

# KEBIJAKAN & TATA KELOLA SPBE (APLIKASI DAN INFRASTRUKTUR)

Disampaikan dalam:

*FGD Pelaksanaan Sosialisasi Evaluasi SPBE Tahun 2024*

Oleh :

Jusuf A Simatupang

Ketua Tim Tata Kelola Sistem Elektronik Pemerintahan & Layanan Clearance

Analisis Kebijakan Madya

Direktorat Tata Kelola Aptika

Ditjen Aplikasi Informatika

Kementerian Komunikasi dan Informatika RI

Alana Hotel Bogor, 18 Juli 2024



# SISTEM PEMERINTAHAN BERBASIS ELEKTRONIK (SPBE)

**Perpres 95/2018** merupakan platform kebijakan SPBE untuk keterpaduan pembangunan SPBE di Instansi Pusat dan Pemerintah Daerah.

**Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE)** → Penyelenggaraan pemerintahan yang memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk memberikan layanan kepada Pengguna SPBE



# Ruang Lingkup dari Perpres SPBE

Tata Kelola SPBE

**Manajemen SPBE**

**Audit Teknologi Informasi dan Komunikasi**

Penyelenggara SPBE

Percepatan SPBE

Pemantauan dan Evaluasi SPBE



# Unsur-unsur Tata Kelola SPBE

Rencana Induk SPBE Nasional;

Arsitektur SPBE (Nasional & IPPD);

Peta Rencana SPBE (Nasional & IPPD);

Rencana dan Anggaran SPBE;

Proses Bisnis;

Layanan SPBE;

Data dan Informasi;

Aplikasi SPBE;

Infrastruktur SPBE;

Keamanan SPBE.





# ARSITEKTUR SPBE

Kerangka dasar yang mendeskripsikan integrasi proses bisnis, data dan informasi, infrastruktur SPBE, aplikasi SPBE, dan keamanan SPBE untuk menghasilkan layanan SPBE yang terintegrasi.

Arsitektur SPBE Nasional:

- Disusun untuk jangka waktu 5 tahun
- Disusun berdasarkan Rencana Induk SPBE Nasional dan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional.
- Dilakukan reviu secara berkala

Arsitektur  
SPBE  
Nasional

Arsitektur  
SPBE  
Instansi  
Pusat

Arsitektur  
SPBE  
Pemda

## 6 Domain Arsitektur SPBE

Arsitektur Proses Bisnis  
(Kementerian PAN RB)

Arsitektur Layanan SPBE  
(Kementerian PAN/RB)

Arsitektur Data & Informasi  
(Kementerian PPN / Bappenas)

**Arsitektur Infrastruktur SPBE**  
**(Kementerian Kominfo)**

**Arsitektur Aplikasi SPBE**  
**(Kementerian Kominfo)**

Arsitektur Keamanan SPBE  
(Kementerian SPBE)



## ARSITEKTUR SPBE INSTANSI PUSAT DAN PEMERINTAH DAERAH

Disusun dengan berpedoman pada Arsitektur SPBE Nasional, Rencana Strategis Instansi Pusat, Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah

Disusun untuk jangka waktu 5 (lima) tahun

Ditetapkan oleh Pimpinan Instansi masing-masing

Instansi Pusat dan Pemerintah Daerah dapat berkoordinasi dengan Tim Koordinasi SPBE Nasional untuk penyelarasan Arsitektur SPBE Instansi Pusat dan Pemerintah Daerah dengan Arsitektur SPBE Nasional.

Reviu Arsitektur SPBE Instansi Pusat dan Pemerintah Daerah dilakukan pada paruh waktu dan tahun terakhir pelaksanaan atau sewaktu-waktu sesuai dengan kebutuhan

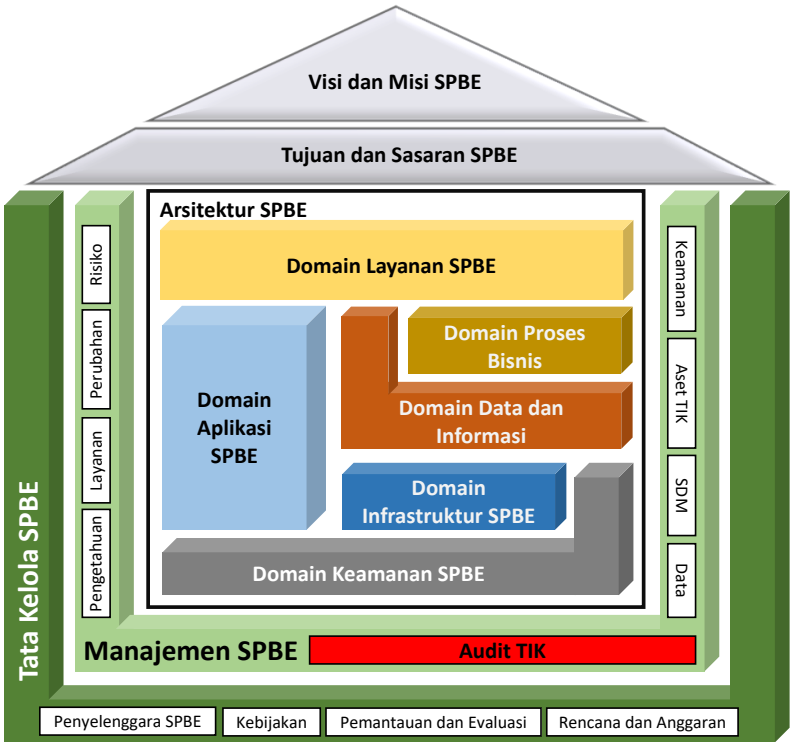
**Perpres 132 Tahun 2022 tentang  
Arsitektur SPBE Nasional**

**Kementerian PANRB telah menetapkan  
Surat Edaran Nomor 18 Tahun 2022  
tentang Keterpaduan Layanan Digital  
Nasional Melalui Penerapan Arsitektur  
SPBE dan Peta Rencana SPBE.**

**SE tersebut ditetapkan untuk percepatan  
implementasi Arsitektur SPBE Nasional  
serta penyusunan Arsitektur SPBE IPPD.**



# KERANGKA KERJA SISTEM PEMERINTAHAN BERBASIS ELEKTRONIK



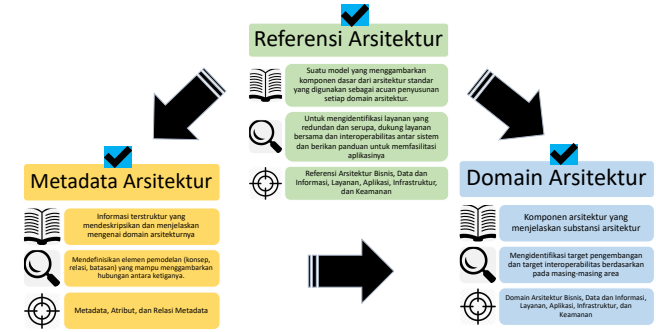
## PRINSIP

- Efektivitas
- Keterpaduan
- Kesinambungan
- Efisiensi
- Akuntabilitas
- Interoperabilitas
- Keamanan

## MANFAAT

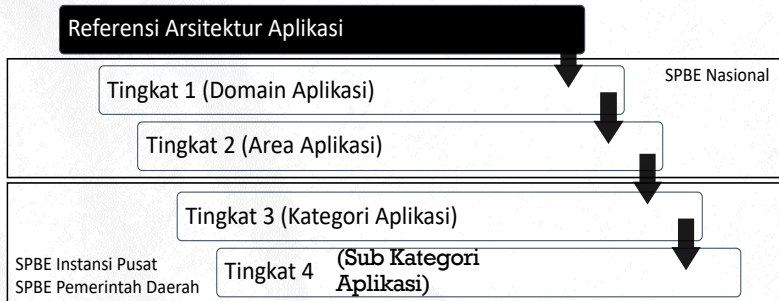


- Menghilangkan tumpang tindih fungsi bisnis pemerintahan
- Menghilangkan duplikasi aplikasi dan infrastruktur TIK, serta memperkuat Keamanan Informasi
- Menerapkan **standardisasi TIK dan standarisasi kualitas layanan digital Nasional (Service Level Agreement)**
- Berbagi data dan informasi sesuai kebijakan **Satu Data Indonesia**
- Memudahkan **integrasi layanan pemerintah**, sehingga menumbuhkan-kembangkan **inovasi proses bisnis** dan layanan baru
- Meningkatkan keselarasan perencanaan dan penganggaran SPBE, sehingga **meningkatkan efisiensi dan efektivitas penerapan SPBE**

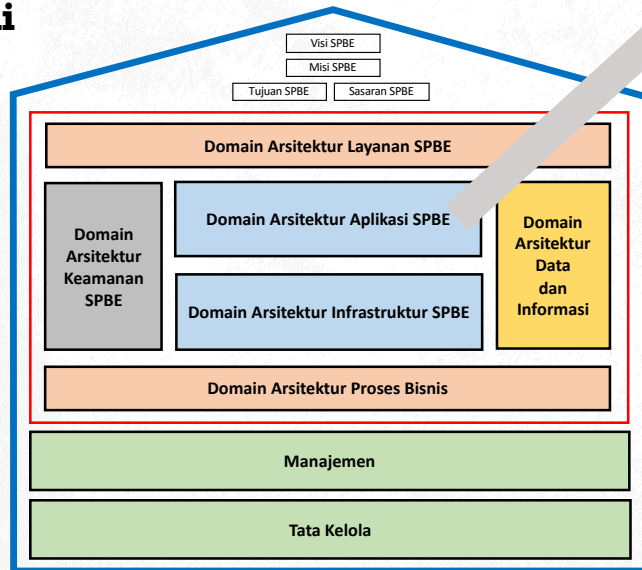


# REFERENSI ARSITEKTUR APLIKASI SPBE

## Struktur Referensi



## Taksonomi Referensi



## Domain Arsitektur Aplikasi SPBE

### Aplikasi Umum

Aplikasi Umum Layanan Publik

Aplikasi Umum Administrasi Pemerintahan

### Aplikasi Khusus

Aplikasi Khusus Misi Tertentu

Aplikasi Khusus Fungsi Tertentu



# Atribut Metadata Arsitektur SPBE Instansi Pusat dan Pemerintah Daerah

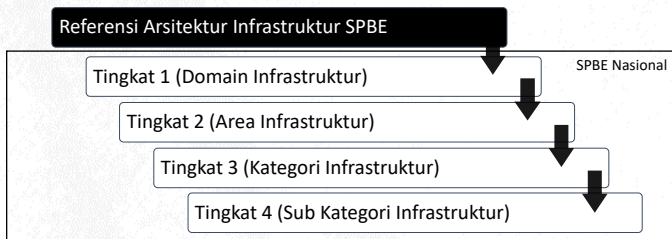
No.	Nama Atribut	Keterangan
1	ID	Merupakan nomor unik sebagai identitas metadata
2	Nama Aplikasi	Nama aplikasi yang digunakan atau dimiliki.
3	Uraian Aplikasi	Berisi uraian atau deskripsi secara umum dari aplikasi.
4	Fungsi Aplikasi	Berisi keterangan fungsi dari aplikasi terhadap layanan yang didukung.
5	Kode Model Referensi SPBE	Kode model referensi yang terkait dengan aplikasi
6	Layanan yang Didukung	Layanan yang didukung oleh aplikasi, pilihan layanan yang didukung didapat dari metadata layanan.
7	Data yang Digunakan	Data yang disimpan pada media penyimpanan data, pilihan data yang digunakan didapat dari metadata data.
8	Luaran	Merupakan hasil-hasil yang diperoleh dari aplikasi yang dimiliki atau digunakan.
9	Inputan Data	Merupakan identifikasi terhadap data yang dibutuhkan (diinput)
10	Supplier Data	Merupakan identifikasi terhadap nama penghasil data
11	Luaran Data	Merupakan identifikasi terhadap data yang dihasilkan
12	Customer Data	Merupakan identifikasi terhadap pengguna data
13	Basis Aplikasi	Basis dari aplikasi ( <i>Desktop; Web; Cloud; atau Mobile</i> )

No.	Nama Atribut	Keterangan
14	Server Aplikasi	Server yang digunakan oleh aplikasi, pilihan server yang digunakan didapat dari metadata perangkat keras server.
15	Tipe Lisensi Bahasa Pemrograman	Tipe lisensi dari aplikasi ( <i>Open Source/Proprietary</i> )
16	Bahasa Pemrograman	Bahasa pemrograman yang digunakan oleh aplikasi.
17	Kerangka Pengembangan	Kerangka atau <i>Framework</i> yang digunakan oleh aplikasi.
18	Basis Data	Basis data yang digunakan oleh aplikasi.
19	Unit Pengembang	Unit yang melakukan pembangunan dan pengembangan aplikasi
20	Unit Operasional Teknologi	Unit yang melakukan operasional teknologi layanan
21	ID metadata terkait	Mengacu kepada metadata SPBE terkait



# REFERENSI ARSITEKTUR INFRASTRUKTUR SPBE

## Struktur Referensi



## Domain Arsitektur Infrastruktur SPBE

### Platform

Komputasi Awan

Kerangka Infrastruktur dan Aplikasi

### Sistem Integrasi

Sistem Penghubung Layanan (SPL) Pemerintah

SPL Instansi Pusat

SPL Pemerintah Daerah

Jaringan Intra Pemerintah

Jaringan Intra Instansi Pusat

Jaringan Intra Pemerintah Daerah

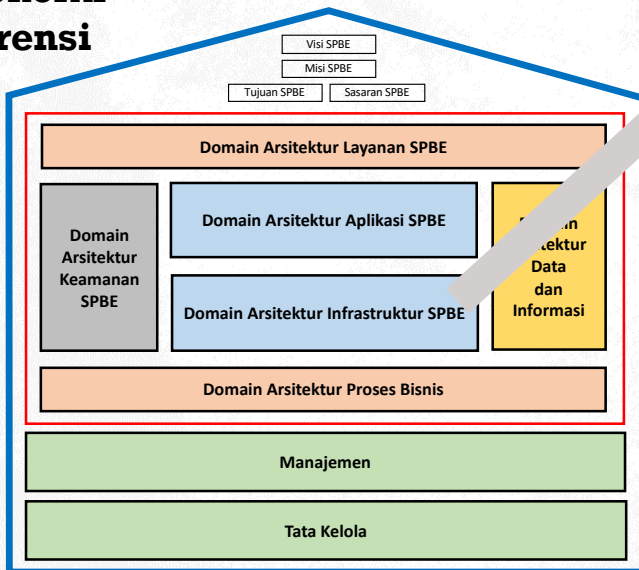
### Fasilitas Komputasi

Pusat Data Nasional

Pusat Komputasi

Pusat Kendali

## Taksonomi Referensi



# Peta Rencana SPBE Instansi Pusat dan Pemerintah Daerah

Dokumen yang mendeskripsikan arah dan langkah penyiapan dan pelaksanaan SPBE yang terintegrasi dalam bentuk program dan/atau kegiatan SPBE Nasional.

