka, karakter, simbol, gambar, tanda-tanda, isyarat, tulisan, suara, bunyi yang merepresentasikan keadaan sebenarnya yang selanjutnya digunakan sebagai masukan sebuah sistem informasi.
7. Pusat Data (*Data Center*) adalah suatu ruangan yang dirancang sedemikian rupa yang digunakan untuk menempatkan sistem komputer dan komponen-komponen terkaitnya, seperti sistem telekomunikasi dan penyimpanan data.
8. *Username* adalah nama pengguna yang dipergunakan menjadi identitas untuk mengakses sebuah aplikasi.
9. *Password* adalah kode rahasia yang digunakan untuk bisa mengakses atau membuka suatu sistem yang dikunci.
10. *Server* adalah sebuah sistem komputer yang menyediakan jenis layanan (*service*) tertentu dalam sebuah jaringan komputer.
11. Sistem operasi adalah salah satu perangkat lunak atau *software* yang bertanggung jawab mengatur atau mengontrol kerja perangkat keras atau *hardware* dan menjalankan aplikasi atau *software* didalam suatu sistem komputer.

12. Aplikasi adalah suatu program komputer yang dibuat untuk mengerjakan dan melaksanakan tugas khusus dari pengguna.
13. Audit adalah evaluasi terhadap suatu organisasi, sistem, proses atau produk.
14. *Packet Filtering Gateway* adalah jenis *firewall* yang memfilter apa saja yang boleh lewat dan yang tidak berdasarkan *packet* yang berada di dalamnya yang datang melalui luar jaringan ke dalam jaringan melalui *gateway*.
15. *Application Layer Gateway* adalah lapisan OSI yang menyediakan antar muka antara aplikasi yang digunakan untuk berkomunikasi dalam jaringan dan kemudian membantu menangkap dan menerima pesan yang dikirim dalam sebuah jaringan.
16. *Statefull Multilayer Inspection Firewall* adalah *firewall* yang bekerja pada 3 *layer* referensi model OSI yaitu *Layer Application*, *Transport* dan *Network Layer*.
17. *Circuit-level Gateway* merupakan suatu sistem yang berdiri sendiri atau merupakan fungsi khusus yang terbentuk dari tipe *application level gateway*.
18. *Back Up* adalah memindahkan atau menyalin kumpulan informasi (data) yang tersimpan di dalam harddisk komputer yang biasanya dilakukan dari satu lokasi/perangkat ke lokasi/perangkat lain.
19. *Standard Operation Procedure (SOP)* adalah dokumen yang berkaitan dengan prosedur yang dilakukan secara kronologis untuk menyelesaikan suatu pekerjaan yang bertujuan untuk memperoleh hasil kerja yang paling efektif dari para pekerja dengan biaya yang serendah-rendahnya.
20. *Colocation Server* adalah layanan penyewaan tempat untuk server milik anda yang diletakkan di data center.
21. *Virtual Machine (VM)* adalah program perangkat lunak atau sistem operasi yang tidak hanya menunjukkan perilaku komputer yang terpisah, tetapi juga mampu melakukan tugas-tugas seperti menjalankan aplikasi dan program seperti komputer yang terpisah.
22. *Virtual Server* adalah teknologi server side tentang sistem operasi dan perangkat lunak yang memungkinkan sebuah mesin dengan kapasitas besar dibagi ke beberapa virtual mesin.
23. *Virtual Host* adalah cara untuk mengatur banyak aplikasi atau URL di dalam satu mesin atau satu IP.
24. Desain teknis adalah sebuah rancangan logis untuk membuat sistem perangkat lunak khusus.
25. Efisiensi Energi adalah sebuah usaha yang dilakukan dengan tujuan untuk mengurangi jumlah energi yang dibutuhkan, dalam menggunakan sebuah peralatan atau bahkan sistem yang berhubungan dengan energi.
26. *Switch* adalah suatu jenis komponen jaringan komputer yang digunakan untuk menghubungkan beberapa HUB dalam membentuk jaringan komputer yang lebih besar atau menghubungkan komputer-komputer yang memiliki kebutuhan akan bandwidth yang cukup besar.

