



KEBIJAKAN AUDIT TIK, INTEROPERABILITAS DATA, DAN APLIKASI SPBE

Setiawan
Direktorat Tata Kelola Aptika
Direktorat Jenderal Aplikasi Informatika
Kementerian Komunikasi dan Informatika

1 KEBIJAKAN UMUM PENYELENGGARAAN AUDIT TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI (PM KOMINFO NO 16 TAHUN 2022)



PM KEBIJAKAN UMUM PENYELENGGARAAN AUDIT TIK (PM Kominfo No 16 Tahun 2022)



01 Pelaksanaan Audit Teknologi Informasi dan Komunikasi

02 Pelaksana Audit Teknologi Informasi dan Komunikasi

03 Pemantauan, Evaluasi, dan Pelaporan Audit Teknologi Informasi dan Komunikasi



01 Pelaksanaan Audit Teknologi Informasi dan Komunikasi

Audit TIK SPBE lingkup Nasional mencakup:

Audit Infrastruktur SPBE Nasional

Audit Aplikasi Umum

Audit Keamanan Infrastruktur SPBE Nasional

Audit Keamanan Aplikasi Umum

Audit TIK SPBE lingkup IPPD mencakup:

Audit Infrastruktur SPBE IPPD

Audit Aplikasi Khusus

Audit Keamanan Infrastruktur SPBE IPPD

Audit Keamanan Aplikasi Khusus

- Aplikasi SPBE adalah satu atau sekumpulan program komputer dan prosedur yang dirancang untuk melakukan tugas atau fungsi Layanan SPBE.
- Aplikasi SPBE digunakan oleh IPPD untuk memberikan Layanan SPBE.
- Keterpaduan pembangunan dan pengembangan Aplikasi SPBE dikoordinasikan oleh menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang komunikasi dan informatika

Aplikasi Umum merupakan aplikasi SPBE yang sama, standar, dan digunakan secara berbagi pakai oleh instansi pusat dan/atau pemerintah daerah



Aplikasi Umum



Aplikasi Khusus

Aplikasi Khusus merupakan aplikasi SPBE yang dibangun, dikembangkan, digunakan, dan dikelola oleh instansi pusat dan pemerintah daerah tertentu untuk memenuhi kebutuhan khusus yang bukan kebutuhan instansi pusat dan pemerintah daerah lain

Aplikasi
SPBE

Infrastruktur SPBE (Pasal 27 - Pasal 33 Perpres SPBE)



- Penggunaan Infrastruktur SPBE Nasional dilakukan secara bagi pakai antar Instansi Pusat dan Pemerintah Daerah.
- Pembangunan dan pengembangan Infrastruktur SPBE Nasional harus didasarkan pada Arsitektur SPBE Nasional.
- Infrastruktur SPBE Nasional diselenggarakan oleh menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang komunikasi dan informatika

- Penggunaan Infrastruktur SPBE Instansi Pusat dan Pemerintah Daerah dilakukan secara bagi pakai di dalam Instansi Pusat dan Pemerintah Daerah.
- Pembangunan dan pengembangan Infrastruktur SPBE Instansi Pusat dan Pemerintah Daerah harus didasarkan pada Arsitektur SPBE Instansi Pusat dan Pemerintah Daerah.
- Infrastruktur SPBE Instansi Pusat dan Pemerintah Daerah diselenggarakan oleh masing-masing pimpinan Instansi Pusat dan masing-masing kepala daerah.

1. Audit TIK harus dilaksanakan secara periodik.
2. Audit TIK pada lingkup nasional dilaksanakan 1 (satu) kali dalam 1 (satu) tahun.
3. Audit TIK pada lingkup Instansi Pusat dan Pemerintah Daerah (IPPD) dilaksanakan paling sedikit 1 (satu) kali dalam 2 (dua) tahun.

Pemeriksaan Hal Pokok Teknis



Penerapan Tata Kelola dan Manajemen TIK

1. Audit TIK untuk Tata Kelola meliputi pemeriksaan terhadap kerangka kerja pengaturan, pengarahan, dan pengendalian dalam penerapan SPBE secara terpadu atas unsur-unsur Tata Kelola SPBE;
2. Audit TIK untuk Manajemen TIK meliputi pemeriksaan terhadap tahapan Perencanaan TIK, Pengembangan TIK, Pengoperasian TIK, & Pemantauan TIK atas 8 Manajemen SPBE (Manajemen Risiko TIK, Manajemen Keamanan TIK, Manajemen Data TIK, Manajemen Aset TIK, Manajemen Layanan TIK, Manajemen Pengetahuan TIK, Manajemen SDM TIK, dan Manajemen Perubahan TIK).