Peta Rencana SPBE Nasional:

- Disusun untuk jangka waktu 5 tahun
- Disusun berdasarkan Arsitektur SPBE Nasional dan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional.
- Dilakukan Riviui paruh waktu 2 tahun terakhir pelaksanaan atau sewaktu-waktu sesuai kebutuhan

Peta Rencana  
SPBE  
Nasional

Peta Rencana  
SPBE Instansi  
Pusat

Peta Rencana  
SPBE Pemda

## Ruang lingkup Peta Rencana SPBE

Tata Kelola SPBE  
(Kementerian PAN RB)

Manajemen SPBE  
(Tim Koordinasi SPBE Nasional)

Layanan SPBE  
(Kementerian PAN RB)

Infrastruktur SPBE  
(Kementerian Kominfo)

Aplikasi SPBE  
(Kementerian Kominfo)

Keamanan SPBE  
(B S S N)

Audit TIK SPBE  
(Kementerian Kominfo, BSSN, BRIN)

Kementerian PANRB telah menetapkan Surat Edaran Nomor 18 Tahun 2022 tentang Keterpaduan Layanan Digital Nasional Melalui Penerapan Arsitektur SPBE dan Peta Rencana SPBE.

SE tersebut ditetapkan untuk percepatan implementasi Peta Rencana SPBE Nasional serta penyusunan Peta Rencana IPPD.



# Peta Rencana SPBE Instansi Pusat dan Pemerintah Daerah

Disusun dengan berpedoman Peta Rencana SPBE Nasional, Arsitektur SPBE Instansi Pusat dan Pemerintah Daerah, Rencana Strategis Instansi Pusat, RPJMD, Rencana Strategis Pemerintah Daerah

Disusun untuk jangka waktu 5 (lima) tahun.

Ditetapkan oleh Pimpinan Instansi Pusat masing-masing.

Instansi Pusat dan Pemerintah Daerah dapat berkoordinasi dengan Tim Koordinasi SPBE Nasional untuk penyusunan Peta Rencana SPBE Instansi Pusat

Reviu Peta Rencana SPBE Instansi Pusat dan Pemerintah Daerah dilakukan pada paruh waktu dan tahun terakhir pelaksanaan atau sewaktu-waktu sesuai dengan kebutuhan.





## Rencana dan Anggaran SPBE

Rencana dan anggaran SPBE disusun sesuai dengan proses perencanaan dan penganggaran tahunan pemerintah.

- a. Setiap Instansi Pusat dan Pemerintah Daerah menyusun rencana dan anggaran SPBE dengan berpedoman pada Arsitektur SPBE dan Peta Rencana SPBE Instansi Pusat dan Pemerintah Daerah;
- b. Untuk keterpaduan rencana dan anggaran SPBE, penyusunan rencana dan anggaran SPBE Instansi Pusat dikoordinasikan oleh Kementerian PPN/Bappenas untuk keterpaduan rencana SPBE dan Kementerian Keuangan untuk keterpaduan anggaran SPBE.
- c. Untuk keterpaduan rencana dan anggaran SPBE, penyusunan rencana dan anggaran SPBE Pemerintah Daerah dikoordinasikan oleh perangkat daerah yang bertanggung jawab di bidang perencanaan pembangunan daerah.

Rencana & Anggaran SPBE Instansi Pusat

Rencana & Anggaran SPBE Pemda

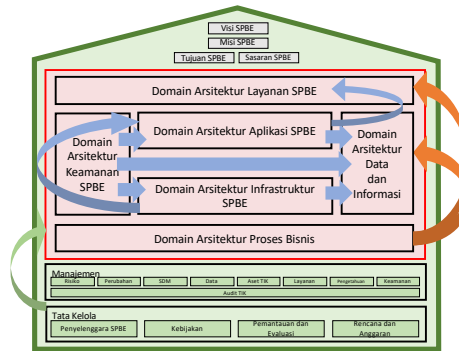
# RENCANA DAN ANGGARAN SPBE (Pasal 20 - Pasal 222 Perpres No. 95/2018)



## Rencana dan Anggaran SPBE

Perpres 95/2018 PASAL 20

“Rencana dan anggaran SPBE disusun sesuai dengan proses perencanaan dan penganggaran tahunan pemerintah”



ARSITEK SPBE

### PASAL 21 Ayat 1 dan Pasal 22 Ayat 1

“Setiap Instansi Pusat / Pemerintah Daerah Menyusun rencana dan anggaran SPBE sebagaimana dimaksud dalam Pasal 20 dengan berpedoman pada Arsitektur SPBE Instansi Pusat / Pemerintah Daerah masing-masing”



Perpres 95/2018 PASAL 21 dan Pasal 22 Ayat 2 dan Ayat 3

“Untuk keterpaduan anggaran SPBE, penyusunan anggaran SPBE Instansi Pusat dikoordinasikan dengan Menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang keuangan”



EVALUASI ANGGARAN (CLEARANCE)

Surat Bersama Menteri Keuangan nomor **S-353/MK.02/2022** dan Menteri Perencanaan Pembangunan Nasional/Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Nasional nomor B.301/M.PPN/D.8/PP.04.02/04.2022 tanggal 18 April 2022 perihal Pagu Indikatif Belanja Kementerian/Lembaga (K/L) Tahun Anggaran 2023



Surat Edaran Bersama Menteri PAN RB Nomor 17 dan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 4 Tahun 2022 Mekanisme dan Persyaratan Dalam Pelaksanaan Evaluasi Anggaran (clearance ) Belanja Instansi Pusat TA 2023 dalam Kerangka Implementasi SPBE





# **APLIKASI SPBE**



## Pengaturan Aplikasi Umum

- Penetapan Aplikasi Umum oleh Kementerian PANRB;
- Pembangunan dan pengembangan Aplikasi Umum didasarkan pada Arsitektur SPBE Nasional.
- Pembangunan dan Pengembangan Aplikasi Umum dapat dilakukan setelah mendapat pertimbangan dari Menteri Kominfo;
- Pembangunan dan pengembangan Aplikasi Umum harus memenuhi standar teknis dan prosedur pembangunan dan pengembangan Aplikasi SPBE yang diatur oleh Kementerian Kominfo;
- Pembangunan dan pengembangan Aplikasi Umum mengutamakan penggunaan kode sumber terbuka;
- Pembangunan dan pengembangan Aplikasi Umum yang menggunakan kode sumber tertutup harus mendapat pertimbangan dari Kementerian Kominfo;
- Dokumentasi dan Kode Sumber Aplikasi Umum didaftarkan dan disimpan pada repositori aplikasi SPBE di Kementerian Kominfo;
- Setiap IPPD harus menggunakan Aplikasi Umum.
- Setiap Penyelenggara Sistem Elektronik wajib melakukan pendaftaran sebelum Sistem Elektronik mulai digunakan oleh Pengguna Sistem Elektronik (PM Kominfo No 10 Tahun 2015 tentang Tata Cara Pendaftaran Sistem Elektronik Instansi Penyelenggara Negara).





# APLIKASI SPBE

## Pengaturan Aplikasi Khusus

- IPPD dapat melakukan pembangunan dan pengembangan Aplikasi Khusus;
- Pengembangan dan pembangunan Aplikasi Khusus didasarkan pada Arsitektur SPBE IPPD;
- Pengembangan dan pembangunan Aplikasi Khusus dapat dilakukan setelah mendapat pertimbangan dari Kementerian PANRB
- Pembangunan dan pengembangan Aplikasi Khusus harus memenuhi standar teknis dan prosedur pembangunan dan pengembangan Aplikasi SPBE yang diatur oleh Kementerian Kominfo;
- Pembangunan dan pengembangan aplikasi SPBE mengutamakan penggunaan kode sumber terbuka;
- Pembangunan dan pengembangan Aplikasi SPBE yang menggunakan kode sumber tertutup harus mendapat pertimbangan dari Kementerian Kominfo;
- Dokumentasi dan Kode Sumber Aplikasi Khusus didaftarkan dan disimpan pada repositori aplikasi SPBE di Kementerian Kominfo;
- Setiap Penyelenggara Sistem Elektronik wajib melakukan pendaftaran sebelum Sistem Elektronik mulai digunakan oleh Pengguna Sistem Elektronik (PM Kominfo No 10 Tahun 2015 tentang Tata Cara Pendaftaran Sistem Elektronik Instansi Penyelenggara Negara).



# PRINSIP-PRINSIP PENYELENGGARAAN APLIKASI SPBE

1. **Efektivitas** (optimalisasi pemanfaatan sumber daya, berhasil guna sesuai dengan kebutuhan)
2. **Keterpaduan** (pengintegrasian sumber daya yang mendukung penyelenggaraan Aplikasi SPBE)
3. **Kesinambungan** (terencana, bertahap, dan terus menerus sesuai dengan perkembangannya)
4. **Efisiensi** (optimalisasi pemanfaatan sumber daya yang tepat guna)
5. **Akuntabilitas** (dapat dipertanggungjawabkan)
6. **Interoperabilitas** (pertukaran data, informasi, atau Layanan SPBE)
7. **Keamanan** (kerahasiaan, keutuhan, ketersediaan, keaslian, dan kenirsangkalan (*nonrepudiation*) sumber daya)



# STANDAR TEKNIS APLIKASI SPBE

- 1) Persyaratan Umum;
- 2) Persyaratan Pemanfaatan Infrastruktur SPBE;
- 3) Pemenuhan Siklus Pembangunan dan Pengembangan (SDLC);
- 4) Persyaratan Data dan Informasi;
- 5) Persyaratan Interoperabilitas Data;
- 6) Persyaratan Keberlangsungan Layanan;
- 7) Penerapan Manajemen SPBE;
- 8) Dokumentasi atas Aplikasi SPBE.

pembangunan dan pengembangan Aplikasi SPBE dapat menggunakan kerangka kerja (*framework*):

- spiral;
- rapid application development;
- waterfall;
- agile development cycle; atau
- kerangka kerja (*framework*) lainnya.





# STANDAR TEKNIS APLIKASI SPBE

## 1. Persyaratan Umum Pembangunan/Pengembangan Aplikasi SPBE:

- ❖ mendaftarkan Aplikasi SPBE ke Kementerian Kominfo sebelum mulai digunakan pengguna;
- ❖ menyimpan kode sumber dan dokumentasi pembangunan atau pengembangan Aplikasi SPBE pada Repositori Aplikasi SPBE;
- ❖ memastikan Aplikasi SPBE dapat diakses melalui teknologi berbasis web dan berbasis mobile;
- ❖ Pembangunan atau pengembangan Aplikasi SPBE menerapkan teknologi komputasi awan;
- ❖ memastikan lisensi yang digunakan pada Aplikasi SPBE tidak membatasi jumlah dan jenis pengguna, jumlah perangkat, jumlah sumber daya, ukuran data, dan wilayah geografis
- ❖ Aplikasi SPBE yang dibangun atau dikembangkan menjadi aset IPPD dan tercatat sebagai barang milik negara atau barang milik daerah;
- ❖ Pembangunan atau pengembangan Aplikasi Umum mengacu pada Arsitektur SPBE Nasional dan Peta Rencana SPBE Nasional;
- ❖ Pembangunan atau pengembangan Aplikasi Khusus mengacu pada Arsitektur SPBE dan Peta Rencana Pemerintah Daerah;
- ❖ memenuhi ketentuan Audit TIK sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan;
- ❖ memperhatikan rekomendasi hasil Audit TIK dan evaluasi terhadap penyelenggaraan Aplikasi SPBE sebelum melakukan pengembangan Aplikasi SPBE
- ❖ memenuhi ketentuan standar teknis dan prosedur keamanan Aplikasi SPBE sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

## 2. Persyaratan Pemanfaatan Infrastruktur SPBE;

Pemanfaatan Infrastruktur SPBE dilakukan dengan memastikan Aplikasi SPBE harus:

- a. dikelola, diproses, dan disimpan di pusat data nasional;
- b. menggunakan jaringan intra pemerintah dan/atau jaringan intra Pemerintah Daerah; dan
- c. menggunakan sistem penghubung layanan pemerintah dan/atau sistem penghubung layanan Pemerintah Daerah.