27. *Bandwidth* adalah suatu nilai konsumsi transfer data yang dihitung dalam bit/detik atau yang biasanya disebut dengan bit per second (bps), antara server dan client dalam waktu tertentu.
28. *Sprinkler* adalah alat yang berguna untuk memadamkan api secara otomatis.
29. Catu Daya atau sering disebut dengan *Power Supply* adalah sebuah piranti yang berguna sebagai sumber listrik untuk piranti lain.
30. *Uninterruptible Power Supply* (UPS) adalah peralatan listrik yang fungsi utamanya adalah menyediakan listrik tambahan pada bagian tertentu dari komputer, seperti monitor, CPU, Server atau bagian lain yang penting untuk mendapatkan asupan listrik secara terus-menerus.
31. *Power Management* adalah Sistem Monitoring dan Metering Kelistrikan Jarak Jauh yang dipantau secara real time (terus menerus) dan simultan (bersamaan).
32. *Power density* adalah kemampuan daya dari suatu penyimpanan energi.

## BAB II

### PEDOMAN PENGELOLAAN PUSAT DATA PEMERINTAH KOTA PEMATANGSIANTAR

#### Pasal 2

Pedoman Pengelolaan Pusat Data Pemerintah Kota Pematangsiantar menjadi pedoman dalam melakukan perencanaan, pengoperasian dan pengembangan Pusat Data Kota Pematangsiantar sebagaimana tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Wali Kota ini.

#### Pasal 3

Penanggung jawab pengelolaan Pusat Data Pemerintah Kota Pematangsiantar adalah Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Pematangsiantar.

#### Pasal 4

Dalam menjalankan dan mengelola Pusat Data Pemerintah Kota Pematangsiantar, dapat dibantu oleh Tenaga Ahli yang ditetapkan dengan Keputusan Wali Kota.

#### Pasal 5

Setiap aktivitas guna pemanfaatan dan pengoperasian Pusat Data diatur dengan *Standard Operational Procedure* (SOP) yang akan ditetapkan oleh Kepala Dinas.

Pasal 6

Biaya yang timbul akibat diterbitkannya Peraturan Wali Kota ini dibebankan pada Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah Kota Pematangsiantar.

BAB III

KETENTUAN PENUTUP

Pasal 7

Peraturan Wali Kota ini berlaku pada tanggal diundangkan.

Agar setiap orang mengetahuinya, memerintahkan pengundangan Peraturan Wali Kota ini dengan penempatannya dalam Berita Daerah Kota Pematangsiantar.

Ditetapkan di Kota Pematangsiantar  
pada tanggal 21 Februari 2022

WALI KOTA PEMATANGSIANTAR,

ttd

HEFRIANSYAH

Diundangkan di Pematangsiantar  
pada tanggal 21 Februari 2022


Pj. SEKRETARIS DAERAH KOTA PEMATANGSIANTAR,

ttd

ZUBAIDI

BERITA DAERAH KOTA PEMATANGSIANTAR TAHUN 2021 NOMOR 03

Salinan sesuai dengan aslinya  
KEPALA BAGIAN HUKUM

  
HERRI OKSTARIZAL, SH  
PENATA TK. I  
NIP. 19810927 200502 1 001

## LAMPIRAN PERATURAN WALI KOTA PEMATANGSIANTAR

NOMOR : 03 TAHUN 2022  
TANGGAL : 21 Februari  
TENTANG : PEDOMAN PENGELOLAAN PUSAT DATA  
PEMERINTAH KOTA PEMATANGSIANTAR

---

### BAB I PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Peran teknologi informasi dalam mendukung kegiatan dan pencapaian kinerja pemerintahan perlu tata kelola yang baik, sehingga pemanfaatan dan pengelolaannya dapat lebih efisien dan tepat guna.

Pusat Data sudah merupakan sebuah hal penting untuk diperhatikan keberadaannya dengan mempertimbangkan berbagai aspek seperti struktur bangunan, keamanan server dan akses yang baik sesuai dengan standar-standar yang berlaku baik nasional maupun internasional guna menjamin berlangsungnya penyediaan layanan optimal dalam kaitannya sebagai pusat operasi aplikasi-aplikasi yang mendukung pekerjaan pemerintahan sebagai bagian pelayanan bagi antar Satuan Kerja Perangkat Daerah (SKPD) dan juga kepada masyarakat.

