



KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA
REPUBLIK INDONESIA

PEDOMAN MANAJEMEN PUSAT DATA

KEMENTERIAN HUKUM DAN
HAK ASASI MANUSIA



KATA PENGANTAR

Dengan telah ditetapkannya Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) yang merupakan kebijakan dalam upaya meningkatkan keterpaduan, efisiensi, dan tata kelola manajemen sistem pemerintahan berbasis elektronik secara nasional guna mewujudkan tata kelola pemerintahan yang bersih, efektif, transparan, dan akuntabel serta pelayanan publik yang berkualitas dan terpercaya diperlukan sistem pemerintahan berbasis elektronik.

Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia turut serta mendukung penerapan SPBE melalui Peraturan Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia Nomor 30 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik di Lingkungan Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia, peraturan ini ditetapkan sebagai bentuk kepatuhan dalam penyelenggaraan SPBE yang lebih baik, efisien, dan terpadu di lingkungan Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia. Untuk penyelenggaraan SPBE Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia yang lebih baik dibutuhkan infrastruktur SPBE yang salah satunya adalah pusat data. Pembangunan dan pengembangan infrastruktur didasarkan pada rencana strategis teknologi informasi dan arsitektur SPBE Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia.

Untuk meningkatkan efisiensi, keamanan, dan kemudahan integrasi dalam penyelenggaraan pusat data, dibutuhkan pedoman yang digunakan sebagai panduan bagi pemangku kepentingan khususnya pengelola pusat data di lingkungan Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia.

Ruang lingkup dalam pedoman ini meliputi perencanaan, operasional, layanan pusat data, sumber daya manusia, *monitoring*, pelaporan, dan pengendalian, serta manajemen keberlangsungan yang dapat membantu dalam melaksanakan proses manajemen pusat data sesuai Standar Nasional Indonesia (SNI).

Pedoman Manajemen Pusat Data Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia diharapkan dapat menjamin keberlangsungan pusat data dengan meminimalkan dampak risiko, sehingga layanan yang disediakan oleh pusat data Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia berjalan optimal dengan memaksimalkan kolaborasi dan sinergitas antar Unit Utama.

Akhir kata semoga pedoman ini dapat digunakan sebagai panduan bagi pemangku kepentingan khususnya pengelolaan pusat data dalam rangka penerapan manajemen pusat data guna mewujudkan penyelenggaraan SPBE yang lebih baik dan terpadu di lingkungan Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia.



DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
BAB I PENDAHULUAN	1
1. Latar Belakang	1
2. Maksud dan Tujuan	1
3. Ruang Lingkup	1
4. Dasar	2
5. Pengertian	2
BAB II KERANGKA KERJA	4
1. Perencanaan	4
2. Operasional	5
3. Manajemen layanan pusat data	7
4. Manajemen SDM Pusat Data	12
5. <i>Monitoring, pelaporan dan pengendalian</i>	12
6. Manajemen keberlangsungan	13
BAB III PENUTUP	14



MENTERI HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA
REPUBLIK INDONESIA

PEDOMAN

MANAJEMEN PUSAT DATA KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA
NOMOR M.HH-06.TI.05.01 TAHUN 2023

BAB I
PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Pusat Data Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia merupakan bagian dari Pusat Data Nasional, hal ini sejalan dengan Pasal 30 ayat (5) Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik bahwa dalam hal Instansi Pusat dan Pemerintah Daerah telah memiliki Pusat Data sebelum Pusat Data Nasional ditetapkan dan tersedia, Pusat Data yang dimiliki Instansi Pusat harus memiliki beberapa kriteria di antaranya adalah memenuhi Standar Nasional Indonesia (SNI) terkait desain Pusat Data dan Manajemen Pusat Data dan menyediakan fasilitas bagi pakai dengan Instansi Pusat dan Pemerintah Daerah lain.

Sesuai dengan Pasal 25 dan Pasal 26 Peraturan Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia Nomor 30 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik di Lingkungan Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia, bahwa untuk meningkatkan efisiensi, keamanan, dan kemudahan integrasi, serta memenuhi keterhubungan Pusat Data Kementerian dengan Pusat Data Nasional dibutuhkan panduan yang mengatur kerangka kerja Manajemen Pusat Data sehingga penyelenggaraan pusat data Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia dapat berjalan optimal dan sesuai standar.