# Standar Teknis Aplikasi SPBE

## 3. Siklus pembangunan dan pengembangan Aplikasi SPBE:

- a. Analisis Kebutuhan;
- b. Perencanaan;
- c. Rancang Bangun (Desain);
- d. Implementasi;
- e. Pengujian Kelaikan
- f. Pemeliharaan; dan
- g. Evaluasi

**Analisis Kebutuhan**, paling kurang meliputi:

1. dasar hukum Aplikasi SPBE;
2. uraian permasalahan dan kebutuhan yang melatarbelakangi Aplikasi SPBE;
3. pihak-pihak yang terkait Penyelenggaraan Aplikasi SPBE;
4. maksud dan tujuan pemanfaatan Aplikasi SPBE;
5. ruang lingkup Aplikasi SPBE;
6. Analisis biaya dan manfaat;
7. Analisis risiko;
8. Target waktu kesiapan penerapan aplikasi;
9. Sasaran pengguna; dan
10. Lokasi implementasi



# STANDAR TEKNIS APLIKASI SPBE

**Perencanaan**, Penyusunan perencanaan didasarkan pada:

1. analisis kebutuhan, Arsitektur SPBE Nasional, dan Peta Rencana SPBE Nasional untuk Aplikasi Umum.
2. kajian kebutuhan, Arsitektur SPBE Instansi Pusat atau Pemerintah Daerah, dan Peta Rencana Instansi Pusat atau Pemerintah Daerah untuk Aplikasi Khusus.

**Perencanaan**, paling kurang meliputi:

1. uraian ruang lingkup Aplikasi SPBE;
2. proses bisnis dan layanan yang terkait Aplikasi SPBE;
3. kerangka kerja (*framework*) pembangunan atau pengembangan aplikasi yang digunakan;
4. pemilihan pelaksana pembangunan atau pengembangan aplikasi (Instansi Pemerintah, Swakelola atau Pihak Ketiga);
5. deskripsi peran dan tanggung jawab;
6. jadwal dan periode pelaksanaan (*timeline*);
7. rencana aksi (*timeplan*);
8. sumber daya yang dibutuhkan;
9. Indikator keberhasilan;
10. mekanisme alih pengetahuan dan teknologi; dan
11. mekanisme pemantauan dan pelaporan



# Standar Teknis Aplikasi SPBE

**Perencanaan**, Penyusunan perencanaan didasarkan pada:

1. Analisis Kebutuhan, Arsitektur SPBE Nasional, dan Peta Rencana SPBE Nasional untuk Aplikasi Umum.
2. Analisis Kebutuhan, Arsitektur SPBE Pemerintah Daerah, dan Peta Rencana Pemerintah Daerah untuk Aplikasi Khusus.
3. memperhatikan skalabilitas dan performa untuk mengakomodasi pertumbuhan jumlah akses dan data;
4. menggunakan komponen-komponen yang bersifat modular pada data, logika komputasi, dan antarmuka;
5. menggunakan teknologi Kode Sumber terbuka dan dilaksanakan dengan mempertimbangkan keandalan, performa, keberlangsungan, dan keamanan Aplikasi SPBE; menerapkan versi terkini dari Kode Sumber terbuka; dan mencatat perubahan Kode Sumber dalam arsip rekam jejak (*log file*) untuk menjaga keterlacakan.
6. menggunakan Komponen Umum Aplikasi;
7. berbasis layanan bersifat *microservices* untuk perancangan Aplikasi Umum; dan
8. berbasis layanan bersifat *service-oriented architecture* dan/atau *microservice* untuk perancangan Aplikasi Khusus.





# Standar Teknis Aplikasi SPBE

**Rancang bangun**, yang dibuat didasarkan pada:

1. Analisis Kebutuhan dan Perencanaan dan
2. direviu secara berkala atau sewaktu-waktu sesuai kebutuhan.

**Rancang bangun**, paling kurang meliputi:

1. pemodelan rancang bangun;
2. alur proses aplikasi SPBE;
3. pemetaan dan keterhubungan fungsi dan basis data dalam aplikasi SPBE;
4. pemetaan hak akses dan peran untuk pengguna aplikasi (*user role management*);
5. rancangan antarmuka pengguna (*user interface*), dan navigasi dari layar ke layar sesuai dengan tingkatan pengguna;
6. rancangan kendali internal yang diperlukan dalam proses validasi, otorisasi, dan pencatatan aktivitas (*log activity*); dan
7. rancangan integrasi antara aplikasi dengan aplikasi lain.



# STANDAR TEKNIS APLIKASI SPBE

**Implementasi**, paling kurang meliputi:

1. menerjemahkan bentuk rancang bangun menjadi kode atau bentuk bahasa pemrograman;
2. melakukan pengkodean aplikasi dan basis data sesuai dengan rancang bangun yang telah disetujui;
3. melakukan kendali mutu melalui serangkaian uji kelaikan atas aplikasi yang dibangun atau dikembangkan;
4. melaksanakan instalasi dan konfigurasi Aplikasi SPBE;
5. melakukan integrasi antara aplikasi dengan aplikasi lain;
6. menyusun dokumentasi atas pembangunan atau pengembangan aplikasi;
7. melaksanakan alih pengetahuan dan teknologi melalui sosialisasi, bimbingan teknis, konsultasi, dan/atau pendampingan;
8. menyusun dokumen serah terima dalam hal pembangunan atau pengembangan Aplikasi SPBE dilakukan oleh Instansi atau pihak ketiga.



# STANDAR TEKNIS APLIKASI SPBE

**Pengujian Kelaikan**, dilakukan:

1. sebelum aplikasi digunakan; dan/atau
2. secara berkala atau sewaktu-waktu sesuai kebutuhan

**Pengujian Kelaikan**, paling kurang meliputi:

1. Uji fungsi, meliputi pengujian yang memastikan aplikasi yang dibangun dan dikembangkan sudah memenuhi fungsi-fungsi aplikasi sesuai dengan dokumentasi terkait.
2. Uji Integrasi, meliputi pengujian yang memastikan aplikasi yang dibangun dan dikembangkan sudah memenuhi kebutuhan/persyaratan integrasi dengan aplikasi, data, serta komponen-komponen lain yang terkait.
3. Uji beban, meliputi pengujian yang memastikan aplikasi dapat berfungsi sebagaimana mestinya menghadapi beban kerja yang dikenakan terhadapnya.
4. Uji Keamanan, meliputi pengujian yang memastikan aplikasi dapat berfungsi sebagaimana mestinya dengan menjaga keamanan data dan informasi yang terkait dengannya sesuai peraturan perundangan-undangan.





# Standar Teknis Aplikasi SPBE

**Pengujian Kelaikan**, dilakukan dengan tahapan:

- 1. menyusun perencanaan uji kelaikan** yang terdiri atas:
  - a. penentuan jadwal pelaksanaan uji kelaikan,
  - b. penyiapan lingkungan dan sumber daya;
- 2. mengidentifikasi uji kelaikan** yang terdiri atas:
  - a. penentuan ruang lingkup dan
  - b. kriteria uji kelaikan;
- 3. menyusun rancangan uji kelaikan** yang terdiri atas:
  - a. penyiapan alur proses uji kelaikan; dan
  - b. menetapkan skenario uji kelaikan (penentuan uji kelaikan dengan menggunakan berbagai skenario yang berbeda);
- 4. melaksanakan uji kelaikan;** dan
- 5. melakukan evaluasi uji kelaikan** terhadap:
  - a. kesesuaian proses uji kelaikan yang sudah dilakukan dengan keseluruhan tahapan uji kelaikan;
  - b. kesesuaian hasil uji kelaikan dengan analisis kebutuhan, rancang bangun, dan kriteria; dan
  - c. mendokumentasikan keseluruhan tahapan uji kelaikan.



# Standar Teknis Aplikasi SPBE

## **Pemeliharaan** Aplikasi SPBE:

1. Pemerintah Daerah bertanggung jawab atas pemeliharaan Aplikasi SPBE yang diselenggarakannya;
2. perlu dilakukan pemantauan atas kegiatan pemeliharaan yang dilakukan baik secara berkala atau sewaktu-waktu sesuai kebutuhan;
3. ditujukan untuk memperpanjang umur kegunaan aplikasi sebagai aset dan mempertahankan kehandalan layanan;
4. Pemeliharaan atas Aplikasi SPBE meliputi:
  - a. **pemeliharaan perfektif**, yang merupakan penambahan atau penyempurnaan aplikasi yang meliputi penambahan fungsi baru, perbaikan antarmuka, perbaikan kinerja, dan/atau perbaikan dokumentasi implementasi;
  - b. **pemeliharaan adaptif**, yang merupakan adaptasi terhadap teknologi atau lingkungan operasional baru, dan penerapan protokol baru;
  - c. **pemeliharaan korektif**, yang merupakan perbaikan terhadap permasalahan yang timbul setelah aplikasi digunakan; dan/atau
  - d. **pemeliharaan preventif**, yang merupakan pemeriksaan secara berkala aplikasi untuk mengantisipasi permasalahan
5. Pemeliharaan atas Aplikasi SPBE harus terdokumentasi.





# Standar Teknis Aplikasi SPBE

## Evaluasi Aplikasi SPBE:

1. dilaksanakan 2 (dua) kali dalam 1 (satu) tahun dan/atau sewaktu-waktu sesuai kebutuhan;
2. perlu dilakukan pemantauan secara berkala atau sewaktu-waktu sesuai kebutuhan;
3. Pelaksanaan evaluasi aplikasi SPBE meliputi:
  - a. menyusun kebijakan internal terkait evaluasi pembangunan dan pengembangan Aplikasi SPBE;
  - b. melakukan pengukuran penilaian indikator keberhasilan sesuai dengan siklus pembangunan dan pengembangan Aplikasi SPBE;
  - c. menyusun laporan hasil evaluasi;
  - d. menyampaikan laporan hasil evaluasi kepada pimpinan Instansi Pusat atau kepala daerah; dan
  - e. melaksanakan tindak lanjut hasil evaluasi



# Standar Teknis Aplikasi SPBE

## 4. Pemenuhan Persyaratan Data dan Informasi:

- a. Pemenuhan persyaratan data dan informasi dilakukan dalam rangka untuk mewujudkan data yang akurat, mutakhir, terintegrasi, dan dapat diakses;
- b. Pemenuhan persyaratan data dan informasi harus:
  - 1) memenuhi pedoman manajemen data SPBE sesuai dengan ketentuan peraturan perundang- undangan (PM PPN/ Bappenas No 16 Tahun 2020);
  - 2) memenuhi kebijakan satu data Indonesia sesuai dengan ketentuan peraturan perundang- undangan (Perpres No 39 Tahun 2019); dan
  - 3) memenuhi keamanan data dan informasi sesuai dengan ketentuan peraturan perundang- undangan (Peraturan BSSN No 4 Tahun 2021).

## 5. Pemenuhan Persyaratan Interoperabilitas Data:

- a. Pemenuhan persyaratan interoperabilitas data dilakukan dalam rangka untuk mendukung pertukaran data antar aplikasi SPBE ;
- b. Pemenuhan persyaratan interoperabilitas data harus:
  - 1) memastikan Aplikasi SPBE yang dibangun dan dikembangkan memiliki kemampuan interoperabilitas data melalui antarmuka pemrograman aplikasi (*application programming interface*);
  - 2) memenuhi kebijakan interoperabilitas data sesuai dengan ketentuan peraturan perundang- undangan (PM Kominfo No. 01 Tahun 2023); dan
  - 3) memenuhi keamanan data dan informasi sesuai dengan ketentuan peraturan perundang- undangan.

# STANDAR TEKNIS APLIKASI SPBE

## 5. Pemenuhan Persyaratan Keberlangsungan Layanan:

a. Persyaratan keberlangsungan layanan dipenuhi dengan cara:

- 1) menyediakan layanan pengguna; dan
- 2) menyediakan layanan pengoperasian Aplikasi SPBE

b. Layanan Pengguna meliputi :

- 1) layanan pengguna untuk bantuan Proses Bisnis Aplikasi SPBE diselenggarakan oleh IPPD sebagai pemilik Proses Bisnis dari Aplikasi SPBE;
- 2) layanan pengguna untuk bantuan teknis Aplikasi SPBE diselenggarakan oleh Kementerian Kominfo, Instansi Pusat atau Pemerintah Daerah sebagai pemilik Proses Bisnis dari Aplikasi SPBE; atau pihak ketiga yang membangun dan/atau mengembangkan Aplikasi SPBE;
- 3) layanan pengguna untuk bantuan Proses Bisnis dan teknis terkait Aplikasi SPBE disediakan dalam bentuk layanan bantuan (helpdesk).





# STANDAR TEKNIS APLIKASI SPBE

## 5. Pemenuhan Persyaratan Keberlangsungan Layanan:

### c. layanan Pengoperasian Aplikasi SPBE meliputi:

- 1) pengelolaan risiko untuk meminimalkan dampak risiko Aplikasi SPBE;
- 2) pendayagunaan sumber daya manusia untuk kepentingan operasional Aplikasi SPBE;
- 3) pengendalian perubahan untuk peningkatan dan pemeliharaan Aplikasi SPBE;
- 4) penyiapan dan pelaksanaan metodologi dan prosedur perencanaan keadaan darurat dari layanan jika sistem aplikasi mengalami masalah atau gangguan;
- 5) penyiapan dan pelaksanaan metodologi dan prosedur perencanaan pemulihan Aplikasi SPBE dari keadaan darurat;
- 6) penyalinan (backup) data dan Aplikasi SPBE dilakukan secara berkala; dan
- 7) pelaksanaan audit Aplikasi SPBE secara periodik sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan



# Standar Teknis Aplikasi SPBE

## 7. Pemenuhan penerapan Manajemen SPBE:

- a. IPPD harus menerapkan Manajemen SPBE;
- b. Penerapan Manajemen SPBE meliputi:
  - 1) manajemen risiko SPBE;
  - 2) manajemen keamanan informasi;
  - 3) manajemen data;
  - 4) manajemen aset TIK;
  - 5) Manajemen SDM;
  - 6) manajemen pengetahuan;
  - 7) manajemen perubahan SPBE; dan
  - 8) manajemen layanan SPBE;
- c. Penerapan Manajemen SPBE sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.