Pemerintah Kota Pematangsiantar saat ini belum memiliki pedoman dalam pengelolaan Pusat Data yang komprehensif yang dapat dijadikan sebagai acuan dalam menyelenggarakan dan memanfaatkan Pusat Data. Oleh karena itu perlu disusun suatu Pedoman Pengelolaan Pusat Data untuk dijadikan sebagai acuan untuk perencanaan, pengelolaan dan pengembangan pusat data dimaksud.

#### B. Ruang Lingkup

Peraturan Wali Kota Pematangsiantar tentang Pedoman Pengelolaan Pusat Data Pemerintah Kota Pematangsiantar berlaku di Lingkungan Pemerintah Kota Pematangsiantar.

#### C. Maksud dan Tujuan

##### 1. Maksud

Peraturan Wali Kota Pematangsiantar tentang Pedoman Pengelolaan Pusat Data dimaksudkan sebagai pedoman untuk Perangkat Daerah dalam merencanakan, membangun, mengoperasikan dan mengembangkan Pusat Data.

##### 2. Tujuan

Tujuan Peraturan Wali Kota ini adalah agar dalam pengelolaan Pusat Data dapat berlangsung dengan aman, handal, efektif dan efisien serta memiliki standar untuk keberlangsungan aktivitas operasional guna meminimalisir risiko serta dapat terhindar dari gangguan operasional.

### BAB II PENGELOLAAN, PEMANFAATAN, TANGGUNG JAWAB DAN PEMBIAYAAN

#### A. Pengelolaan

1. Pusat Data yang dimaksud dalam Peraturan Wali Kota ini adalah Pusat Data Pemerintah Kota Pematangsiantar.

2. Pusat Data Pemerintah Kota Pematangsiantar dikelola oleh Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Pematangsiantar.
3. Tim Pusat Data (Tim Data Center) dibentuk secara khusus sebagai petugas yang diberikan pekerjaan untuk mengelola Pusat Data yang ditunjuk melalui Keputusan Wali Kota.
4. Seluruh peralatan, baik perangkat keras maupun perangkat lunak termasuk di dalamnya data dan aplikasi yang berada di dalam Pusat Data menjadi milik Pemerintah Kota Pematangsiantar, dan tidak boleh digunakan di luar Pemerintahan Kota Pematangsiantar tanpa izin dari Kepala Dinas yang diberi wewenang sesuai dengan poin 3 tersebut di atas.

#### B. Pemanfaatan/Berbagi Pakai

1. Penyediaan Pusat Data Kota Pematangsiantar dimanfaatkan untuk kepentingan Pemerintah Kota Pematangsiantar dan/atau Pemerintah Pusat/Daerah lainnya dalam rangka penyelenggaraan tugas pemerintahan dan pelaksanaan pelayanan publik berbasis elektronik.
2. Setiap Perangkat Daerah pada Pemerintah Kota Pematangsiantar dapat memanfaatkan server yang tersedia pada Pusat Data Kota Pematangsiantar dengan sistem Berbagi Pakai dimana dalam satu server dapat digunakan oleh beberapa aplikasi dengan memanfaatkan *Virtual Machine*, *Virtual Server*, *Virtual Host* ataupun aplikasi yang sama dengan berbagi fungsi (aplikasi bagi pakai).
3. Setiap Perangkat Daerah dapat memanfaatkan ruang/gedung Pusat Data Kota Pematangsiantar untuk menempatkan server sendiri yang secara fisik terpisah dari server utama (*Collocation Server*) setelah sebelumnya telah melalui proses sesuai SOP yang ditetapkan dengan memperhatikan kecukupan ruang, kemampuan sumber daya listrik dan sistematika komunikasi data.
4. Sistem Operasi, Aplikasi, dokumentasi serta perubahannya hanya dapat ditempatkan dalam Pusat Data setelah lulus verifikasi oleh Tim Pusat Data.

#### C. Tanggung Jawab

1. Pimpinan Perangkat Daerah yang ditunjuk sebagai pengelola Pusat Data bertanggung jawab memantau dan mengawasi penyelenggaraan Pusat Data Kota Pematangsiantar sebagai pendukung untuk penyelenggaraan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik di Pemerintah Kota Pematangsiantar.
2. Dalam melaksanakan pekerjaannya, Tim Pusat Data bertanggung jawab kepada Wali Kota Pematangsiantar.
3. Tim Pusat Data wajib memberikan laporan secara berkala pengoperasian, monitoring dan pengendalian serta membuat perencanaan tentang pengembangan Pusat Data Kota Pematangsiantar kepada Wali Kota Pematangsiantar.