Fungsionalitas TIK dan Kinerja TIK yang dihasilkan

1. Audit TIK untuk fungsionalitas merupakan pemeriksaan atas sejauh mana TIK dapat menyediakan fungsi yang memenuhi kebutuhan pada saat digunakan meliputi Kelengkapan fungsi, Kebenaran Fungsi, Kelayakan fungsi terhadap Aplikasi SPBE, Infrastruktur SPBE, dan Keamanan SPBE;
2. Audit TIK untuk Kinerja merupakan pemeriksaan atas jumlah sumber daya TIK yang digunakan pada kondisi yang sesuai spesifikasi, meliputi Waktu, Utilisasi, dan Kapasitas.

Aspek TIK lainnya

Audit TIK terhadap aspek TIK lainnya meliputi:

1. Audit kepatuhan TIK,
2. Audit sertifikasi TIK, dan
3. Audit investigasi TIK.



02 Pelaksana Audit Teknologi Informasi dan Komunikasi



KOMINFO

Pelaksana Audit TIK SPBE, yaitu:

Lembaga pelaksana Audit Teknologi Informasi dan Komunikasi Pemerintah

- a. Lembaga Pemerintah Non Kementerian yang menyelenggarakan tugas pemerintahan di bidang riset dan inovasi nasional --→ BRIN
- b. Lembaga yang menyelenggarakan tugas pemerintahan di bidang keamanan siber → BSSN

Lembaga pelaksana Audit Teknologi Informasi dan Komunikasi yang Terakreditasi dan Terdaftar (LATIK Terakreditasi & Terdaftar)

Lembaga Pelaksana Audit TIK Terakreditasi & Terdaftar harus melakukan pendaftaran pada:

- a. Lembaga Pemerintah yang menyelenggarakan tugas pemerintahan di bidang riset dan inovasi nasional (BRIN) → untuk pelaksanaan Audit TIK dengan cakupan Audit Aplikasi SPBE dan Audit Infrastruktur SPBE.
- b. Lembaga yang menyelenggarakan tugas pemerintahan di bidang keamanan siber (BSSN) → untuk pelaksanaan Audit TIK dengan cakupan Audit Keamanan SPBE.

Pendaftaran Lembaga Pelaksana Audit TIK Terakreditasi & Terdaftar dilaksanakan melalui pelayanan perizinan berusaha terintegrasi secara elektronik

Pelaksana Audit TIK SPBE

Audit Infrastruktur SPBE terdiri atas:

Audit Infrastruktur SPBE Nasional

➔ BRIN

Audit Infrastruktur SPBE Instansi Pusat

Audit Infrastruktur SPBE Pemerintah Daerah

➔ LATIK Terakreditasi

Audit Aplikasi SPBE terdiri atas:

Audit Aplikasi Umum

➔ BRIN

Audit Aplikasi Khusus

➔ LATIK Terakreditasi

Pelaksana Audit TIK SPBE

Audit Keamanan SPBE terdiri atas:

Audit Keamanan Infrastruktur SPBE Nasional

Audit Keamanan Aplikasi Umum

Audit Keamanan Infrastruktur SPBE IPPD

Audit Keamanan Aplikasi Khusus



BSSN



LATIK Terakreditasi

Selain Lembaga Pelaksana Audit TIK pemerintah atau Lembaga Pelaksana Audit TIK Terakreditasi, untuk kebutuhan internal Instansi Pusat dan Pemerintah Daerah, unit kerja Instansi Pusat dan Pemerintah Daerah yang memiliki fungsi pengawasan internal melaksanakan audit TIK internal secara periodik dan mengacu pada kebijakan Audit TIK.

Pelaksanaan audit TIK internal, dapat melibatkan pegawai Aparatur Sipil Negara dari unit kerja lain yang memiliki kompetensi Audit TIK.

Audit TIK yang dilakukan oleh audit internal tidak menghilangkan kewajiban Audit TIK oleh Lembaga Pelaksana Audit TIK.