# STANDAR TEKNIS APLIKASI SPBE

## 7. Pemenuhan dokumentasi atas Aplikasi SPBE:

- a. IPPD harus melakukan dokumentasi atas Aplikasi SPBE yang dibangun dan dikembangkan;
- b. Dokumentasi atas Aplikasi SPBE terdiri atas:
  - 1) dokumentasi analisis kebutuhan;
  - 2) dokumentasi perencanaan;
  - 3) dokumentasi rancang bangun, mencakup detail teknis aplikasi dan detail teknis database;
  - 4) dokumentasi implementasi, mencakup manual instalasi, manual konfigurasi, manual penggunaan aplikasi bagi administrator, manual penggunaan aplikasi bagi pengguna, dan manual penanganan masalah;
  - 5) dokumentasi hasil uji kelaikan, mencakup hasil uji beban, hasil uji fungsi, hasil uji integrasi, dan hasil uji keamanan;
  - 6) dokumentasi pemeliharaan, mencakup Pemeliharaan Perfektif, Pemeliharaan Adaptif, Pemeliharaan korektif, dan/atau Pemeliharaan preventif;
  - 7) dokumentasi evaluasi.





# PENDAFTARAN DAN PENYIMPANAN KODE SUMBER PEMBANGUNAN/PENGEMBANGAN APLIKASI SPBE

IPPD melakukan pendaftaran Aplikasi SPBE dan penyimpanan Kode Sumber Aplikasi SPBE pada Repositori Aplikasi SPBE.

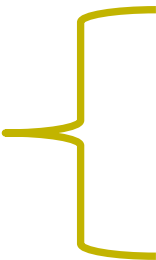
Pendaftaran Aplikasi SPBE dan penyimpanan Kode Sumber Aplikasi SPBE dilaksanakan melalui tahapan:

- a. pendaftaran pejabat pendaftar Aplikasi SPBE oleh Pejabat Pendaftar Aplikasi SPBE; dan
- b. mengisi formulir pendaftaran atas Aplikasi SPBE yang dikelola Instansi Pusat

Formulir pendaftaran atas Aplikasi SPBE yang dikelola IPPD memuat informasi yang benar mengenai:

- a. gambaran umum pengoperasian Aplikasi SPBE yang mengacu pada Arsitektur SPBE nasional dan Arsitektur SPBE Instansi Pusat; dan
- b. dokumentasi Pembangunan / Pengembangan Aplikasi SPBE.

Gambaran Umum  
Aplikasi SPBE

- 
1. Proses Bisnis;
  2. Layanan;
  3. Deskripsi Aplikasi;
  4. Infrastruktur, dan
  5. Keamanan.



# PROSEDUR PEMBANGUNAN & PENGEMBANGAN APLIKASI SPBE

## Pencegahan dan Penghentian Pembangunan dan Pengembangan **Aplikasi Sejenis**.

1. Setiap pimpinan IPPD mencegah dan/atau menghentikan pembangunan dan pengembangan aplikasi sejenis dengan Aplikasi Umum.
2. Dalam hal mencegah dan/atau menghentikan pembangunan dan pengembangan aplikasi sejenis, pimpinan IPPD:
  - a. melakukan pemanfaatan Aplikasi Umum SPBE yang telah ditetapkan;
  - b. tidak mengalokasikan anggaran terkait pembangunan dan pengembangan aplikasi sejenis;
  - c. berkoordinasi dengan tim koordinasi SPBE Instansi Pusat dan tim koordinasi Pemerintah Daerah; dan
  - d. berkonsultasi dengan tim koordinasi SPBE nasional .





# INFRASTRUKTUR SPBE



## Infrastruktur SPBE

**Infrastruktur SPBE** 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.

**Infrastruktur SPBE Nasional** adalah Infrastruktur SPBE yang terhubung dengan Infrastruktur SPBE instansi pusat dan pemerintah daerah dan digunakan secara bagi pakai oleh instansi pusat dan pemerintah daerah.

**Infrastruktur SPBE Instansi Pusat dan Pemerintah Daerah** adalah Infrastruktur SPBE yang diselenggarakan oleh instansi pusat dan pemerintah daerah masing-masing.



# Infrastruktur SPBE

## Infrastruktur SPBE

- Infrastruktur SPBE Nasional
- Infrastruktur SPBE Instansi Pusat dan Pemerintah Daerah

## Infrastruktur SPBE Nasional

- Pusat Data Nasional (PDN)
- Jaringan Intra Pemerintah (JIP)
- Sistem Penghubung Layanan Pemerintah (SPLP)

## Infrastruktur SPBE Instansi Pusat dan Pemerintah Daerah

- Jaringan Intra Instansi Pusat dan Pemerintah Daerah (JIIP & JIPD)
- Sistem Penghubung Layanan Instansi Pusat (SPLIP) dan Pemerintah Daerah (SPLPD)





## PUSAT DATA NASIONAL (PDN)

Merupakan sekumpulan Pusat Data yang digunakan secara bagi pakai oleh Instansi Pusat dan Pemerintah Daerah, dan saling Terhubung

Pusat Data nasional terdiri atas Pusat Data yang diselenggarakan oleh menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang komunikasi dan informatika dan/atau Pusat Data Instansi Pusat dan Pemerintah Daerah yang memenuhi persyaratan tertentu

Setiap Instansi Pusat dan Pemerintah Daerah harus menggunakan Pusat Data nasional

Dalam menggunakan Pusat Data nasional, setiap Instansi Pusat dan Pemerintah Daerah melakukan pendaftaran kebutuhan kapasitas kepada menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang komunikasi dan informatika

PDN memenuhi Standar Nasional Indonesia terkait desain Pusat Data dan manajemen Pusat Data;  
PDN menyediakan fasilitas bagi pakai dengan Instansi Pusat dan Pemerintah Daerah lain

PDN mendapatkan pertimbangan kelaikan operasi dari menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang komunikasi dan informatika

PDN mendapatkan pertimbangan kelaikan keamanan dari kepala lembaga yang menyelenggarakan tugas pemerintahan di bidang keamanan siber.



## Kriteria Pertimbangan Kelaikan Pusat Data Nasional (PDN)

- **TEKNIS** : Kriteria kelaikan spesifikasi teknis
- **MANAJEMEN** : Kriteria kelaikan sistem manajemen
- **AUDIT** : Kriteria kelaikan audit intern / ekstern
- **LAYANAN** : Kriteria kelaikan layanan berbagi pakai
- **KEAMANAN** : Kriteria kelaikan keamanan PDN

Kelaikan Operasional oleh Kementerian Kominfo

Kelaikan Keamanan oleh BSSN

SNI 8799-1:2019 – Pusat Data – Spesifikasi Teknis

SNI 8799-2:2019 – Pusat Data – Panduan Manajemen

SNI 8799-3:2019 – Pusat Data – Panduan audit pusat data

SNI 8799-3 2019/ Amd1:2020

SNI 8799-2:2019 – Pusat Data



# Jaringan Intra Pemerintah

## Definisi Jaringan Intra

**Jaringan Intra** adalah jaringan tertutup yang menghubungkan antar simpul jaringan dalam suatu organisasi.

**Jaringan Intra Pemerintah (JIP)** merupakan jaringan interkoneksi tertutup yang menghubungkan antar Jaringan Intra Instansi Pusat dan Pemerintah Daerah.

**Jaringan Intra Instansi Pusat dan Pemerintah Daerah (JI-IPPD)** merupakan Jaringan Intra yang diselenggarakan oleh Instansi Pusat dan Pemerintah Daerah untuk menghubungkan antar simpul jaringan dalam Instansi Pusat atau dalam Pemerintah Daerah





# Jaringan Intra Pemerintah (JIP)

## Tujuan

Untuk menjaga keamanan dalam melakukan pengiriman data dan informasi antar Instansi Pusat dan/atau Pemerintah Daerah.

## Keharusan

Setiap Instansi Pusat dan Pemerintah Daerah harus menggunakan Jaringan Intra Pemerintah.

## Syarat

Dalam menggunakan Jaringan Intra Pemerintah, setiap Instansi Pusat dan Pemerintah Daerah harus:

- a. **Membuat keterhubungan dan akses** Jaringan Intra Instansi Pusat dan Pemerintah Daerah dengan Jaringan Intra pemerintah;
- b. **Mendapatkan pertimbangan kelaikan operasi** dari menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang komunikasi dan informatika; dan
- c. **Mendapatkan pertimbangan kelaikan keamanan** dari kepala lembaga yang menyelenggarakan tugas pemerintahan di bidang keamanan siber.

## Penyediaan

Penyediaan Jaringan Intra Pemerintah dapat dilakukan dengan memanfaatkan Jaringan Intra yang telah tersedia dan jaringan pita lebar yang diamankan.



# Jaringan Intra Instansi Pusat dan Pemerintah Daerah (JI-IPPD)



Penggunaan Jaringan Intra Instansi Pusat dan Pemerintah Daerah bertujuan untuk menjaga keamanan dalam melakukan pengiriman data dan informasi antar simpul jaringan dalam Instansi Pusat atau dalam Pemerintah Daerah.

Setiap Instansi Pusat dan Pemerintah Daerah menyelenggarakan Jaringan Intra Instansi Pusat dan Pemerintah Daerah masing-masing.

Penyelenggaraan Jaringan Intra Instansi Pusat dan Pemerintah Daerah dapat menggunakan jaringan fisik yang dibangun sendiri oleh Instansi Pusat dan Pemerintah Daerah dan/atau yang dibangun oleh penyedia jasa layanan jaringan.

Setiap Instansi Pusat dan Pemerintah Daerah harus mengelola dan mengendalikan keamanan Jaringan Intra Instansi Pusat dan Pemerintah Daerah masing-masing.



# JENIS JARINGAN INTRA PEMERINTAH

## Jaringan Intra Pemerintah

- Jaringan Intra pemerintah menghubungkan jaringan antar Instansi Pusat dan Jaringan Intra pemerintah daerah provinsi

## Jaringan Intra Instansi Pusat

- Jaringan Intra Instansi Pusat menghubungkan jaringan di dalam Instansi Pusat dan Jaringan Intra pemerintah

## Jaringan Intra Pemerintah Daerah Propinsi

- Jaringan Intra pemerintah daerah provinsi menghubungkan jaringan di dalam pemerintah daerah provinsi dan Jaringan Intra pemerintah daerah kabupaten/kota di provinsi tersebut

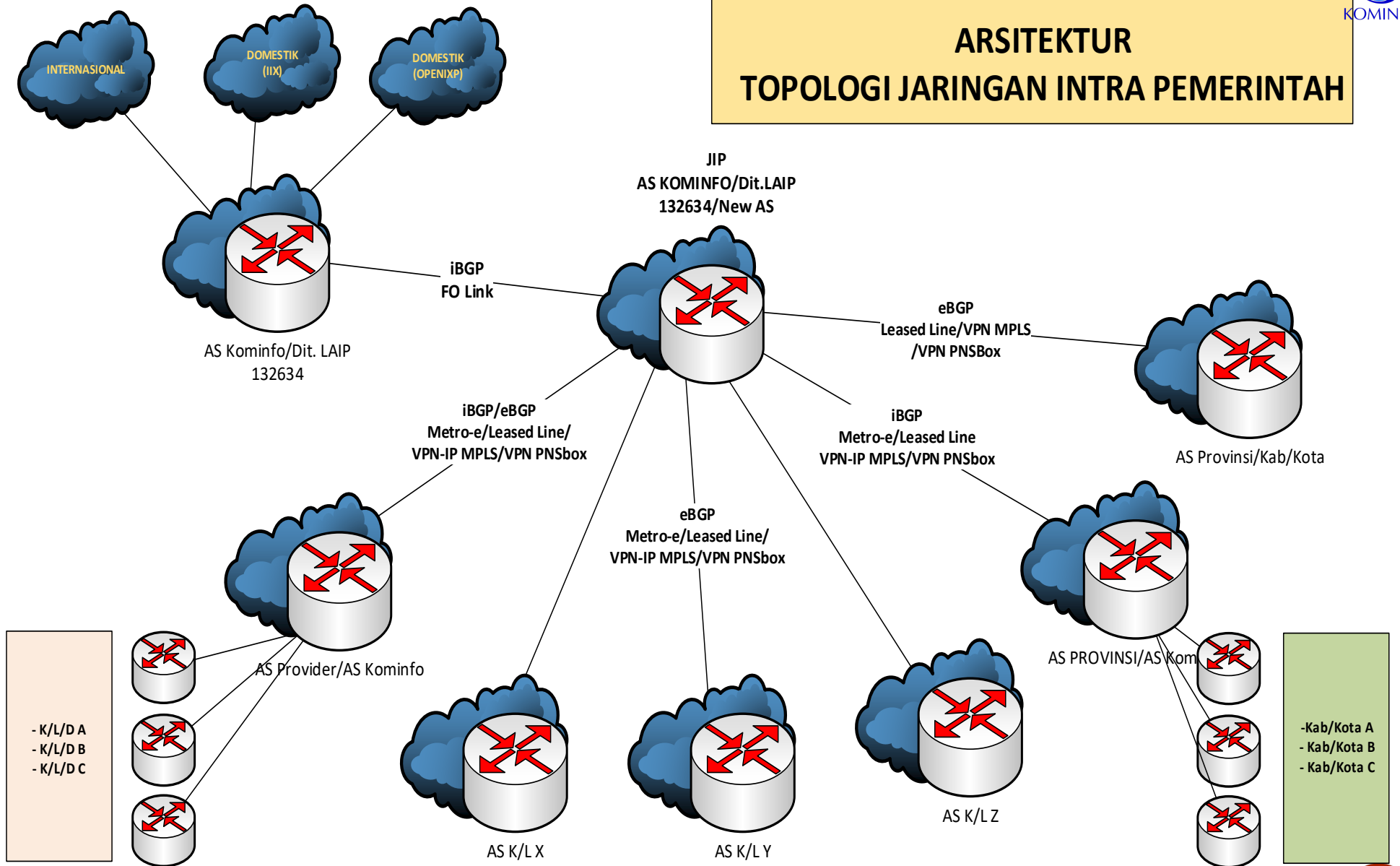
## Jaringan Intra Pemerintah Daerah Kabupaten / kota

Jaringan Intra pemerintah daerah kabupaten/kota menghubungkan jaringan di dalam pemerintah daerah kabupaten/kota





# ARSITEKTUR TOPOLOGI JARINGAN INTRA PEMERINTAH



# Kriteria Pertimbangan Kelaikan Jaringan Intra

## 1. Tata Kelola Jaringan Intra;

- a. Evaluasi Jaringan Intra,
- b. Arahkan Jaringan Intra,
- c. Pemantauan Tindak Lanjut Arahkan Jaringan Intra,

## 2. Manajemen Jaringan Intra;

- a. Perencanaan Jaringan Intra,
- b. Pengembangan Jaringan Intra,
- c. Operasional Jaringan Intra, dan
- d. Pemantauan jaringan Intra.