#### D. Pembiayaan

Biaya yang dibutuhkan dan besaran anggaran biaya dalam pengelolaan Pusat Data Kota Pematangsiantar ditetapkan setelah dilakukan kajian teknis maupun non teknis sesuai kebutuhan dan peraturan perundang-undangan.



## BAB III KEAMANAN DAN BACKUP DATA

### A. Keamanan Data

Untuk melindungi data terhadap otorisasi tidak sah, modifikasi atau perusakan, petugas pada Pusat Data agar memperhatikan berbagai hal seperti berikut :

1. Membatasi pemberian otorisasi akses ke dalam data serta mengganti secara berkala Username dan Password yang merupakan kode akses ke server.
2. Menerapkan teknologi Firewall pada jalur komunikasi data untuk melindungi data dari serangan-serangan dari luar, dapat menggunakan sesuai dengan fungsi/urgensi/kemampuan anggaran sebagai berikut :
  - a. *Packet Filtering Gateway*  
Fungsi : Filterisasi terhadap paket-paket yang datang dari luar jaringan yang dilindungi.
  - b. *Application Layer Gateway*  
Fungsi : Filterisasi pada *layer* aplikasi (*Application Layer*) berdasarkan sumber, tujuan, atribut paket dan isi paket data.
  - c. *Circuit Level Gateway*  
Fungsi : Pengawasan terhadap awal hubungan TCP (*Transmission Control Protocol*)
  - d. *Statefull Multilayer Inspection Firewall*  
Fungsi : Menggabungkan tipe *Firewall Packet Filtering Gateway*, *Application Layer Gateway* dan *Circuit Level Gateway*.
3. Memonitor kondisi perangkat server maupun pendukung server serta kapasitas kemampuan server secara berkala untuk menjamin kestabilan proses data.

### B. Backup Data

1. Sistem Operasi, Aplikasi, dokumentasi serta perubahannya untuk setiap server harus mempunyai 1 (satu) salinan *backup* dan disimpan pada tempat yang aman di luar Pusat Data Kota Pematangsiantar sesuai dengan rekomendasi dari Tim Pusat Data.
2. Tempat penyimpanan Media Backup di luar Pusat Data Kota Pematangsiantar yang aman dan harus berjarak cukup jauh dari Pusat Data Kota Pematangsiantar agar terhindar dari bencana setempat.
3. Akses ke penyimpanan Media Backup di luar Pusat Data Kota Pematangsiantar hanya diberikan kepada petugas yang berwenang dan harus ditinjau ulang paling sedikit 1 (satu) kali dalam setahun.
4. Pengamanan penyimpanan Media Backup di luar Pusat Data Kota Pematangsiantar harus sama dengan pengamanan penyimpanan Media Backup di Pusat Data Kota Pematangsiantar, termasuk dalam hal saat pemindahan Media Backup tersebut.
5. Apabila penyimpanan Media Backup di luar Pusat Data Kota Pematangsiantar belum tersedia, Media Backup yang disimpan di lokasi yang sama dengan Pusat Data Kota Pematangsiantar harus disimpan ke dalam tempat penyimpanan yang meminimalkan/menghindari kemungkinan kehilangan Data.

## BAB IV INTEGRASI APLIKASI

Untuk lebih meningkatkan efisiensi penggunaan server dan mempercepat berlangsungnya proses bisnis pada aplikasi baik aplikasi antar SKPD maupun dengan aplikasi pusat/kementerian, setiap aplikasi harus dapat diintegrasikan. Proses integrasi ini dapat dilakukan dengan cara atau konsep sebagai berikut :

### 1. *File Sharing*

File-file hasil proses bisnis pada sebuah aplikasi dapat dibagikan dan diakses oleh aplikasi lain untuk kebutuhan proses bisnis aplikasi yang lain tersebut.

### 2. *Database Sharing*

*Database* pada sebuah aplikasi harus dapat dipergunakan secara bersama atau dengan aplikasi lain yang berbeda versi ataupun sama versi.