03 Pemantauan, Evaluasi, dan Pelaporan Audit Teknologi Informasi dan Komunikasi



KOMINFO

Menteri Kominfo melakukan pemantauan dan evaluasi terhadap:

Penyelenggaraan Audit TIK sesuai dengan pedoman umum Audit TIK sebagaimana dimaksud dalam Kebijakan Umum Audit TIK

Tindak lanjut atas hasil Audit TIK

- IPPD wajib menyampaikan secara elektronik laporan periodik penyelenggaraan Audit TIK kepada Menteri paling sedikit 1 (satu) kali dalam 2 (dua) tahun;
- Laporan periodik penyelenggaraan Audit TIK sesuai dengan format dalam Lampiran Kebijakan Umum Audit TIK;
- Penyampaian secara elektronik disampaikan melalui portal pelayanan publik;
- Portal pelayanan publik sebagaimana dimaksud pada ayat (3) diselenggarakan oleh Kementerian;
- Perlakuan atas informasi dalam laporan penyelenggaraan Audit TIK harus sesuai dengan klasifikasi informasi sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Pelaporan audit TIK : Infrastruktur SPBE Nasional dan Aplikasi Umum

- IPPD yang menyelenggarakan Infrastruktur SPBE Nasional dan/atau Aplikasi Umum melalui Koordinator SPBE Instansi Pusat dan Pemerintah Daerah wajib menyampaikan laporan periodik penyelenggaraan Audit TIK atas Infrastruktur SPBE dan Aplikasi SPBE 1 (satu) kali dalam 1 (satu) tahun kepada lembaga pemerintah nonkementerian yang menyelenggarakan tugas pemerintahan di bidang riset dan inovasi nasional (BRIN);

Pelaporan Audit TIK : Keamanan SPBE (Infrastruktur SPBE Nasional & Aplikasi Umum)

- IPPD yang menyelenggarakan Infrastruktur SPBE Nasional dan/atau Aplikasi Umum melalui Koordinator SPBE Instansi Pusat dan Pemerintah Daerah wajib menyampaikan laporan periodik penyelenggaraan Audit TIK atas keamanan 1 (satu) kali dalam 1 (satu) tahun kepada lembaga pemerintah nonkementerian yang menyelenggarakan tugas pemerintahan di bidang keamanan siber (BSSN);

Pelaporan audit TIK : Infrastruktur SPBE IPPD dan Aplikasi Khusus

- Lembaga Audit TIK Terakreditasi dan Terdaftar wajib menyampaikan laporan periodik **1 (satu) kali dalam 1 (satu) tahun** tentang Audit TIK yang dilaksanakannya kepada lembaga pemerintah nonkementerian yang cakupan Infrastruktur SPBE dan Aplikasi SPBE menyelenggarakan tugas pemerintahan di bidang riset dan inovasi nasional (BRIN);

Pelaporan Audit TIK : Keamanan Infrastruktur SPBE IPPD dan Aplikasi Khusus

- Lembaga Audit TIK terakreditasi wajib menyampaikan laporan periodik **2 (dua) kali dalam 1 (satu) tahun tentang audit Keamanan SPBE** yang dilaksanakannya kepada lembaga pemerintah nonkementerian yang menyelenggarakan tugas pemerintahan di bidang keamanan siber (BSSN);

Pelaporan Audit TIK → Tim Koordinasi SPBE Nasional

- Lembaga pemerintah nonkementerian yang menyelenggarakan tugas pemerintahan di bidang keamanan siber (BSSN) dan lembaga pemerintah nonkementerian yang menyelenggarakan tugas pemerintahan di bidang riset dan inovasi nasional (BRIN) menyampaikan hasil Audit TIK yang dilaksanakannya kepada Tim Koordinasi SPBE Nasional paling sedikit **1 (satu) kali dalam 1 (satu) tahun**;

Pemantauan dan Evaluasi Tim Koordinasi SPBE Nasional terhadap LATIK Pemerintah

- Dalam rangka pemantauan dan evaluasi atas pelaksanaan Audit TIK oleh lembaga Audit TIK pemerintah, Tim Koordinasi SPBE Nasional melakukan evaluasi **1 (satu) kali dalam 3 (tiga) tahun**;
- Tim Koordinasi SPBE Nasional dapat menunjuk pihak independen untuk melakukan evaluasi.