## 3. Perizinan Jaringan Intra;

- a. Izin Penyelenggaraan Jaringan Intra,
- b. Uji Laik Operasi Jaringan Intra.

## 4. Perangkat Jaringan Intra;

- a. Perangkat Keras Jaringan Intra,
  - Dokumentasi Perangkat Keras
  - Konfigurasi Perangkat Keras
  - Pengaturan Layering (koneksi fisik, data link, network, transport, application)
- b. Perangkat Lunak Jaringan Intra.



# Kriteria Pertimbangan Kelaikan Jaringan Intra

## 5. Organisasi Jaringan Intra;

- a. Struktur Organisasi Jaringan Intra,
- b. Peran Organisasi Jaringan Intra,

## 6. Personil Jaringan Intra;

- a. Okupasi Personil Jaringan Intra,
- b. Kompetensi Personil Jaringan Intra,

## 7. Penyedia Jasa Jaringan Intra;

- a. Pemilihan Penyedia Jasa Jaringan Intra,
- b. Pemantauan Layanan Jasa Jaringan Intra

## 8. Keamanan Jaringan Intra;

- a. Administrasi Keamanan Jaringan Intra,
- b. Kontrol Akses dan Autentikasi,
- c. Perangkat dan Aplikasi Keamanan Jaringan,
- d. Keamanan *Gateway*,
- e. Keamanan *Access Point*,
- f. Konfigurasi *Access Point*.





# Sistem Penghubung Layanan Pemerintah (SPLP)

SPLP merupakan perangkat integrasi yang terhubung dengan Sistem Penghubung Layanan IPPD untuk melakukan pertukaran Layanan SPBE antar Instansi Pusat dan/atau Pemerintah Daerah

Sistem Penghubung Layanan IPPD merupakan Sistem Penghubung Layanan yang diselenggarakan oleh Instansi Pusat dan Pemerintah Daerah untuk melakukan pertukaran Layanan SPBE dalam Instansi Pusat atau dalam Pemerintah Daerah

Setiap Instansi Pusat dan Pemerintah Daerah harus menggunakan Sistem Penghubung Layanan Pemerintah (SPLP)

Sistem Penghubung Layanan IPPD harus:

- Membuat keterhubungan dan akses JI-IPPD dengan JIP
- Memenuhi Standar Interoperabilitas antar layanan SPBE
- mendapat pertimbangan kelaikan operasi dari Kemenkominfo dan pertimbangan kelaikan kemanan dari BSSN

Standar Interoperabilitas antar layanan SPBE ditetapkan oleh menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang komunikasi dan informatika .



# PM KOMINFO TENTANG INTEROPERABILITAS DATA DALAM PENYELENGGARAAN SPBE DAN SATU DATA INDONESIA (PM KOMINFO No. 1 TAHUN 2023)

## Tentang PM

Pedoman dalam menyelenggarakan sistem penghubung layanan melalui penerapan interoperabilitas data untuk pertukaran data, informasi, dan layanan SPBE di lingkungan Instansi Pusat dan Instansi Daerah .

## 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. Prinsip-prinsip Interoperabilitas Data;
2. Persyaratan Interoperabilitas Data;
3. Penyelenggara Layanan Interoperabilitas Data (LID) Nasional;
4. Penyelenggaraan LID Instansi Pusat dan Instansi Daerah;
5. Penyedia LID dan Pengguna LID;
6. Jenis Layanan dalam Penyelenggaraan LID;
7. Pengujian kelaikan operasi Interoperabilitas Data, dan
8. Pemantauan dan evaluasi Penyelenggaraan LID.



# Persyaratan Penyelenggaraan LID

## 1 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.

## 2 Organisasi

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



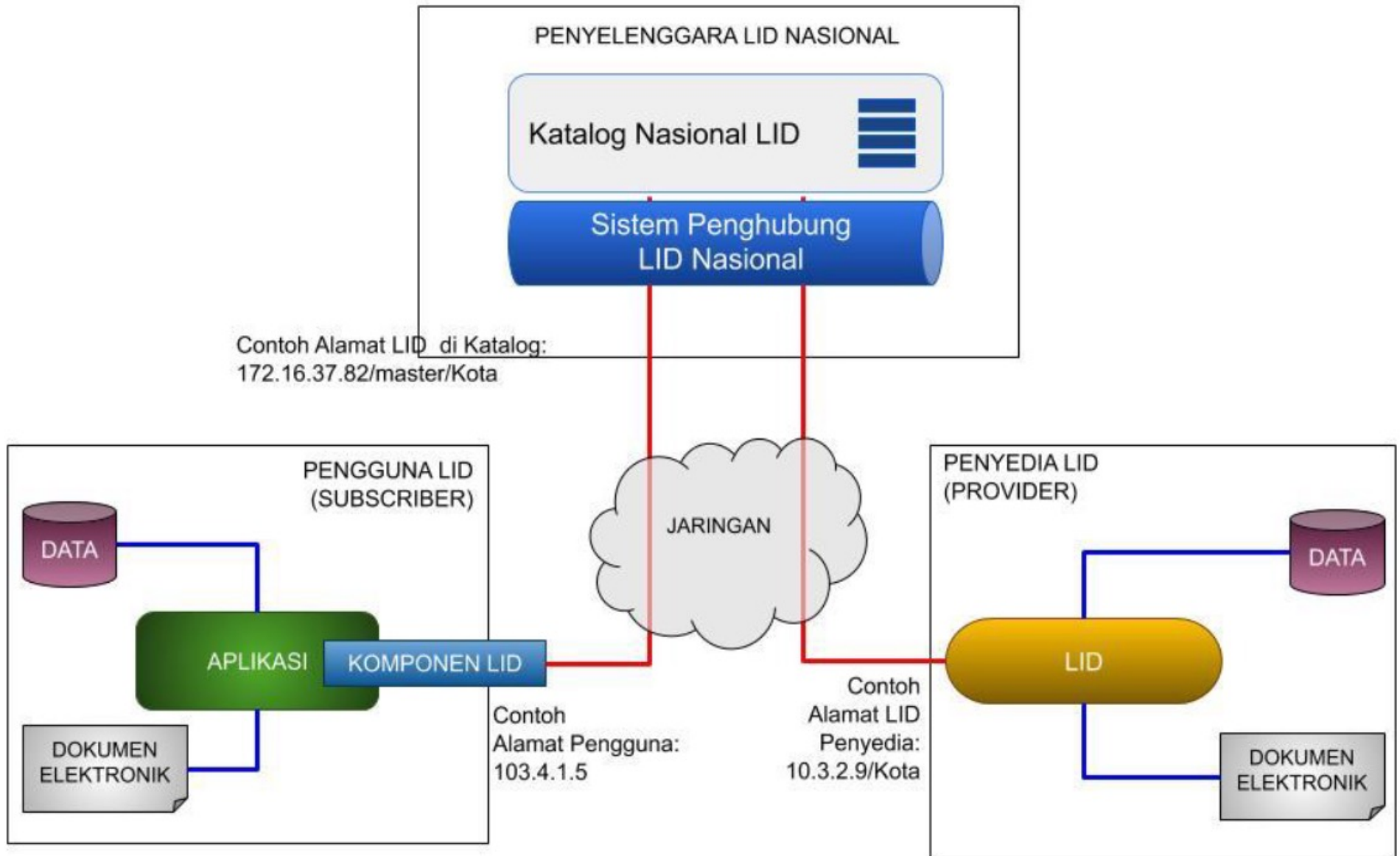
### 3 PERSYARATAN TEKNIS

- a. menggunakan komponen berbasis teknologi interoperabilitas terbuka;
- b. memiliki kemampuan untuk menjaga keberlangsungan dan ketersediaan LID;
- c. memiliki kemampuan untuk menjaga kerahasiaan, keutuhan, ketersediaan, keaslian, dan kenirsangkalan sumber daya terkait Data dan informasi;
- d. memiliki infrastruktur yang sesuai dengan kebutuhan kapasitas dan tingkat layanan;
- e. memiliki dokumentasi dan Arsitektur Penyelenggaraan LID paling sedikit berisi kode sumber, Metadata, kamus Data, format Data, kode Akses, alamat Akses, dan ketentuan keamanan yang harus terpelihara, dapat diakses, dan terjaga keterkiniannya;
- f. memiliki dokumen elektronik yang berisi rekam jejak (*log file*) dari proses transaksi Interoperabilitas Data dengan masa simpan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan;
- g. memiliki panduan teknis dan panduan penggunaan LID yang terpelihara dan terjaga keterkiniannya;
- h. melakukan mekanisme uji kualitas sebelum LID diimplementasikan;
- i. menggunakan Data dalam bentuk/sintaks, struktur/skema/komposisi penyajian, dan artikulasi keterbacaan/semantik secara konsisten;
- j. menyediakan referensi Data induk sebagai sumber verifikasi Data;
- k. menggunakan Metadata yang mengacu pada ketetapan yang dikeluarkan oleh kementerian, lembaga, atau badan yang memiliki kewenangan terhadap Metadata tersebut; dan
- l. persyaratan teknis sebagaimana dimaksud dalam huruf a sampai dengan huruf k tercantum dalam Lampiran I yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Menteri ini.

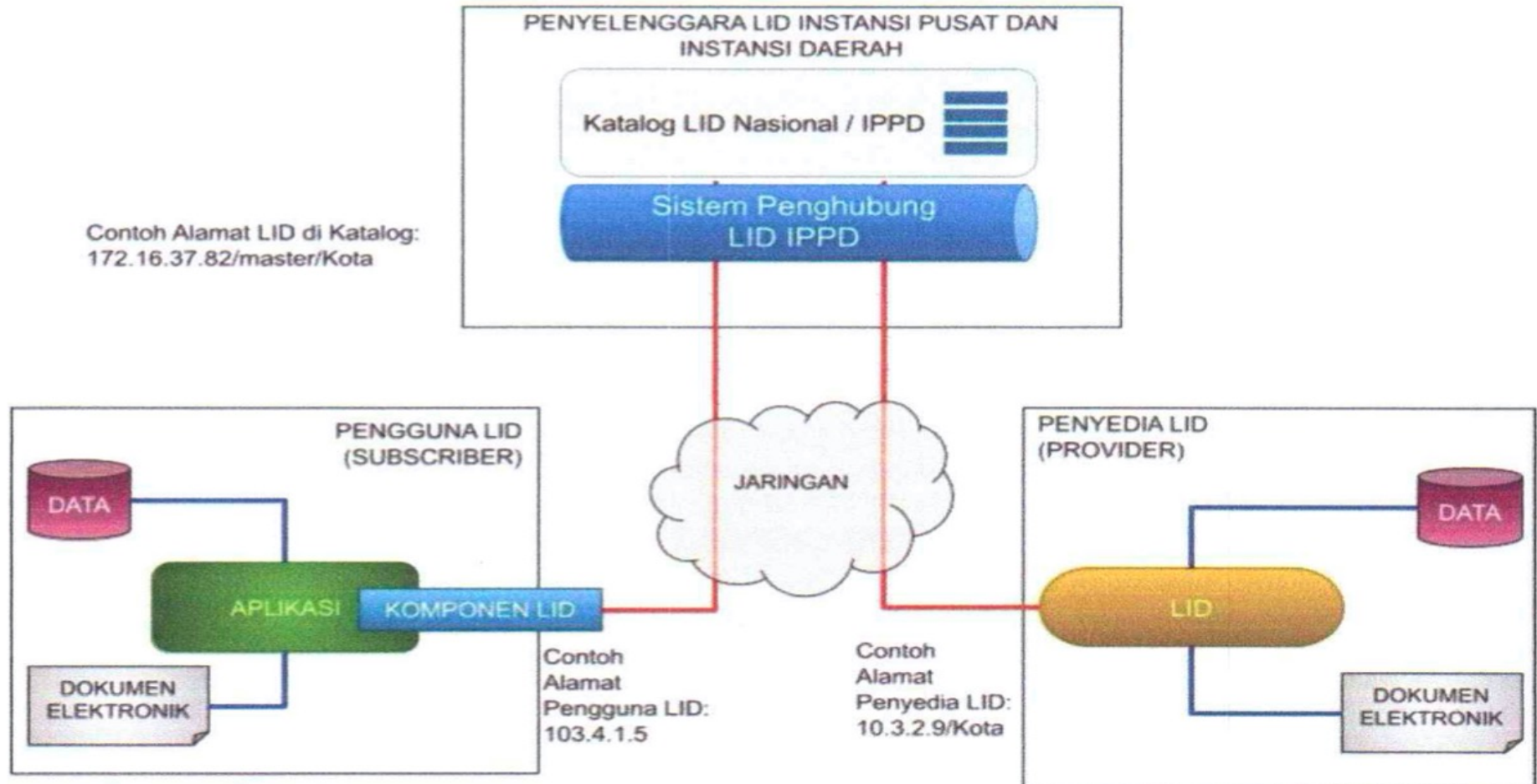




# ARSITEKTUR LAYANAN INTEROPERABILITAS DATA



# ARSITEKTUR PENYELENGGARAAN LAYANAN INTEROPERABILITAS INSTANSI PUSAT DAN INSTANSI DAERAH



## 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
- Menteri memberikan pertimbangan kelaikan operasi Interoperabilitas Data berdasarkan hasil uji kelaikan