### 3. *API (Application Programming Interface)*

Bagian proses bisnis dalam sebuah aplikasi dapat dipergunakan oleh aplikasi lain.

## BAB V STANDAR

### A. Persyaratan

Standar Pengelolaan Pusat Data disusun berdasarkan kajian teknis dan standar-standar yang berlaku secara umum dan khusus yang disesuaikan dengan berbagai persyaratan yang meliputi :

1. umum;
2. kebutuhan dan tata ruang;
3. desain teknis, keamanan dan implementasi; dan
4. efisiensi energi.

### 1. Umum

Penyelenggaraan dan Pengelolaan Pusat Data bertanggung jawab atas keberlangsungan layanan Pusat Data sesuai dengan kebutuhan proses bisnisnya, dengan memperhatikan :

- a. lokasi Pusat Data yang aman dari bencana, mudah diakses dan mudah melakukan pengembangan/pembangunan Pusat Data;
- b. merancang dan membangun Pusat Data sesuai dengan standar topologi yang dipilih sesuai kebutuhan berdasarkan kajian kebutuhan;
- c. menyediakan jalur *supply utility* dan logistik untuk keberlangsungan layanan Pusat Data;
- d. menyediakan *bandwidth* untuk keperluan komunikasi data yang diperlukan dan memiliki jalur komunikasi data alternatif guna menghindari kepadatan lintas data serta mencegah kegagalan satu jalur (*single point of failure*);
- e. memiliki sistem monitoring lingkungan pusat data (*environment monitoring system*) yang meliputi antara lain monitoring temperatur, kelembapan, asap, kebakaran, kebocoran air, dan tegangan listrik.

- f. mempunyai dan menjalankan standar operasional prosedur untuk operasi dan perawatan; dan
- g. memiliki rencana keberlangsungan usaha (*business continuity plan*) dan rencana pemulihan bencana (*disaster recovery plan*) yang komprehensif serta proses pemulihan bencana yang cepat dan adaptif.

## 2. Kebutuhan dan tata ruang

Kebutuhan dan tata ruang Pusat Data meliputi :

### a. Ruang Masuk (*entrance room*) :

ruang yang dipakai sebagai antar-muka sistem pengkabelan Pusat Data dan pengkabelan dari Gateway Internet serta menuju OPD/Client.

### b. Ruang Konfigurasi :

ruang yang dipakai sebagai ruang konfigurasi *router, switches* dan *server*.

### c. Area Distribusi Utama (*main distribution area*) :

area distribusi utama terletak di area pusat yang menempatkan router inti, *switches* untuk infrastruktur LAN (*Local Area Network*) dan SAN (*Storage Access Network*), antar-muka sistem pengkabelan Pusat Data dan pengkabelan dari Gateway Internet serta menuju OPD/Client.

## 3. Desain teknis, keamanan dan implementasi.

Desain teknis dan implementasi Pusat Data diupayakan memenuhi beberapa aspek persyaratan teknis sebagai berikut :

### a. Lokasi :

berada pada lokasi yang aman dari rawan bencana dan akses yang baik.

### b. Bangunan dan Arsitektur :

1. ruang komputer tidak boleh berada di bawah area perpipaan (*plumbing*) kecuali memiliki sistem pengendalian air;
2. tiap jendela ruang komputer yang menghadap ke sinar matahari harus ditutup untuk mencegah paparan panas;
3. memiliki area bongkar muat yang memadai untuk menangani penghantaran barang/peralatan; dan
4. memiliki sistem pengkondisi udara, proteksi kebakaran, kelistrikan yang sama dengan standar ruang komputer apabila area telekomunikasi terpisah dari ruang komputer.

### c. Kontrol Akses dan Keamanan Fisik dan *Logical*

Kontrol akses dan keamanan fisik dan *logical* pusat data diupayakan memenuhi persyaratan sebagai berikut :

1. memiliki pengamanan fisik di setiap jendela yang memungkinkan akses langsung ke pusat data;
2. memastikan setiap sumber daya manusia di pusat data memiliki pengetahuan dan kesadaran yang cukup terhadap keamanan fisik pusat data;
3. melakukan pengamanan pusat data selama 24 (dua puluh empat) jam dengan jumlah petugas paling sedikit 2 (dua) orang per *shift*;