2. Maksud dan Tujuan

Pedoman ini dimaksudkan sebagai panduan bagi penyelenggaraan pusat data Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia dalam melakukan perencanaan, operasional, manajemen layanan, manajemen sumber daya manusia, *monitoring*, pelaporan, dan pengendalian, serta manajemen keberlangsungan.

Tujuan disusunnya pedoman ini adalah untuk meningkatkan efisiensi dan optimalisasi sumber daya dalam penyelenggaraan pusat data Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia serta membuat keterhubungan dengan pusat data nasional.

3. Ruang Lingkup

Pedoman Manajemen Pusat Data Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia, mencakup perencanaan, operasional, manajemen layanan pusat data, manajemen SDM pusat data,

monitoring, pelaporan, dan pengendalian, dan Manajemen keberlangsungan pada tingkat Kementerian di lingkungan Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia.

4. Dasar

- a. 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);
- b. 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);
- c. Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2018 Nomor 182);
- d. Peraturan Presiden Nomor 18 Tahun 2023 tentang Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 32);
- e. Peraturan Menteri Hukum dan Hak Asasi Nomor 31 Tahun 2020 tentang Tata Naskah Dinas Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 1579);
- f. Peraturan Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia Nomor 30 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik di Lingkungan Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 949);
- g. Peraturan Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia Nomor 41 Tahun 2021 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 1365);
- h. Peraturan Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia Nomor 42 Tahun 2021 tentang Uraian Fungsi Organisasi Jabatan Pimpinan Tinggi Pratama dan Tugas Koordinator Jabatan Fungsional di Lingkungan Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 1366);
- i. Standar Nasional Indonesia Badan Standardisasi Nasional 8799-2:2019 Teknologi Informasi – Pusat Data – Bagian 2: Panduan Manajemen Pusat Data.

5. Pengertian

- a. Pusat Data adalah fasilitas yang digunakan untuk menempatkan sistem elektronik dan komponen terkait lainnya untuk keperluan penempatan, penyimpanan, pengolahan, dan pemulihan data.
- b. Pusat Data Nasional adalah sekumpulan Pusat Data yang digunakan secara bagi pakai oleh Instansi Pusat dan saling terhubung.
- c. Pusat Data Kementerian adalah Pusat Data yang meliputi seluruh Pusat Data di lingkungan Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia yang terintegrasi dengan Pusat Data yang dikelola oleh Pusdatin.
- d. Server adalah sebuah sistem komputer yang menyediakan jenis Layanan tertentu dalam sebuah jaringan komputer.
- e. Cloud Server adalah Server Virtual yang bekerja dalam ekosistem *Cloud Computing*.
- f. *Cloud Computing* (komputasi awan) adalah metode penyampaian berbagai Layanan melalui internet.

- g. Ruang Server adalah ruangan yang dikhkususkan untuk ditempatkan perangkat Server, jaringan, dan fasilitas pendukung lainnya untuk dikelola.
- h. *Monitoring* adalah proses rutin pengumpulan data dan pengukuran kemajuan atas objektif program, memantau perubahan yang fokus pada proses dan keluaran.
- i. *Interlock* adalah sebuah sistem pengunci pada suatu mekanisme kelistrikan yang digunakan agar rangkaian tetap berjalan semestinya.
- j. *Fallback Plan* adalah sebuah perencanaan rencana cadangan untuk menggantikan atau mengatasi permasalahan pada rencana cadangan utama.
- k. *Offsite* adalah pencadangan data yang disimpan di *Cloud Server*.
- l. *Secondary Site* adalah pencadangan data yang disimpan di Server kedua.
- m. *Mirroring* adalah teknik untuk memungkinkan sistem untuk secara otomatis memelihara banyak salinan, atau cadangan ganda.
- n. Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik yang selanjutnya disingkat SPBE adalah penyelenggaraan pemerintahan yang memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk memberikan Layanan kepada Pengguna SPBE.
- o. Manajemen adalah serangkaian proses untuk mencapai penerapan keamanan yang efektif, efisien, dan berkesinambungan, serta mendukung Layanan yang berkualitas.
- p. Layanan adalah keluaran yang dihasilkan oleh 1 (satu) atau beberapa fungsi Aplikasi dan yang memiliki nilai manfaat.
- q. Aplikasi adalah satu atau sekumpulan program komputer dan prosedur yang dirancang untuk melakukan tugas atau fungsi Layanan.
- r. Infrastruktur adalah semua perangkat keras, perangkat lunak, dan fasilitas yang menjadi penunjang utama untuk menjalankan sistem, Aplikasi, komunikasi data, pengolahan, dan penyimpanan data, perangkat integrasi/penghubung, dan perangkat elektronik lainnya.
- s. Pengguna adalah pegawai aparatur sipil negara, perorangan, masyarakat, pelaku usaha, dan pihak lain yang memanfaatkan Layanan Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia.
- t. Standar Nasional Indonesia (SNI) adalah standar yang berlaku secara nasional di Indonesia.
- u. Instansi Pusat adalah Kementerian, lembaga non pemerintah, sekretaris organisasi publik dan sekretaris organisasi non struktural.
- v. Menteri adalah Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia.
- w. Kementerian adalah Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia.