2 Kebijakan dan Tata Kelola Interoperabilitas Data dalam Penyelenggaraan SPBE dan SDI (PM Kominfo No1/2023)



Kebijakan terkait Implementasi Interoperabilitas Data

PP
71/2019

- Tentang PSTE
- PSE menjamin berfungsinya Sistem Elektronik dengan memperhatikan Interoperabilitas dengan SE terkait.

Perpres
95/2018

- Tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik
- Penyediaan Infrastruktur SPBE untuk Pusat Data, JIP, dan SPLP
- Standard Interoperabilitas Data

Perpres
39/2018

- Tentang Satu Data Indonesia
- Pembina Data, Produsen Data, dan Walidata



PM KOMINFO TENTANG INTEROPERABILITAS DATA DALAM PENYELENGGARAAN SPBE DAN SATU DATA INDONESIA

Tentang PM

Pedoman teknis integrasi antar Sistem Elektronik yang terkait dengan aspek Interoperabilitas Data di lingkungan Instansi Pusat dan Instansi Daerah agar dapat dilakukan secara efisien, andal, aman, dan bertanggung jawab.

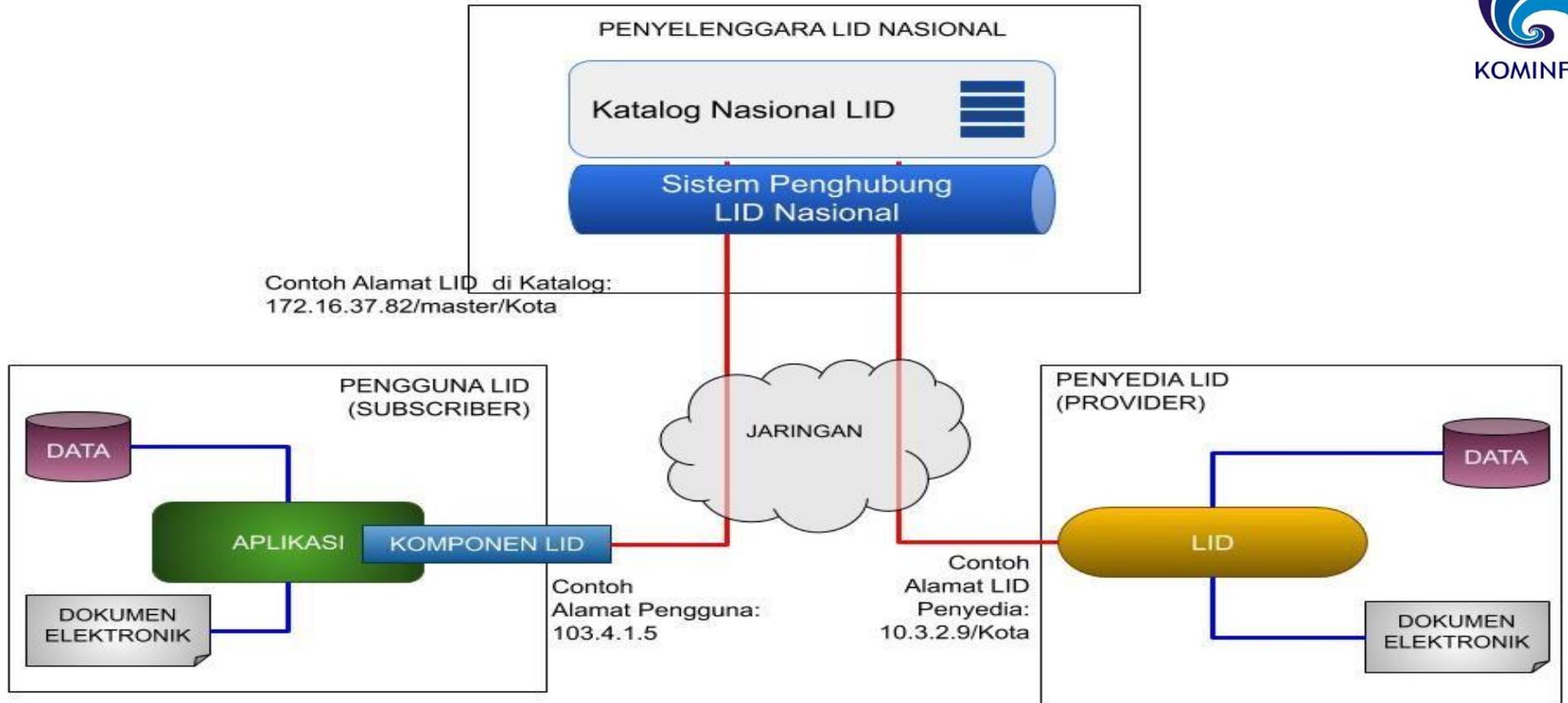
Dasar Hukum

1. Pasal 26 ayat (4) Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik
2. Pasal 33 ayat (4) Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik dan
3. Pasal 9 ayat (3) Peraturan Presiden Nomor 39 Tahun 2019 tentang Satu Data Indonesia

Ruang Lingkup

1. Penyelenggaraan Layanan Interoperabilitas Data (LID),
2. Prinsip Penyelenggaraan LID,
3. Persyaratan Penyelenggaraan LID,
4. Pengujian kelaikan operasi Interoperabilitas Data,
5. Jenis Layanan, dan
6. Pemantauan dan evaluasi Penyelenggaraan LID.

ARSITEKTUR LAYANAN INTEROPERABILITAS DATA



Keterangan:

Penyedia dan Pemanfaat adalah Instansi Penyelenggara Negara atau Instansi lain yang menyelenggarakan pertukaran data dan/atau dokumen elektronik sesuai dengan tugas, fungsi dan kebutuhan dengan memanfaatkan mekanisme Interoperabilitas menggunakan Katalog Nasional LID

Jaringan adalah jaringan yang digunakan untuk menyediakan keterhubungan antara Penyelenggara LID Nasional, Penyedia dan Pemanfaat yang dapat berupa Jaringan Intra Pemerintah atau Jaringan lain sesuai dengan kebutuhan Ineroperabilitas