4. memasang perangkat sistem pemantau visual yang berfungsi untuk memantau dan merekam setiap aktivitas pada ruang komputer, ruang mekanik dan kelistrikan, ruang telekomunikasi dan kawasan kantor;
  5. menggunakan sistem akses elektronik dan sistem pengawasan (*surveillance*) yang dikendalikan dengan mekanisme otentikasi yang berfungsi untuk mencegah dan menanggulangi akses fisik tanpa izin terhadap fasilitas, peralatan dan sumber daya dalam ruang komputer;
  6. memastikan setiap tamu/pengunjung memiliki izin dan dilengkapi dengan tanda masuk serta tanda pengenal untuk dapat masuk ke ruang komputer, ruang mekanikal dan kelistrikan, ruang telekomunikasi dan kawasan kantor; dan
  7. melengkapi Pusat Data dengan sistem *audit trail* untuk pencatatan akses fisik dan akses *logical* yang terjadi.
- d. Peringatan Kebakaran, Deteksi Asap dan Pemadam Kebakaran (*Fire Precautions, Smoke Detection and Fire Suppression*)

Peringatan kebakaran, deteksi asap dan pemadam kebakaran (*Fire Precautions, Smoke Detection and Fire Suppression*) diupayakan memenuhi persyaratan sebagai berikut :

1. jumlah dan lokasi pintu darurat kebakaran sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan;
2. pintu darurat kebakaran harus dapat dibuka ke arah luar;
3. lampu darurat dan tanda keluar darurat, dan titik kumpul darurat diletakkan pada lokasi sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan;
4. lampu darurat, tanda keluar darurat, dan titik kumpul darurat diletakkan pada lokasi sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan;
5. dinding dan pintu ke ruang komputer, ruang mekanikal dan kelistrikan, ruang telekomunikasi dan kawasan kritikal lainnya memiliki tingkat terbakar (*fire-rating*) sesuai dengan peraturan perundangan;
6. ruang komputer harus diproteksi dengan sistem pemadam kebakaran dan deteksi asap;
7. seluruh sistem deteksi asap bangunan harus diintegrasikan ke satu alarm bersama;
8. sistem pemadam kebakaran otomatis harus dapat diaktifkan secara manual;
9. catatan pemeliharaan yang mencakup seluruh aspek yang berkaitan dengan deteksi api dan pemadaman harus tersedia untuk keperluan pemeriksaan;
10. bukti pelatihan staf pada simulasi pengendalian kebakaran harus tersedia;
11. pemadam kebakaran harus ditempatkan pada posisinya sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan;
12. semua tanda peringatan kebakaran harus ditempatkan pada posisinya sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan;
13. seluruh sistem pendeteksi dan pemadam kebakaran harus didesain dan dipasang oleh petugas yang memiliki kualifikasi dan didesain sesuai standar internasional/nasional atau regulasi nasional;

14. apabila ruang komputer, ruang telekomunikasi dan ruang mekanikal dan kelistrikan memiliki sistem *sprinkler*, maka sistem tersebut harus otomatis tersambung pada perpipaan yang mengandung udara, baik yang bertekanan atau tidak dengan sistem deteksi tambahan yang dipasang pada area yang sama dengan *sprinkler*;
15. apabila ruang atau bangunan yang berdekatan dengan lokasi pusat data tidak memiliki sistem *sprinkler*, maka risiko kebakaran harus dikaji;
16. bangunan harus dilengkapi dengan sistem proteksi petir;
17. apabila ruang komputer menggunakan sistem ventilasi, detektor asap harus terpasang pada saluran udara masuk dan harus dapat menghentikan udara masuk jika asap terdeteksi.

e. Penyediaan Catu Daya

Penyediaan catu daya diupayakan memenuhi persyaratan sebagai berikut :