BAB II

KERANGKA KERJA

1. Perencanaan

a. Analis Kebutuhan

Penyedia layanan pusat data memiliki kebijakan, sistem dan prosedur untuk melakukan analisis kebutuhan layanan pusat data. Analisis kebutuhan layanan pusat data berlaku saat Pusat Data akan dibangun dan ketika menyediakan Layanan kepada pihak Pengguna.

Rumusan kebutuhan dimaksud meliputi:

- 1) ruang lingkup layanan pusat data;
- 2) kategori layanan pusat data;
- 3) jenis Layanan yang dibutuhkan;
- 4) tingkat Layanan;
- 5) ukuran kinerja yang diacu;
- 6) pelaporan;
- 7) kepatuhan terhadap regulasi dan hukum yang terkait dengan layanan pusat data.

b. Manajemen risiko dan kesesuaian

Penyelenggara Pusat Data harus menerapkan manajemen risiko dan manajemen kesesuaian melalui penentuan dan pendokumentasian dari :

- 1) risiko yang berkaitan dengan:
 - a) penyelenggara Pusat Data;
 - b) tidak memenuhi persyaratan Layanan;
 - c) keterlibatan para pihak lain dalam siklus hidup Layanan;
- 2) dampak pada pelanggan dari risiko dan peluang untuk Sistem Manajemen Tingkat Layanan (SMTL) dan Layanan;
- 3) kriteria penerimaan risiko;
- 4) pendekatan yang akan diambil untuk manajemen risiko.

Penyelenggara pusat data perlu merencanakan tindakan untuk menangani risiko dan peluang beserta prioritasnya, dengan cara mengintegrasikan dan menerapkan tindakan ke dalam proses SMTL serta mengevaluasi efektivitas tindakan-tindakan tersebut.

2. Operasional

a. Organisasi penyelenggara Pusat Data

Penyelenggara Pusat Data perlu memastikan:

- 1) Ketersediaan organisasi Pusat Data tergambar pada bagan organisasi Pusat Data serta prosedur eskalasi intern dan ekstern.
- 2) Memiliki nomor kontak yang beroperasi 24 jam, 7 hari, dan terbagi dalam sif kerja.
- 3) Memiliki sekurang-kurangnya karyawan bagian operasional Pusat Data, karyawan bagian jaringan, dan karyawan bagian Infrastruktur Pusat Data.
- 4) Memiliki karyawan dengan berbagai kompetensi Pusat Data, bersertifikat, dan memiliki pengalaman.
- 5) Memiliki kontrak kerja karyawan.
- 6) Memahami perjanjian tingkat layanan bagi Pengguna layanan pusat data.
- 7) Ketersediaan diagram infrastruktur terkait ruangan, kelistrikan, sistem pendinginan, dan jaringan.
- 8) Memiliki sistem Manajemen yang meliputi kebijakan, prosedur kerja, *Monitoring*, pengukuran kinerja, dan pelaporan pengelolaan Pusat Data.

Untuk menyesuaikan manajemen pusat data terhadap tingkat Layanan maka standar yang digunakan oleh Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia adalah strata 3 sesuai tabel 1.