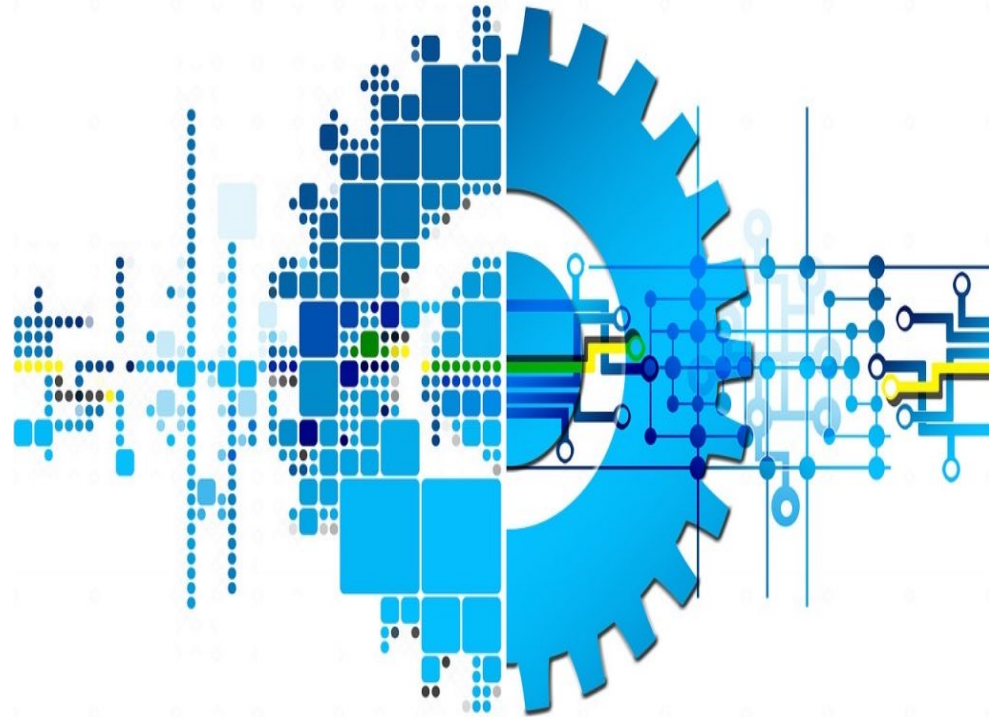
# Standar Interoperabilitas Data

- 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,





# EVALUASI SISTEM PEMERINTAHAN BERBASIS ELEKTRONIK (SPBE)



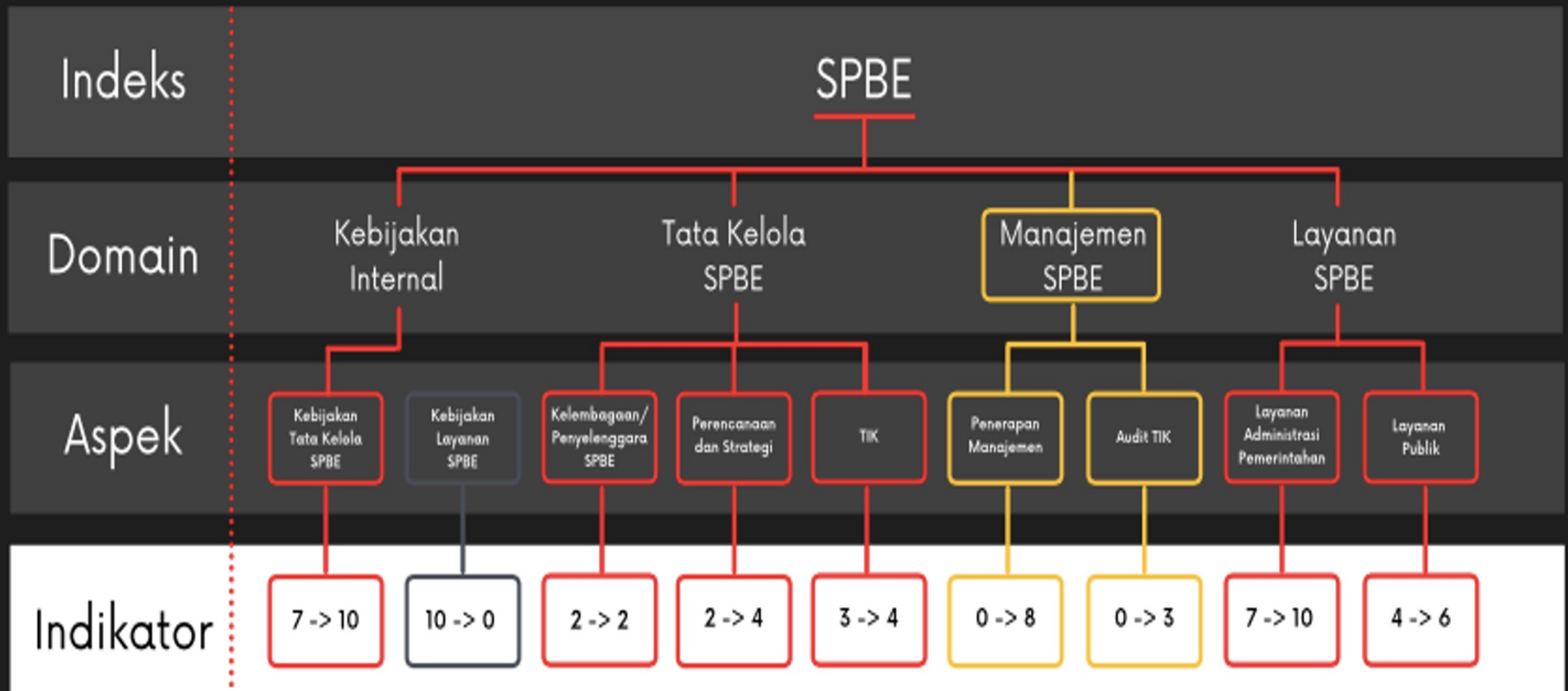
# Struktur Penilaian

PermenPANRB 5/2018

Domain : 3  
Aspek : 7  
Indikator : 35

PermenPANRB 59/2020

Domain : 4  
Aspek : 8  
Indikator : 47



## Domain 1: Kebijakan Internal SPBE | Aspek 1: Kebijakan Internal Tata Kelola SPBE

No	Nama Indikator
1	Tingkat Kematangan Kebijakan Internal terkait Arsitektur SPBE Instansi Pusat/Pemerintah Daerah
2	Tingkat Kematangan Kebijakan Internal terkait Peta Rencana SPBE Instansi Pusat/Pemerintah Daerah
3	Tingkat Kematangan Kebijakan Internal terkait Manajemen Data
4	Tingkat Kematangan Kebijakan Internal terkait Pembangunan Aplikasi SPBE
5	Tingkat Kematangan Kebijakan Internal terkait Layanan Pusat Data
6	Tingkat Kematangan Kebijakan Internal terkait Pengoperasian Jaringan Intra Instansi Pusat/Pemerintah Daerah
7	Tingkat Kematangan Kebijakan Internal terkait Penggunaan Sistem Penghubung Layanan Instansi Pusat/Pemerintah Daerah
8	Tingkat Kematangan Kebijakan Internal terkait Manajemen Keamanan Informasi
9	Tingkat Kematangan Kebijakan Internal terkait AuditTIK
10	Tingkat Kematangan Kebijakan Internal terkait Tim Koordinasi SPBE Instansi Pusat/Pemerintah Daerah

## Domain 2: Tata Kelola SPBE | Aspek 2: Perencanaan Strategis SPBE

No	Nama Indikator
----	----------------

- |    |   |
|----|---|
| 11 | Tingkat Kematangan Arsitektur SPBE Instansi Pusat/Pemerintah Daerah   |
| 12 | Tingkat Kematangan Peta Rencana SPBE Instansi Pusat/Pemerintah Daerah |
| 13 | Tingkat Kematangan Rencana dan Anggaran SPBE                          |
| 14 | Tingkat Kematangan Inovasi Proses Bisnis SPBE                         |

## Domain 2: Tata Kelola SPBE | Aspek 3: Teknologi Informasi dan Komunikasi

- |    |  |
|----|--|
| 15 | Tingkat Kematangan Pembangunan Aplikasi SPBE   |
| 16 | Tingkat Kematangan Layanan Pusat Data  |
| 17 | Tingkat Kematangan Layanan Jaringan Intra Instansi Pusat/Pemerintah Daerah               |
| 18 | Tingkat Kematangan Penggunaan Sistem Penghubung Layanan Instansi Pusat/Pemerintah Daerah |

## Domain 2: Tata Kelola SPBE | Aspek 4: Penyelenggara SPBE

- |    |   |
|----|---|
| 19 | Tingkat Kematangan Tim Koordinasi SPBE Instansi Pusat/Pemerintah Daerah |
| 20 | Tingkat Kematangan Kolaborasi Penerapan SPBE                            |



## Domain 3: Manajemen SPBE | Aspek 5: Penerapan Manajemen SPBE

No	Nama Indikator
----	----------------

- |    |  |
|----|--|
| 21 | Tingkat Kematangan Penerapan Manajemen Risiko SPBE         |
| 22 | Tingkat Kematangan Penerapan Manajemen Keamanan Informasi  |
| 23 | Tingkat Kematangan Penerapan Manajemen Data                |
| 24 | Tingkat Kematangan Penerapan Manajemen Aset TIK            |
| 25 | Tingkat Kematangan Penerapan Manajemen Sumber Daya Manusia |
| 26 | Tingkat Kematangan Penerapan Manajemen Pengetahuan         |
| 27 | Tingkat Kematangan Penerapan Manajemen Perubahan           |
| 28 | Tingkat Kematangan Penerapan Manajemen Layanan SPBE        |

## Domain 3: Manajemen SPBE | Aspek 6: Audit TIK

- |    |   |
|----|---|
| 29 | Tingkat Kematangan Audit Infrastruktur SPBE |
| 30 | Tingkat Kematangan Audit Aplikasi SPBE      |
| 31 | Tingkat Kematangan Audit Keamanan SPBE      |

## Domain 4: Layanan SPBE | Aspek 7: Layanan Adm. Pem. Berbasis Elektronik

### No | Nama Indikator

---

32	Tingkat Kematangan Layanan Perencanaan
33	Tingkat Kematangan Layanan Penganggaran
34	Tingkat Kematangan Layanan Keuangan
35	Tingkat Kematangan Layanan Pengadaan Barang dan Jasa
36	Tingkat Kematangan Layanan Kepegawaian
37	Tingkat Kematangan Layanan Kearsipan
38	Tingkat Kematangan Layanan Pengelolaan Barang Milik Negara
39	Tingkat Kematangan Layanan Pengawasan Internal terkait Pemerintah
40	Tingkat Kematangan Layanan Akuntabilitas Kinerja Organisasi
41	Tingkat Kematangan Layanan Kinerja Pegawai

## Domain 4: Layanan SPBE | Aspek 8: Layanan Publik Berbasis Elektronik

42	Tingkat Kematangan Layanan Pengaduan Pelayanan Publik
43	Tingkat Kematangan Layanan Data Terbuka
44	Tingkat Kematangan Layanan Jaringan Dokumentasi dan Informasi Hukum (JDIH)
45	Tingkat Kematangan Layanan Publik Sektoral 1
46	Tingkat Kematangan Layanan Publik Sektoral 2
47	Tingkat Kematangan Layanan Publik Sektoral 3

## DOMAIN KEBIJAKAN

### INDIKATOR 1 :

## TINGKAT KEMATANGAN KEBIJAKAN INTERNAL ARSITEKTUR SPBE INSTANSI PUSAT/PEMERINTAH DAERAH



merupakan pengaturan mengenai Arsitektur SPBE di Instansi Pusat dan Pemerintah Daerah yang bertujuan untuk memberikan panduan dalam pelaksanaan integrasi Proses Bisnis, Data dan Informasi, Infrastruktur SPBE, Aplikasi SPBE, dan Keamanan SPBE untuk menghasilkan Layanan SPBE yang terpadu

#### Level 1:

Konsep kebijakan internal terkait Arsitektur SPBE Instansi Pusat/Pemerintah Daerah belum atau telah tersedia.

#### Level 2:

Kebijakan internal Arsitektur SPBE Instansi Pusat/Pemerintah Daerah telah ditetapkan.

Kondisi: Kebijakan internal Arsitektur SPBE Instansi Pusat/ Pemerintah Daerah tersebut belum memuat secara lengkap pengaturan mengenai referensi Arsitektur dan domain Arsitektur SPBE (Proses Bisnis, Data dan Informasi, Infrastruktur SPBE, Aplikasi SPBE, Keamanan SPBE, dan Layanan SPBE).

#### Level 3:

Kriteria tingkat 2 telah terpenuhi dan kebijakan internal Arsitektur SPBE Instansi Pusat/Pemerintah Daerah telah memuat secara lengkap pengaturan mengenai referensi Arsitektur dan domain Arsitektur SPBE (Proses Bisnis, Data dan Informasi, Infrastruktur SPBE, Aplikasi SPBE, Keamanan SPBE, dan Layanan SPBE).

#### Level 4:

Kriteria tingkat 3 telah terpenuhi, kebijakan internal Arsitektur SPBE Instansi Pusat/Pemerintah Daerah telah mengatur integrasi SPBE antar Instansi Pusat, antar Pemerintah Daerah, dan/atau antar Instansi Pusat dan Pemerintah Daerah, dan kebijakan internal Arsitektur SPBE Instansi Pusat/Pemerintah Daerah telah direviu dan dievaluasi secara periodik.

#### Level 5:

Kriteria tingkat 4 telah terpenuhi serta hasil reviu dan evaluasi kebijakan internal Arsitektur Instansi Pusat/Pemerintah Daerah SPBE telah ditindaklanjuti dengan kebijakan baru.