1. kabel daya masuk ke dalam bangunan dan diterminasi di ruang penyambungan listrik yang andal yang berisikan seluruh penyambungan dan pengukuran yang penting;
2. daya yang tersedia dari penyedia listrik utama harus paling sedikit 20% lebih besar dari proyeksi beban puncak dimana pusat data berada;
3. tersedianya catu daya listrik alternatif (seperti generator) dengan kapasitas yang memadai untuk operasional pusat data paling sedikit 6 (enam) jam selama kejadian gangguan listrik utama;
4. perangkat pusat data harus diproteksi dengan UPS atau catu daya cadangan lainnya;
5. kapasitas penyimpanan energi UPS atau catu daya cadangan lainnya harus memadai untuk memasok beban pusat data sehingga cukup waktu bagi catu daya alternatif mencapai keadaan tunak (*steady state*) untuk memikul beban pusat data;
6. kapasitas UPS harus lebih besar dari proyeksi beban puncak perangkat pusat data. Kapasitas beban rata-rata tidak lebih besar dari 80% kapasitas UPS;
7. UPS memiliki sistem pelaporan dan pemantauan kinerja serta sistem peringatan;
8. ruang pusat data memiliki terminal pembumian (*grounding*) tembaga kurang dari 1 Ohm.

f. Penyediaan Pendinginan dan Ventilasi

Penyediaan pendinginan dan ventilasi diupayakan memenuhi persyaratan sebagai berikut :

1. ruang komputer dijaga dan dikendalikan temperatur dengan suhu antara 18-24 derajat Celcius;
2. ruang komputer dijaga dan dikendalikan kelembaban ruangnya dengan kelembaban antara 50-55%; dan
3. peralatan pengkondisian udara harus dihubungkan ke catu daya utama dan didukung oleh catu daya alternatif.

g. Penyediaan Pengkabelan dan Manajemen Kabel

Penyediaan pengkabelan dan manajemen kabel diupayakan memenuhi persyaratan sebagai berikut :

1. seluruh pengkabelan interior dengan tipe tidak mudah terbakar (*low flammability*);
2. setiap rak memiliki akses ke sistem saluran kabel, di atas atau di bawahnya, yang memungkinkan kabel-kabel dapat ditata secara baik antar rak;
3. kabel daya satu fase dan kabel data tembaga harus dipisahkan paling sedikit 20 (dua puluh) cm;
4. kabel daya tiga fase dan kabel data tembaga harus dipisahkan paling sedikit 60 (enam puluh) cm;
5. kabel yang melewati dinding dilindungi terhadap bahaya api sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan;
6. kabel tidak boleh diletakkan di pintu, lantai atau digantung antar rak;
7. setiap kabel memiliki label identifikasi yang unik pada kedua ujung awal dan akhir;
8. setiap rak peralatan memiliki label identifikasi;
9. kabel input telekomunikasi eksternal dihubungkan di area atau ruang telekomunikasi tersendiri;
10. kabel komunikasi tembaga dari luar gedung diproteksi dengan peredam tegangan lebih (*surge suppressor*) sebelum ke ruang komputer.

#### 4. Efisiensi Energi

Efisiensi energi Pusat Data dilakukan dengan :

- a. memastikan *power management* berjalan dengan baik;
- b. memastikan desain dan manajemen aliran udara dan sistem pendingin berjalan dengan baik;
- c. memastikan peralatan mekanik dan elektrik bekerja pada rentang optimum operasi baik dalam hal rentang daya dan rentang temperatur;
- d. menggunakan peralatan TIK dan sumber daya yang sesuai dengan kebutuhan dan *power density* Pusat Data, dengan tetap mempertimbangkan kemungkinan pengembangan Pusat Data ke depannya;
- e. mengintegrasikan kontrol optimasi manajemen energi pada seluruh peralatan TIK dan keseluruhan fasilitas Pusat Data.

## BAB VI AUDIT

1. Penyelenggaraan Pusat Data Kota Pematangsiantar wajib diaudit oleh Auditor Eksternal sekurang kurangnya 1 (satu) kali dalam 1 (satu) tahun.
2. Auditor eksternal sebagaimana dimaksud pada poin 1 (satu) wajib memiliki sertifikat Auditor Teknologi Informatika dan Komunikasi (TIK).

BAB VII  
PENUTUP


Demikian Pedoman Pengelolaan Pusat Data ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagai acuan dalam penyelenggaraan, perencanaan, pengelolaan serta pengembangan Pusat Data di Lingkungan Pemerintah Kota Pematangsiantar.

WALI KOTA PEMATANGSIANTAR,

ttd

HEFRIANSYAH

Salinan sesuai dengan aslinya  
KEPALA BAGIAN HUKUM

  
HERRI OKSTARIZAL, SH  
PENATA TK. I  
NIP. 19810927 200502 1 001