Tabel 1 — Persyaratan organisasi penyelenggara Pusat Data

Spesifikasi Teknis	STRATA 3
Penyediaan pelaksana operasional dalam pengaturan sif	2 orang per sif atau lebih 24/7/365

b. Sistem maanajemen layanan operasional Pusat Data

Penyelenggara pusat data perlu menetapkan, menerapkan, memelihara, dan terus meningkatkan SMTL, termasuk proses yang dibutuhkan dan interaksinya sesuai dengan persyaratan sistem Manajemen Layanan operasional Pusat Data Kementerian sesuai dengan kategori dalam Tabel 2.

Tabel 2 — Persyaratan sistem manajemen layanan operasional Pusat Data

No.	Spesifikasi Teknis	STRATA 3
1	Manajemen ketersediaan Pusat Data dan layanan pusat data	99.98%
2	Penyediaan pelaksana operasional dalam pengaturan sif	2 orang per sif atau lebih 24/7/365

c. Infrastruktur

1. Lokasi Pusat Data

Dalam melakukan pembangunan Pusat Data harus memperhatikan persyaratan lokasi Pusat Data.

Pengguna layanan pusat data harus mempertimbangkan lokasi Pusat Data agar sesuai dengan persyaratan dan kebutuhan Layanan.

2. Manajemen fasilitas Pusat Data

Penyelenggara Pusat Data harus menerapkan Manajemen fasilitas Pusat Data dengan cara:

a) Menyusun dan memperbaharui daftar perangkat dan fasilitas Pusat Data yang berisi, antara lain:

- 1) Nama;
- 2) Jenis;
- 3) Lokasi;
- 4) Fungsi;
- 5) Kepemilikan;
- 6) Siklus daur hidup.

b) Menerapkan Manajemen perawatan fasilitas Pusat Data termasuk perawatan pada gedung, fasilitas gedung, dan penataan mekanikal–elektrikal.

c) Menyusun kontrak perawatan perangkat dan fasilitas Pusat Data, nama perusahaan pelaku kontrak perawatan, nomor dan moda kontak, masa berlaku kontrak, dan perjanjian tingkat Layanan.

d) Memastikan ketersediaan dokumen Manajemen perawatan yang berisi:

- 1) Rincian jadwal perawatan setiap fasilitas Pusat Data;
- 2) Daur hidup peralatan;
- 3) Prosedur perawatan;
- 4) Kompetensi tenaga perawatan;
- 5) Peralatan perawatan.

e) Memastikan tersedianya laporan perawatan yang meliputi:

- 1) Alasan kegiatan perawatan;
- 2) Rincian kegiatan perawatan;
- 3) Pihak pihak yang terlibat;
- 4) Melakukan pergantian komponen, suku cadang, peralatan sebagai bagian dari kegiatan perawatan;

- 5) Menganalisis dampak dari kegiatan perawatan terhadap pengoperasian Pusat Data.

3. Manajemen aset

Penyelenggara Pusat Data harus memastikan bahwa aset yang digunakan untuk menyampaikan Layanan dikelola agar memenuhi persyaratan Layanan dan kewajiban yang ada di Pusat Data

4. Manajemen konfigurasi

Dalam melakukan Manajemen konfigurasi harus diperhatikan bahwa:

- a) Tersedianya Layanan harus diklasifikasikan sebagai butir konfigurasi (BK).
- b) Informasi konfigurasi harus direkam ke level detail sesuai kritikalitas dan jenis Layanan. Informasi konfigurasi yang direkam untuk setiap BK harus mencakup:
 - 1) Identifikasi unik;
 - 2) Jenis BK;
 - 3) Deskripsi BK;
 - 4) Hubungan dengan BK lain;
 - 5) Status.
- c) Perubahan terhadap BK harus dapat dilacak dan diaudit untuk memelihara integritas dari informasi konfigurasi. Informasi konfigurasi akan diperbarui setelah penerapan perubahan terhadap BK.
- d) Penyelenggara Pusat Data harus memverifikasi akurasi dari informasi konfigurasi.
- e) Informasi konfigurasi harus disediakan untuk aktivitas Manajemen Layanan lain sesuai kebutuhan.