## DOMAIN KEBIJAKAN

### INDIKATOR 2 :

## TINGKAT KEMATANGAN KEBIJAKAN INTERNAL PETA RENCANA SPBE INSTANSI PUSAT/ PEMERINTAH DAERAH



merupakan pengaturan mengenai Peta Rencana SPBE di Instansi Pusat/Pemerintah Daerah yang bertujuan untuk memberikan panduan arah dan langkah dalam penyiapan dan pelaksanaan SPBE di Instansi Pusat/Pemerintah Daerah.

#### Level 1:

Konsep kebijakan internal terkait Peta Rencana SPBE Instansi Pusat/Pemerintah Daerah belum tersedia atau masih dalam bentuk draft.

#### Level 2:

Kebijakan internal Peta Rencana SPBE Instansi Pusat/Pemerintah Daerah telah ditetapkan. Kondisi: Kebijakan internal Peta Rencana SPBE Instansi Pusat/Pemerintah Daerah tersebut belum mengatur muatan Peta Rencana SPBE secara lengkap (Tata Kelola SPBE, Manajemen SPBE, Layanan SPBE, Infrastruktur SPBE, Aplikasi SPBE, Keamanan SPBE, dan Audit TIK).

#### Level 3:

Kriteria tingkat 2 telah terpenuhi dan kebijakan internal Peta Rencana SPBE Instansi Pusat/Pemerintah Daerah telah mengatur seluruh muatan Peta Rencana SPBE secara lengkap (Tata Kelola SPBE, Manajemen SPBE, Layanan SPBE, Infrastruktur SPBE, Aplikasi SPBE, Keamanan SPBE, dan Audit TIK).

#### Level 4:

Kriteria tingkat 3 telah terpenuhi, kebijakan internal Peta Rencana SPBE Instansi Pusat/Pemerintah Daerah telah mengatur keselarasan antara Peta Rencana SPBE Instansi Pusat/Pemerintah Daerah dan Peta Rencana SPBE Nasional. Selain itu, Kebijakan internal Peta Rencana SPBE Instansi Pusat/Pemerintah Daerah telah direviu dan dievaluasi secara periodik.

#### Level 5:

Kriteria tingkat 4 telah terpenuhi serta hasil reviu dan evaluasi kebijakan internal Peta Rencana Instansi Pusat/Pemerintah Daerah SPBE telah ditindaklanjuti dengan kebijakan baru.



## INDIKATOR 4 : TINGKAT KEMATANGAN KEBIJAKAN INTERNAL PEMBANGUNAN APLIKASI SPBE



Kebijakan pembangunan / pengembangan aplikasi sesuai siklus pembangunan/ pengembangan aplikasi SPBE (Perencanaan, Analisis, Desain, Implementasi, Pemeliharaan)

### Level 1:

Konsep kebijakan internal terkait siklus Pembangunan Aplikasi SPBE di Instansi Pusat/Pemerintah Daerah belum atau telah tersedia.

### Level 2:

Kebijakan internal terkait siklus Pembangunan Aplikasi SPBE di Instansi Pusat/Pemerintah Daerah telah ditetapkan.

Kondisi: Kebijakan internal terkait Pembangunan Aplikasi SPBE telah mengatur siklus pembangunan aplikasi.

### Level 3:

Kriteria tingkat 2 telah terpenuhi dan Kebijakan internal terkait siklus Pembangunan Aplikasi SPBE telah mengatur proses konsultasi terkait siklus Pembangunan Aplikasi SPBE dengan unit kerja/perangkat daerah yang menjalankan fungsi pengelolaan TIK di Instansi Pusat/Pemerintah Daerah.

### Level 4:

Kriteria tingkat 3 telah terpenuhi, kebijakan internal terkait siklus Pembangunan Aplikasi SPBE di Instansi Pusat/Pemerintah Daerah telah mengatur keterpaduan dan pengendalian Pembangunan Aplikasi SPBE oleh unit kerja/perangkat daerah yang menjalankan fungsi pengelolaan TIK di Instansi Pusat/Pemerintah Daerah. Selain itu, kebijakan internal Pembangunan Aplikasi SPBE direviu dan dievaluasi secara periodik.

### Level 5:

Kriteria tingkat 4 telah terpenuhi serta hasil reviu dan evaluasi kebijakan internal Pembangunan Aplikasi SPBE di Instansi Pusat/Pemerintah Daerah SPBE telah ditindaklanjuti dengan kebijakan baru.



Kebijakan layanan pusat data yang bertujuan memberikan panduan dalam pelaksanaan layanan pusat data untuk menghasilkan layanan SPBE yang terpadu (misal: kebijakan layanan repositori aplikasi, layanan hosting, dll)

#### Level 1:

Konsep kebijakan internal terkait Layanan Pusat Data yang digunakan di Instansi Pusat/Pemerintah Daerah belum atau telah tersedia.

#### Level 2:

Kebijakan internal terkait Layanan Pusat Data yang digunakan di Instansi Pusat/Pemerintah Daerah telah ditetapkan. Kondisi: Kebijakan internal terkait Layanan Pusat Data telah mengatur penggunaan Layanan Pusat Data untuk sebagian unit kerja/perangkat daerah di Instansi Pusat/Pemerintah Daerah.

#### Level 3:

Kriteria tingkat 2 telah terpenuhi dan kebijakan internal terkait Layanan Pusat Data telah mengatur penggunaan Layanan Pusat Data untuk seluruh unit kerja/perangkat daerah di Instansi Pusat/Pemerintah Daerah.

#### Level 4:

Kriteria tingkat 3 telah terpenuhi, kebijakan internal terkait Layanan Pusat Data yang digunakan di Instansi Pusat/Pemerintah Daerah telah mengatur interkoneksi Layanan Pusat Data dengan Pusat Data Nasional dan/atau mengatur penggunaan Layanan Pusat Data Nasional. Selain itu, kebijakan internal terkait penggunaan Layanan Pusat Data di Instansi Pusat/Pemerintah Daerah telah direviu dan dievaluasi secara periodik.

#### Level 5:

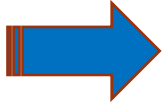
Kriteria tingkat 4 telah terpenuhi serta hasil reviu dan evaluasi kebijakan internal terkait Layanan Pusat Data yang digunakan di Instansi Pusat/Pemerintah Daerah SPBE telah ditindaklanjuti dengan kebijakan baru.



Kebijakan layanan JI - IPPD yang bertujuan memberikan panduan dalam pelaksanaan penyelenggaraan JI - IPPD baik yang dibangun sendiri maupun yang menggunakan jaringan yang diselenggarakan oleh penyedia jasa layanan jaringan.

- Level 1:**  
Konsep kebijakan internal terkait Layanan Jaringan Intra Instansi Pusat/Pemerintah Daerah belum atau telah tersedia.
- Level 2:**  
Kebijakan internal terkait Layanan Jaringan Intra Instansi Pusat/Pemerintah Daerah telah ditetapkan. Kondisi: Kebijakan internal terkait Layanan Jaringan Intra Instansi Pusat/Pemerintah Daerah telah mengatur Layanan Jaringan Intra untuk sebagian unit kerja/perangkat daerah di Instansi Pusat/Pemerintah Daerah.
- Level 3:**  
Kriteria tingkat 2 telah terpenuhi dan kebijakan internal terkait Layanan Jaringan Intra Instansi Pusat/Pemerintah Daerah telah mengatur Layanan Jaringan Intra untuk seluruh unit kerja/perangkat daerah di Instansi Pusat/Pemerintah Daerah.
- Level 4:**  
Kriteria tingkat 3 telah terpenuhi dan kebijakan internal terkait Layanan Jaringan Intra Instansi Pusat/Pemerintah Daerah telah mengatur interkoneksi Layanan Jaringan Intra Instansi Pusat/Pemerintah Daerah dengan Jaringan Intra Pemerintah dan/atau Jaringan Intra Instansi Pusat/Pemerintah Daerah lain. Selain itu, kebijakan internal terkait Layanan Jaringan Intra Instansi Pusat/Pemerintah Daerah telah direviu dan dievaluasi secara periodik.
- Level 5:**  
Kriteria tingkat 4 telah terpenuhi serta hasil reviu dan evaluasi kebijakan internal terkait Layanan Jaringan Intra Instansi Pusat/Pemerintah Daerah telah ditindaklanjuti dengan kebijakan baru.





Kebijakan dalam hal penerapan SPL IPPD (misal: kebijakan rencana kebutuhan SPL IP/Pemda, Kebijakan organisasi pengelola SPL IP/Pemda, Kebijakan Teknis SPL IP/Pemda, dll)

#### Level 1:

Konsep kebijakan internal terkait Penggunaan Sistem Penghubung Layanan Instansi Pusat/Pemerintah Daerah belum atau telah tersedia.

#### Level 2:

Kebijakan internal terkait Penggunaan Sistem Penghubung Layanan Instansi Pusat/Pemerintah Daerah telah ditetapkan. Kondisi: Kebijakan internal terkait Penggunaan Sistem Penghubung Layanan Instansi Pusat/Pemerintah Daerah telah mengatur penggunaan Sistem Penghubung Layanan Instansi Pusat/Pemerintah Daerah untuk sebagian unit kerja/perangkat daerah di Instansi Pusat/Pemerintah Daerah.

#### Level 3:

Kriteria tingkat 2 telah terpenuhi dan kebijakan internal terkait Penggunaan Sistem Penghubung Layanan Instansi Pusat/Pemerintah Daerah telah mengatur penggunaan Sistem Penghubung Layanan untuk seluruh unit kerja/perangkat daerah di Instansi Pusat/Pemerintah Daerah.

#### Level 4:

Kriteria tingkat 3 telah terpenuhi, kebijakan internal terkait Penggunaan Sistem Penghubung Layanan Instansi Pusat/Pemerintah Daerah telah mengatur keterhubungan dengan Sistem Penghubung Layanan Pemerintah. Selain itu, kebijakan internal terkait Penggunaan Sistem Penghubung Layanan Instansi Pusat/Pemerintah Daerah telah direviu dan dievaluasi secara periodik.

#### Level 5:

Kriteria tingkat 4 telah terpenuhi serta hasil reviu dan evaluasi kebijakan internal terkait Penggunaan Sistem Penghubung Layanan Instansi Pusat/Pemerintah Daerah telah ditindaklanjuti dengan kebijakan baru .





Kebijakan internal dalam hal ini mengatur terkait penerapan Audit TIK pada Instansi Pusat/Pemerintah Daerah.

#### Level 1:

Konsep kebijakan internal terkait Audit TIK belum atau telah tersedia.

#### Level 2:

Kebijakan internal Audit TIK telah ditetapkan.

Kondisi: Kebijakan internal terkait Audit TIK hanya mengatur pelaksanaan sebagian Audit TIK (Audit Infrastruktur SPBE, Audit Aplikasi SPBE, dan Audit Keamanan SPBE).

#### Level 3:

Kriteria tingkat 2 telah terpenuhi dan kebijakan internal terkait Audit TIK telah mengatur pelaksanaan seluruh Audit TIK (Audit Infrastruktur SPBE Audit Aplikasi SPBE, dan Audit Keamanan SPBE).

#### Level 4:

Kriteria tingkat 3 telah terpenuhi dan kebijakan internal terkait Audit TIK telah direviu dan dievaluasi secara periodik.

#### Level 5:

Kriteria tingkat 4 telah terpenuhi, serta hasil reviu dan evaluasi kebijakan internal terkait Audit TIK telah ditindaklanjuti dengan kebijakan baru.

- Indikator 29 : Tingkat Kemantangan Pelaksanaan Audit Infrastruktur SPBE
- Indikator 30 : Tingkat Kemantangan Pelaksanaan Audit Aplikasi SPBE
- Indikator 31 : Tingkat Kemantangan Pelaksanaan Audit Keamanan SPBE



## DOMAIN TATA KELOLA

### INDIKATOR 11 :

## TINGKAT KEMATANGAN ARSITEKTUR SPBE INSTANSI PUSAT/PEMERINTAH DAERAH



Penilaian dilakukan terhadap bukti dukung dokumen Arsitektur SPBE yang memenuhi kriteria ruang lingkup Referensi Arsitektur dan Domain Arsitektur SPBE dan terdokumentasi secara formal.

#### Level 1:

Konsep dokumen Arsitektur SPBE belum atau telah tersedia.

#### Level 2:

Dokumen Arsitektur SPBE telah tersedia.

Kondisi: Dokumen Arsitektur SPBE hanya mencakup sebagian dari referensi dan domain Arsitektur SPBE Instansi Pusat/Pemerintah Daerah (Proses Bisnis, Data dan Informasi, Infrastruktur SPBE, Aplikasi SPBE, Keamanan SPBE, dan Layanan SPBE).

#### Level 3:

Kriteria tingkat 2 telah terpenuhi dan dokumen Arsitektur SPBE telah mencakup seluruh referensi dan domain Arsitektur SPBE Instansi Pusat/Pemerintah Daerah (Proses Bisnis, Data dan Informasi, Infrastruktur SPBE, Aplikasi SPBE, Keamanan SPBE, dan Layanan SPBE).

#### Level 4:

Kriteria tingkat 3 telah terpenuhi dan dokumen Arsitektur SPBE Instansi Pusat/Pemerintah Daerah telah berpedoman pada Arsitektur SPBE Nasional. Selain itu, dokumen Arsitektur SPBE Instansi Pusat/Pemerintah Daerah telah dilakukan reviu dan evaluasi secara periodik.

#### Level 5:

Kriteria tingkat 4 telah terpenuhi dan dokumen Arsitektur SPBE Instansi Pusat/Pemerintah Daerah telah dilakukan pemutakhiran sebagai tindak lanjut hasil reviu dan evaluasi.



## DOMAIN TATA KELOLA

### INDIKATOR 12 :

#### TINGKAT KEMATANGAN PETA RENCANA SPBE INSTANSI PUSAT/PEMERINTAH DAERAH



Penilaian dilakukan terhadap bukti dukung dokumen Peta Rencana SPBE yang memenuhi kriteria ruang lingkup Peta Rencana SPBE dan terdokumentasi secara formal.