Penyelenggaraan Layanan Interoperabilitas Data



Prinsip Penyelenggaraan LID

1. **Andal dan aman serta bertanggung jawab**, melindungi Penyelenggaraan LID dari gangguan dan ancaman secara fisik dan nonfisik;
2. **Dapat digunakan kembali (*reusable*)**, dapat dimanfaatkan secara berulang tanpa perlu dikembangkan lagi oleh pihak yang membutuhkan ;
3. **Dapat dibaca (*readable*)** mudah untuk diakses dan dipahami;
4. **Dapat dikembangkan lebih lanjut secara mandiri**, Karakteristik dari komponen Interoperabilitas Data yang memberi kemudahan bagi pengembangan lebih lanjut tanpa perlu melibatkan pengembang awal ;
5. **Dapat diperiksa (*auditable*)**, Karakteristik dari komponen Interoperabilitas Data yang memberikan kemudahan bagi yang memiliki kewenangan untuk melakukan pengamatan, verifikasi, pengujian, dan pemeriksaan ;
6. **Dapat diukur kinerjanya**, Karakteristik dari komponen Interoperabilitas Data yang memberikan kemudahan bagi yang memiliki kewenangan untuk melakukan pengukuran keandalan, kinerja, kualitas, kesesuaian dengan peruntukan dan sasaran ;
7. **Dapat diawasi dan dinilai tingkat pemanfaatannya**, Karakteristik dari komponen Interoperabilitas Data yang memiliki kewenangan untuk melakukan pengukuran berjalannya fungsi sebagaimana mestinya, jumlah layanan yang dimanfaatkan dalam rangka mengukur efektivitas dan efisiensi ; dan
8. **Dapat dibagipakaikan antar Sistem Elektronik yang Karakteristik**, Karakteristik dari komponen Interoperabilitas Data yang memastikan Pemanfaatan bersama oleh penyelenggara Sistem Elektronik dan Sistem Elektronik yang berbeda, sehingga terwujud keseragaman, keterpaduan, dan efisiensi



Kebijakan

- kajian kebutuhan penerapan Interoperabilitas Data;
- kebijakan untuk menjaga kerahasiaan, keutuhan, dan ketersediaan, keaslian, dan kenirsangkalan sumber daya terkait Data dan informasi; dan
- mekanisme kerja yang diterapkan secara konsisten dalam melakukan pemantauan dan evaluasi setiap saat.