3. Manajemen layanan pusat data

Penyelenggara Pusat Data harus menentukan batasan dan penerapan SMTL untuk menentukan ruang lingkup.

Penentuan ruang lingkup SMTL perlu mempertimbangkan:

- a) masalah ekstern dan intern;
- b) persyaratan Layanan;
- c) Layanan yang disediakan oleh penyelenggara Pusat Data.

Definisi ruang lingkup SMTL harus meliputi Layanan dalam ruang lingkup dan nama penyelenggara Pusat Data yang mengelola maupun menyediakan Layanan. Ruang lingkup SMTL harus tersedia dan dipelihara sebagai informasi yang terdokumentasi.

Manajemen layanan pusat data harus memastikan ketersediaan dokumen berikut:

- a) Memiliki perjanjian tingkat layanan bagi Pengguna layanan pusat data;
- b) Memiliki sistem pencatatan permasalahan, insiden, solusi sementara (*work-around*) dan solusi final, sekurang-kurangnya mencatat, jam-tanggal kejadian, pelapor, solusi dan jam-tanggal penyelesaian permasalahan;
- c) Memiliki dokumen portofolio layanan pusat data bagi Pengguna internal dan eksternal, kategori layanan pusat data dan ukuran kinerja layanan pusat data;
- d) Menerapkan kendali layanan penyelenggara pusat data (*Service Organization Control*);
- e) Memiliki katalog layanan pusat data sekurang-kurangnya berisi:

- 1) Kode/penamaan atau nomor Layanan;
 - 2) Uraian rinci mengenai Layanan;
 - 3) Ketentuan-ketentuan atau persyaratan terkait keamanan dan batasan penyediaan Layanan.
- f) Memiliki prosedur pelaporan masalah yang sekurang-kurangnya berisi:
- 1) Definisi masalah;
 - 2) Petugas/pejabat yang dihubungi;
 - 3) Format dari laporan cara penanggulangan dan prosedur eskalasi.

Tabel 3 - Persyaratan Manajemen layanan pusat data

No.	Spesifikasi Teknis	STRATA 3
1	Manajemen Ketersediaan Pusat Data dan layanan pusat data	99.98%
2	Penyediaan pelaksana operasional dalam pengaturan sif	2 orang per sif atau lebih 24/7/365
3	Ketersediaan bagan eskalasi Manajemen krisis	diperlukan

a. Sistem Manajemen Tingkat Layanan (SMTL)

SMTL penyelenggara Pusat Data harus mencakup:

- 1) Informasi terdokumentasi yang dipersyaratkan oleh dokumen ini;
- 2) Informasi terdokumentasi yang ditentukan oleh penyelenggara Pusat Data sebagaimana dibutuhkan bagi efektivitas SMTL;
- 3) Membuat dan memperbarui informasi terdokumentasi. Saat membuat dan memperbarui informasi terdokumentasi, penyelenggara Pusat Data harus memastikan kesesuaian:
 - a) Identifikasi dan deskripsi (misalnya judul, tanggal, penulis, atau nomor referensi);
 - b) Format (misalnya bahasa, versi perangkat lunak, grafik) dan media (misalnya kertas, elektronik);
 - c) Meninjau dan menyetujui kesesuaian dan kecukupan.
- 4) Kendali terhadap informasi terdokumentasi. Informasi terdokumentasi yang dibutuhkan oleh SMTL dan dokumen ini harus dikendalikan untuk memastikan:
 - a) Ketersediaan dan kecocokannya untuk digunakan, di tempat dan saat dibutuhkan;
 - b) Terlindungi dengan memadai (misalnya dari hilangnya kerahasiaan, penggunaan yang tidak tepat, atau hilangnya integritas).
- 5) Untuk kendali atas informasi terdokumentasi, penyelenggara Pusat Data harus memperhatikan aktivitas berikut:
 - a) Distribusi, akses, pengambilan, dan penggunaan;
 - b) Penyimpanan dan preservasi, termasuk preservasi keterbacaan;
 - c) Kendali atas perubahan (misalnya kendali versi);
 - d) Retensi dan disposisi.
- 6) Informasi terdokumentasi sistem Manajemen layanan pusat data Informasi terdokumentasi untuk SMTL harus memiliki:

- a) Cakupan SMTL;
 - b) Kebijakan dan sasaran untuk Manajemen Layanan;
 - c) Rencana Manajemen Layanan;
 - d) Kebijakan Manajemen perubahan, kebijakan keamanan informasi, dan rencana keberlangsungan Layanan;
 - e) Proses dari SMTL di penyelenggara Pusat Data itu;
 - f) Persyaratan Layanan;
 - g) Katalog Layanan;
 - h) Perjanjian Tingkat Layanan (PTL);
 - i) Kontrak dengan pemasok ekstern;
 - j) Perjanjian dengan pemasok atau pelanggan yang bertindak sebagai pemasok;
 - k) Prosedur yang dipersyaratkan oleh dokumen ini;
 - l) Catatan yang dipersyaratkan untuk menunjukkan bukti kepatuhan terhadap persyaratan dari dokumen ini dan SMTL penyelenggara Pusat Data.
- 7) Ketersediaan katalog layanan pusat data.
Katalog layanan pusat data sekurang-kurangnya berisi:
- a) Kode/penamaan atau nomor Layanan;
 - b) Uraian rinci Layanan;
 - c) Ketentuan atau persyaratan keamanan akses data dan informasi;
 - d) Batasan penyediaan Layanan.
- 8) Penyelenggara Pusat Data memiliki perjanjian tingkat Layanan yang disetujui antara para pihak yang berwenang dengan merinci:
- a) Aspek biaya;
 - b) Masa perjanjian;
 - c) Ukuran pencapaian Layanan;
 - d) Penalti;
 - e) Tata waktu pelaporan;
 - f) Moda pelaporan;
 - g) Media pelaporan.
- 9) Tersedia kontak pelaporan Layanan 24 jam yang berisi:
- a) Jalur eskalasi permasalahan;
 - b) Waktu respon;
 - c) Kategori permasalahan;
 - d) Waktu resolusi permasalahan.
- b. Manajemen keselamatan
Penyelenggara Pusat Data harus menerapkan Manajemen keselamatan kerja bagi:
- 1) Karyawan;
 - 2) Tamu Pengguna layanan pusat data;
 - 3) Pengguna layanan pusat data yang menetap dan berada di lingkungan gedung Pusat Data pada saat kejadian insiden;
- Manajemen keselamatan kerja sekurang-kurangnya mencakup:
- 1) Prosedur keselamatan kerja;

- 2) Organisasi keselamatan kerja;
 - 3) Evaluasi keselamatan kerja;
 - 4) Petunjuk jalur evakuasi;
 - 5) Pelatihan keselamatan kerja;
 - 6) Penggunaan peralatan keselamatan kerja personal;
 - 7) Prosedur awal bagi pengunjung Pusat Data didahului dengan penjelasan singkat jalur evakuasi jika terdengar alarm tanda bahaya;
 - 8) Ketersediaan P3K, nomor kontak keadaan darurat intern dan ekstern, pemadam kebakaran, rumah sakit terdekat, dan aparat keamanan terdekat.
- c. Manajemen keamanan
- Penyelenggara Pusat Data harus menerapkan Manajemen keamanan dengan memperhatikan:
- 1) Lingkup Manajemen Pusat Data pada keamanan fisikal dan keamanan logikal, akses data dan informasi;
 - 2) Keamanan fisikal dibatasi dengan perimeter keamanan sesuai dengan strata Pusat Data, jarak pintu masuk, jumlah lapis keamanan hingga masuk ruang Pusat Data;
 - 3) Moda fisikal keamanan menggunakan kunci manual, kartu magnetik, biometri jari, biometri retina dan hingga pemindai wajah, yang diatur dalam proses tata cara pengajuan akses, pembatasan akses, pembatalan akses sementara dan pelarangan akses, peralatan yang diperbolehkan dan yang dilarang dibawa masuk ruang Pusat Data;
 - 4) Ketersediaan petugas keamanan 24 jam, sif, dengan peralatan keamanan yang diizinkan, terlatih, terjaga fisik kesehatan, dan telah diperiksa latar belakangnya;
 - 5) Petugas keamanan memiliki pemahaman:
 - a) Kebijakan dan prosedur kerja;
 - b) Pengisian formulir tugas;
 - c) Tata cara pemeriksaan awal;
 - d) Pemeriksaan masuk ruang Pusat Data;
 - e) Pemeriksaan keluar ruang Pusat Data.