Organisasi

- satuan kerja yang bertugas untuk memastikan penyelenggaraan Interoperabilitas Data; dan
- sumber daya manusia yang kompeten di bidang Interoperabilitas Data.

Persyaratan Teknis

- teknologi terbuka;
- dokumentasi dan Arsitektur Penyelenggaraan LID paling sedikit berisi kode sumber, Metadata, kamus Data, format Data, kode Akses, alamat Akses, dan ketentuan keamanan
- dokumen elektronik yang berisi rekam jejak (*log file*)
- panduan teknis dan panduan penggunaan LID yang terpelihara dan terjaga keterkiniannya;
- mekanisme uji kualitas sebelum LID diimplementasikan;
- menggunakan Data dalam bentuk/sintaks, struktur/skema/komposisi penyajian, artikulasi keterbacaan/semantik secara konsisten;
- referensi Data induk sebagai sumber verifikasi Data;

Persyaratan Penyelenggaraan LID

Pengujian Kelaikan Operasi Interoperabilitas Data



Instansi Pusat dan Pemerintah Daerah harus melakukan uji kelaikan operasi Interoperabilitas Data.

Kriteria pengujian kelaikan operasi interoperabilitas Data didasarkan pada pemenuhan prinsip serta persyaratan Interoperabilitas Data

Hasil uji kelaikan yang disampaikan kepada Menteri Kominfo

Menteri Kominfo memberikan pertimbangan kelaikan operasi Interoperabilitas Data berdasarkan hasil uji kelaikan

Jenis Layanan

Penyedia LID mendaftarkan LID ke Katalog Nasional LID untuk jenis layanan sebagai berikut:

- terbatas; dan/atau
- terbuka.

Layanan Terbatas

- Layanan terbatas diberlakukan untuk keperluan internal pemerintah.
- Layanan terbatas sebagaimana dimaksud dalam Pasal 10 ayat (1) huruf a, dapat diakses oleh Pengguna LID dengan melakukan pendaftaran ke Katalog Nasional LID.
- Penyedia LID dapat menghentikan Akses Pengguna LID pada layanan terbatas dalam hal terjadi penyalahgunaan dalam pemanfaatan layanan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Layanan Terbuka

- Layanan terbuka sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b diberlakukan untuk keperluan umum.
- Layanan terbuka sebagaimana dimaksud dalam Pasal 10 ayat (1) huruf b, dapat diakses oleh Pengguna LID tanpa perlu mendaftar ke Katalog Nasional LID.

Pemantauan dan Evaluasi Interoperabilitas Data

Pemantauan dan evaluasi dilakukan dengan melihat kesesuaian antara kondisi operasi Interoperabilitas Data dengan persyaratan teknis



Menteri Kominfo melakukan pemantauan dan evaluasi terhadap penyelenggaraan LID



Pelaksanaan pemantauan dan evaluasi dilakukan paling rendah 1 (satu) kali dalam 1 (satu) tahun.



Dalam hal hasil pemantauan dan evaluasi terhadap IPPD ditemukan ketidaksesuaian antara kondisi operasi Interoperabilitas Data dengan persyaratan teknis, Menteri menutup sementara akun Penyedia LID dan memberikan rekomendasi perbaikan.



Penyedia LID wajib melakukan perbaikan dan menyampaikan kepada Menteri apabila telah melaksanakan rekomendasi perbaikan



Menteri Kominfo dapat mengaktifkan kembali akun Penyedia LID setelah Penyedia LID melaksanakan rekomendasi perbaikan



Standar Interoperabilitas Data

- a. Standar-Standar Protokol Data dalam Jaringan;
TCP/IP, IP, IPv6.
- b. Standar-Standar Transfer Berkas dalam Jaringan;
HTTP v1.1, FTP, SFTP.
- c. Standar-Standar Pengodean Data;
ASCII, UNICODE, UTF-8, UTF-16, UTF-32.
- d. Standar-Standar untuk Format Penyimpanan Data;
HTML 5.0, XML v1.0, CSV, ANSI, YAML, JASON.
- e. Standar-Standar untuk Format Berkas Multimedia;
.svg, .gif, .jpg, .png, .mpg, .wma, .wmv, .wav, .pdf, .mp3, .mp4, .mkv, .avi, .mov,
.ra
- f. Standar-Standar untuk Kompresi dan Pengarsipan Berkas;
GZIP v1.5, ZIP v6.3.3, RAR, 7z, TAR,
- g. Standar-Standar Protokol Penemuan, Pencarian, dan Layanan *Web*;
UDDI v.3, WSDL v2.0, SOAP v1.2, RESTful,