Tabel 4 — Persyaratan Manajemen keamanan Pusat Data

No.	Spesifikasi Teknis	STRATA 3
1	Melakukan penjagaan atau pemeriksaan pada pos keamanan area khusus Pusat Data	area Server, area bongkar muat, lokasi penyimpanan
2	Pencatatan tamu atau pengunjung	manual dan elektronik - digital
3	Penerapan sistem <i>Interlock</i> satu orang, portal untuk mencegah kembali atau lewat	dipersyaratkan
4	Pemisahan secara fisik antara area pengiriman dan penerimaan dengan area lain di Pusat Data	dipersyaratkan
5	Jumlah area bongkar muat	minimal 1

No.	Spesifikasi Teknis	STRATA 3
6	Jumlah pelaksana operasional per sif	2 orang per sif atau lebih 24/7/365
7	Jumlah personil keamanan per sif	minimal 2 orang per sif atau lebih 24/7/365
8	Manajemen keamanan fisik Pusat Data	elektronik, 3 lapis

d. Manajemen Proyek

Manajemen proyek yang dimaksudkan adalah kegiatan proyek tidak rutin dalam Manajemen Pusat Data, memiliki durasi relatif singkat, memiliki pusat informasi proyek tersendiri, dan hanya berlaku pada masa kegiatan proyek.

Penyelenggara Pusat Data menerapkan Manajemen proyek dengan memperhatikan:

- 1) Penyelenggaraan pusat informasi proyek yang dilakukan oleh personil yang memiliki kompetensi dan memiliki integritas.
- 2) Penetapan penggunaan metodologi tertentu.
- 3) Tersedianya *FallBack Plan* pada proyek yang membutuhkan pemulihan kembali kepada kondisi awal.
- 4) Perubahan yang disebabkan proyek yang dilaksanakan, didokumentasikan, dan disosialisasikan kepada para pihak terkait, sesuai dengan prosedur Manajemen perubahan.
- 5) Penggunaan peralatan dan proses penggunaan peralatan, tata cara memasuki gedung Pusat Data dan area Server, instalasi dalam gedung Pusat Data dan area Server, pembongkaran peralatan mengikuti proses akses fisikal, dan logikal Manajemen Pusat Data.
- 6) Akhir proyek sekurangnya ditutup dengan surat resmi penutupan akhir proyek.

4. Manajemen SDM Pusat Data

a. Pengelolaan kompetensi

Dalam rangka memastikan tersedianya layanan pusat data yang berkualitas penyelenggara Pusat Data harus memiliki sistem Manajemen untuk mengelola kompetensi SDM dan tenaga ahli.

Untuk ini digunakan dokumen matriks keterampilan yang menggambarkan kebutuhan keterampilan sesuai dengan layanan pusat data yang disediakan dan berbagai persyaratan operasional. Dalam matrik tersebut dimasukkan data dari SDM dan tenaga ahli yang tersedia sehingga tergambaran pemenuhan atau kesenjangan bila ada.

Selanjutnya untuk mendukung kebutuhan operasional Pusat Data perlu dibuat matriks sumber daya yang menggambarkan kompetensi sumber daya dan jumlah yang diperlukan baik secara keseluruhan maupun pada jadwal tertentu.

b. Pelatihan

Dalam rangka memenuhi tuntutan Layanan kepada Pengguna dan juga mematuhi berbagai tuntutan regulasi dan kesesuaian dengan program sertifikasi yang diikuti diperlukan program pelatihan.

Program pelatihan dapat direncanakan dan diimplementasikan bagi sekumpulan karyawan maupun untuk masing-masing karyawan sesuai dengan rencana peningkatan karir dan kompetensinya.

Pelatihan penyelenggara Pusat Data harus ditinjau dan dievaluasi secara berkala untuk dilakukan penyesuaian terhadap perubahan kebutuhan maupun kondisi intern dan ekstern.