3 RPM STANDAR TEKNIS & PROSEDUR PEMBANGUNAN DAN PENGEMBANGAN APLIKASI SPBE



Amanat Perpres 95/2018

Pasal 36

(4) Pembangunan dan pengembangan Aplikasi Umum sebagaimana dimaksud pada ayat (3) harus memenuhi standar teknis dan prosedur pembangunan dan pengembangan Aplikasi Umum.

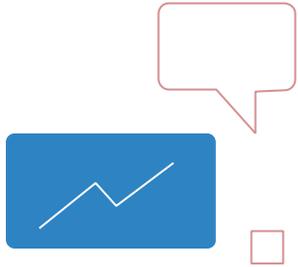
(5) Ketentuan lebih lanjut mengenai standar teknis dan prosedur pembangunan dan pengembangan Aplikasi Umum sebagaimana dimaksud pada ayat (4) diatur dengan Peraturan Menteri Kominfo.

Pasal 37

(4) Pembangunan dan pengembangan Aplikasi Khusus sebagaimana dimaksud pada ayat (1) harus memenuhi standar teknis dan prosedur pembangunan dan pengembangan Aplikasi Khusus.

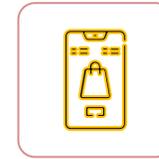
(5) Ketentuan lebih lanjut mengenai standar teknis dan prosedur pembangunan dan pengembangan Aplikasi Khusus diatur dengan Peraturan Menteri Kominfo

Ruang Lingkup



**Standar Teknis
Pembangunan dan
Pengembangan
Aplikasi SPBE**

Persyaratan yang harus
dipenuhi IPPD



**Prosedur
Pembangunan dan
Pengembangan
Aplikasi SPBE**

Tahapan yang harus
dilalui IPPD



A Standar Teknis

- 01 Persyaratan umum (Pendaftaran, Pengaksesan, Kodesumber, Teknologi Cloud dll)
- 02 Pemanfaatan Infrastruktur SPBE (PDN, JIP, SPLP)
- 03 Siklus pembangunan dan pengembangan Aplikasi (Analisis Kebutuhan, Perencanaan, rancang bangun, Implementasi, uji kelaikan, pemeliharaan, evaluasi)
- 04 Data dan Informasi (kebijakan satu data indonesia: Perpres 39/2019 dan Manajemen Data SPBE: Permen PPN/Bappenas 16/2020)
- 05 Interoperabilitas Data (Teknologi Komputasi Awan/API, Interoperabilitas data, Keamanan Data dan Informasi)
- 06 Keberlangsungan Layanan (Layanan Pengguna dan Layanan Pengoperasian)
- 07 Manajemen SPBE (Resiko, layanan, aset, perubahan, pengetahuan, data, pengetahuan, keamanan)
- 08 Dokumentasi atas Aplikasi SPBE (Dokumentasi seluruh keg siklus pembangunan dan pengembangan aplikasi SPBE)

B **Prosedur**



- 1. Persiapan: Analisis Kebutuhan, Perencanaan, Manajemen Risiko**
- 2. Permohonan Pertimbangan**
- 3. Pelaksanaan: Skema Pembangunan dan Pengembangan Aplikasi SPBE, manajemen proyek, alih teknologi, koordinasi dan konsultasi**
- 4. Pendaftaran dan Penyimpanan: Pendaftaran Aplikasi SPBE, Penyimpanan Kode Sumber Aplikasi SPBE pada Repositori Aplikasi SPBE,**
- 5. Penetapan dan Hak Cipta**
- 6. Pencegahan dan Penghentian Pembangunan dan Pengembangan Aplikasi Sejenis**



DIREKTORAT TATA KELOLA APLIKASI INFORMATIKA
DIREKTORAT JENDERAL APLIKASI INFORMATIKA
KEMENTERIAN KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA RI

Indonesia terkoneksi, semakin digital, semakin maju