Pelatihan yang diberikan dapat meliputi:

- 1) Peraturan dan regulasi;
- 2) Keselamatan kerja;
- 3) Keamanan;
- 4) Pengetahuan dan keterampilan dalam bidang tertentu;
- 5) Etika kerja;
- 6) Penanggulangan kondisi darurat;
- 7) Prosedur standar operasi.

c. Manajemen kinerja

Penyelenggara layanan pusat data perlu menetapkan kebijakan dan mekanisme kerja untuk mengukur kinerja SDM. Manajemen kinerja dimaksud meliputi 3 hal yang harus disepakati oleh karyawan terkait kompetensi yang diperlukan, rencana peningkatan, dan sasaran yang terukur.

Manajemen kinerja SDM mengikuti praktek terbaik sehingga memastikan terbentuknya suasana kerja yang kondusif, adil, dan memacu peningkatan kualitas Layanan.

5. Monitoring, pelaporan, dan pengendalian

Penerapan Monitoring, pelaporan, dan pengendalian pada pusat data memperhatikan:

- a. *Monitoring* atau pemantauan dilakukan dalam berbagai cara, baik secara manual atau dengan menggunakan Aplikasi dan/atau keduanya secara bersamaan.
- b. Lingkup kegiatan Monitoring meliputi:

- 1) Aktivitas pada gedung Pusat Data;
- 2) Aktivitas lain yang sedang berlangsung.
- c. Pelaporan kejadian tercatat dengan rincian waktu kejadian, waktu pelaporan, dan resolusi akhir kejadian.
- d. Pelaporan tindak lanjut evaluasi analisis kejadian dan mitigasi kejadian.
- e. Perubahan kendali tercatat dalam dokumen pengendalian.
- f. Pelaksanaan sosialisasi kepada yang berkepentingan.

6. Manajemen keberlangsungan

a. Manajemen keberlangsungan kegiatan

Penyelenggara Pusat Data harus menerapkan Manajemen keberlangsungan kegiatan dengan memperhatikan:

- 1) Tersedianya prosedur kelangsungan kegiatan yang meliputi:
 - a) Eskalasi;
 - b) Pencatatan waktu pelaporan kejadian;
 - c) Penetapan sebagai kondisi siaga, kondisi awas, hingga status bencana;
 - d) Deklarasi bencana dilakukan oleh pejabat setingkat direktur atau lebih tinggi;
 - e) Deklarasi operasi dilakukan oleh pejabat setingkat direktur atau lebih tinggi;
 - f) Deklarasi operasi kembali normal dilakukan oleh pejabat setingkat direktur atau lebih tinggi.
- 2) Tersedianya organisasi Manajemen kelangsungan kegiatan.
- 3) Tersedianya moda pencadangan yang diterapkan secara *off-site*, *Secondary Site* dan/atau *Mirroring*.
- 4) Pelaksanaan tes berkala yang dilaporkan kepada pejabat yang berwenang sekurang-kurangnya setahun sekali, baik berbentuk tes parsial maupun tes skala penuh dan tes fungsional.

b. Manajemen keberlangsungan lingkungan

Penyelenggara pusat data harus memperhatikan keberlangsungan lingkungan pada saat melakukan perencanaan dan pengoperasian layanan pusat data. Keberlangsungan lingkungan yang dimaksud meliputi:

- 1) Gedung Pusat Data;
- 2) Peralatan;
- 3) Bahan material yang digunakan; dan
- 4) Penggunaan energi.

BAB III PENUTUP

Pedoman Manajemen Pusat Data Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia merupakan panduan bagi seluruh pemangku teknologi informasi Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia dalam menyelenggarakan Pusat Data.

Disusunnya pedoman ini sebagai upaya untuk mewujudkan tata kelola manajemen Pusat Data dan meningkatkan kualitas Pusat Data yang mengacu pada Standar Nasional Indonesia.

Diharapkan pedoman ini bermanfaat bagi seluruh pihak dalam penyelenggaraan manajemen Pusat Data yang lebih baik dan optimal sehingga dapat meningkatkan performa Pusat Data di lingkungan Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia.

Jakarta, 29 Maret 2023





SEKRETARIAT JENDERAL KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA
PUSAT DATA DAN TEKNOLOGI INFORMASI

Jl. HR Rasuna Said Kav 6-7 Kuningan
Jakarta Selatan 12940
(021) 5263082
pusdatin@kemenkumham.go.id