##### Level 1:

Konsep dokumen Peta Rencana SPBE Instansi Pusat/Pemerintah Daerah belum atau telah tersedia.

##### Level 2:

Dokumen Peta Rencana SPBE telah tersedia. Kondisi: dokumen Peta Rencana SPBE belum mengatur muatan Peta Rencana SPBE Instansi Pusat/Pemerintah Daerah secara lengkap (Tata Kelola SPBE, Manajemen SPBE, Layanan SPBE, Infrastruktur SPBE, Aplikasi SPBE, Keamanan SPBE, Audit Teknologi SPBE dan Audit TIK).

##### Level 3:

Kriteria tingkat 2 telah terpenuhi dan dokumen Peta Rencana SPBE telah mengatur seluruh muatan Peta Rencana SPBE Instansi Pusat/Pemerintah Daerah secara lengkap (Tata Kelola SPBE, Manajemen SPBE, Layanan SPBE, Infrastruktur SPBE, Aplikasi SPBE, Keamanan SPBE, Audit Teknologi SPBE dan Audit TIK).

##### Level 4:

Kriteria tingkat 3 telah terpenuhi dan dokumen Peta Rencana SPBE Instansi Pusat/Pemerintah Daerah telah diterapkan secara konsisten melalui rencana kerja dan anggaran 3 (tiga) tahun terakhir. Selain itu, dokumen Peta Rencana SPBE Instansi Pusat/Pemerintah Daerah telah dilakukan reviu dan evaluasi secara periodik.

##### Level 5:

Kriteria tingkat 4 telah terpenuhi dan dokumen Peta Rencana SPBE Instansi Pusat/Pemerintah Daerah telah dilakukan pemutakhiran sebagai tindak lanjut hasil reviu dan evaluasi.

## DOMAIN TATA KELOLA

### INDIKATOR 13 :

#### TINGKAT KEMATANGAN KETERPADUAN RENCANA DAN ANGGARAN SPBE.



Penilaian dilakukan terhadap bukti dukung Keterpaduan Rencana dan Anggaran SPBE yang memenuhi kriteria ruang lingkup Rencana dan Anggaran SPBE dan terdokumentasi secara formal.

##### Level 1:

Rencana dan Anggaran SPBE belum atau telah tertuang dalam rencana kerja dan anggaran tahunan.

##### Level 2:

Kriteria tingkat 1 telah terpenuhi dan sebagian Rencana dan Anggaran SPBE pada unit kerja/perangkat daerah dikonsultasikan kepada unit pengelola TIK di Instansi Pusat/Pemerintah Daerah.

##### Level 3:

Kriteria tingkat 2 telah terpenuhi dan seluruh Rencana dan Anggaran SPBE pada unit kerja/perangkat daerah dikonsultasikan kepada unit pengelola TIK di Instansi Pusat/Pemerintah Daerah.

##### Level 4:

Kriteria tingkat 3 telah terpenuhi. Seluruh Rencana dan Anggaran SPBE Instansi Pusat/Pemerintah Daerah telah terpadu dan dapat dikendalikan oleh unit kerja/perangkat daerah yang menjalankan fungsi perencanaan dan penganggaran. Selain itu, Rencana dan Anggaran SPBE telah direviu dan dievaluasi secara periodik.

##### Level 5:

Kriteria tingkat 4 telah terpenuhi serta Rencana dan Anggaran SPBE telah dilakukan revisi untuk tahun anggaran berikutnya sebagai tindak lanjut hasil reviu dan evaluasi.





## INDIKATOR 15 : TINGKAT KEMATANGAN PEMBANGUNAN APLIKASI SPBE



Penilaian terhadap proses pembangunan / pengembangan aplikasi SPBE sesuai siklus pembangunan / pengembangan aplikasi (Perencanaan, Analisis, Desain, Implementasi, Pemeliharaan) dan dilakukan secara terpadu.

### Level 1:

Proses pembangunan Aplikasi SPBE belum atau telah dilakukan secara adhoc (sewaktu-waktu, tidak terencana). Kondisi: Proses pembangunan Aplikasi SPBE belum memenuhi siklus pembangunan aplikasi.

### Level 2:

Kriteria tingkat 1 telah terpenuhi dan proses pembangunan Aplikasi SPBE telah dilakukan sesuai siklus pembangunan aplikasi.

### Level 3:

Kriteria tingkat 2 telah terpenuhi dan proses pembangunan aplikasi SPBE telah dikonsultasikan kepada unit kerja/perangkat daerah yang melaksanakan fungsi pengelolaan TIK di Instansi Pusat/Pemerintah Daerah.

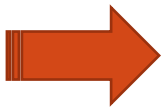
### Level 4:

Kriteria tingkat 3 telah terpenuhi dan Pembangunan Aplikasi SPBE Instansi Pusat/Pemerintah Daerah telah terpadu dan dapat dikendalikan oleh unit kerja/perangkat daerah yang menjalankan fungsi pengelolaan TIK di Instansi Pusat/Pemerintah Daerah. Selain itu, Pembangunan Aplikasi SPBE telah direviu dan dievaluasi secara periodik.

### Level 5:

Kriteria tingkat 4 telah terpenuhi dan Aplikasi SPBE telah dikembangkan secara optimal untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi terhadap perubahan lingkungan, teknologi, dan kebutuhan Instansi Pusat/Pemerintah Daerah sebagai tindak lanjut hasil reviu dan evaluasi.

**DOMAIN TATA KELOLA**  
**INDIKATOR 16 :**  
**TINGKAT KEMATANGAN LAYANAN PUSAT DATA**



Penilaian terhadap penerapan layanan pusat data untuk keperluan penempatan, penyimpanan, dan pengolahan data, serta pemulihan data baik yang dimiliki secara fisik atau non fisik (cloud).

**Level 1:**

Layanan Pusat Data belum atau telah tersedia digunakan oleh Instansi Pusat/Pemerintah Daerah.

**Level 2:**

Kriteria tingkat 1 telah terpenuhi. Kondisi: Layanan Pusat Data telah digunakan oleh sebagian unit kerja/perangkat daerah di Instansi Pusat/Pemerintah Daerah.

**Level 3:**

Kriteria tingkat 2 telah terpenuhi dan Layanan Pusat Data telah digunakan oleh seluruh unit kerja/perangkat daerah di Instansi Pusat/Pemerintah Daerah. Selain itu, terdapat prosedur pengoperasian baku Layanan Pusat Data.

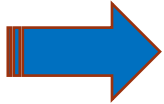
**Level 4:**

Kriteria tingkat 3 telah terpenuhi dan terdapat interkoneksi Layanan Pusat Data dengan Pusat Data Nasional/Pusat Data Instansi Pusat/Pusat Data Pemerintah Daerah lain dan/atau penggunaan Layanan Pusat Data Nasional. Selain itu, penggunaan Layanan Pusat Data di Instansi Pusat/Pemerintah Daerah telah direviu dan dievaluasi secara periodik.

**Level 5:**

Kriteria tingkat 4 telah terpenuhi serta hasil reviu dan evaluasi penggunaan Layanan Pusat Data di Instansi Pusat/Pemerintah Daerah telah ditindaklanjuti dengan melakukan perbaikan terhadap Layanan Pusat Data.





Penilaian terhadap Implementasi JI - IPPD meliputi a.1 : pemenuhan atas ruang lingkup pemanfaatan, keterhubungan dan akses (misal: JI - IPPD sudah melayani utk seluruh Unit Kerja/perangkat daerah, JI - IPPD sudah terintegrasi dengan JIP nasional, dll)

#### Level 1:

Layanan Jaringan Intra Instansi Pusat/Pemerintah Daerah belum atau telah tersedia.

#### Level 2:

Kriteria tingkat 1 telah terpenuhi. Kondisi: Layanan Jaringan Intra Instansi Pusat/Pemerintah Daerah telah diterapkan di sebagian unit kerja/perangkat daerah di Instansi Pusat/Pemerintah Daerah.

#### Level 3:

Kriteria tingkat 2 telah terpenuhi dan Layanan Jaringan Intra Instansi Pusat/Pemerintah Daerah telah diterapkan di seluruh unit kerja/perangkat daerah di Instansi Pusat/Pemerintah Daerah.

#### Level 4:

Kriteria tingkat 3 telah terpenuhi dan terdapat interkoneksi Layanan Jaringan Intra Instansi Pusat/Pemerintah Daerah dengan Jaringan Intra Pemerintah dan/atau Jaringan Intra Instansi Pusat/Pemerintah Daerah lain. Selain itu, Layanan Jaringan Intra Instansi Pusat/Pemerintah Daerah telah direviu dan dievaluasi secara periodik.

#### Level 5:

Kriteria tingkat 4 telah terpenuhi serta hasil reviu dan evaluasi Layanan Jaringan Intra Instansi Pusat/Pemerintah Daerah telah ditindaklanjuti dengan melakukan perbaikan terhadap Layanan Jaringan Intra Instansi Pusat/Pemerintah Daerah



Penilaian terhadap penerapan SPL IPPD meliputi a.1 : pemenuhan atas ruang lingkup pemanfaatan dan pengoperasian (misal: aplikasi SPBE yang telah memanfaatkan SPL IPPD utk pertukaran data, SPL IP/Pemda telah terintegrasi dengan SPLP nasional, dll)

Level 1:

Sistem Penghubung Layanan Instansi Pusat/ Pemerintah Daerah belum atau telah tersedia.

Level 2:

Kriteria tingkat 1 telah terpenuhi. Kondisi: Sistem Penghubung Layanan Instansi Pusat/Pemerintah Daerah telah diterapkan di sebagian unit kerja/perangkat daerah di Instansi Pusat/Pemerintah Daerah.

Level 3:

Kriteria tingkat 2 telah terpenuhi dan Sistem Penghubung Layanan Instansi Pusat dan Pemerintah Daerah telah diterapkan di seluruh unit kerja/perangkat daerah di Instansi Pusat/Pemerintah Daerah.

Level 4:

Kriteria tingkat 3 telah terpenuhi, Sistem Penghubung Layanan Instansi Pusat/Pemerintah Daerah telah terintegrasi dengan Sistem Penghubung Layanan Intra Instansi Pusat/Pemerintah Daerah lain. Selain itu, Sistem Penghubung Layanan Pusat/Pemerintah Daerah telah direviu dan dievaluasi secara periodik.

Level 5:

Kriteria tingkat 4 telah terpenuhi serta hasil reviu dan evaluasi Sistem Penghubung Layanan Instansi Pusat/Pemerintah Daerah telah ditindaklanjuti dengan melakukan perbaikan.







Penilaian terhadap Audit Infrastruktur SPBE Instansi Pusat/Pemerintah Daerah yang memenuhi kriteria ruang lingkup, serta terdokumentasi secara formal.

#### Level 1:

Kegiatan Audit Infrastruktur SPBE belum atau telah dilaksanakan. Kondisi: Kegiatan Audit Infrastruktur dilaksanakan tanpa perencanaan yang berkesinambungan.

#### Level 2:

Kriteria tingkat 1 telah terpenuhi dan kegiatan Audit Infrastruktur dilaksanakan sesuai dengan perencanaan yang berkesinambungan. Kondisi: Kegiatan Audit Infrastruktur dilaksanakan tanpa standar/pedoman.

#### Level 3:

Kriteria tingkat 2 telah terpenuhi dan kegiatan Audit Infrastruktur dilaksanakan sesuai dengan standar/pedoman. Kondisi: kegiatan Audit Infrastruktur dilaksanakan oleh auditor TIK/Sistem Informasi internal Instansi Pusat/Pemerintah Daerah.

#### Level 4:

Kriteria tingkat 3 telah terpenuhi dan kegiatan Audit Infrastruktur dilaksanakan oleh auditor TIK/Sistem Informasi eksternal yang memiliki sertifikasi auditor TIK/Sistem Informasi.

#### Level 5:

Kriteria tingkat 4 telah terpenuhi dan hasil audit Infrastruktur SPBE telah ditindaklanjuti melalui perbaikan penerapan Infrastruktur SPBE.





Penilaian terhadap Audit Aplikasi SPBE Instansi Pusat/Pemerintah Daerah yang memenuhi kriteria ruang lingkup, serta terdokumentasi secara formal.

#### Level 1:

Kegiatan Audit Aplikasi SPBE belum atau telah dilaksanakan. Kondisi: Kegiatan Audit Aplikasi SPBE dilaksanakan tanpa perencanaan yang berkesinambungan.

#### Level 2:

Kriteria tingkat 1 telah terpenuhi dan kegiatan Audit Aplikasi SPBE dilaksanakan sesuai dengan perencanaan yang berkesinambungan. Kondisi: Kegiatan Audit Aplikasi SPBE dilaksanakan tanpa standar/pedoman.

#### Level 3:

Kriteria tingkat 2 telah terpenuhi dan kegiatan Audit Aplikasi SPBE dilaksanakan sesuai dengan standar/pedoman. Kondisi: kegiatan Audit Aplikasi SPBE dilaksanakan oleh auditor TIK/Sistem Informasi internal Instansi Pusat/Pemerintah Daerah.

#### Level 4:

Kriteria tingkat 3 telah terpenuhi dan kegiatan Audit Aplikasi SPBE dilaksanakan oleh auditor TIK/Sistem Informasi eksternal yang memiliki sertifikasi auditor TIK/Sistem Informasi.

#### Level 5:

Kriteria tingkat 4 telah terpenuhi dan hasil audit Aplikasi SPBE telah ditindaklanjuti melalui perbaikan penerapan Aplikasi SPBE.





**Penilaian terhadap Audit Keamanan SPBE Instansi Pusat/Pemerintah Daerah yang memenuhi kriteria ruang lingkup, serta terdokumentasi secara formal.**

**Level 1:**

Kegiatan Audit Keamanan SPBE belum atau telah dilaksanakan. Kondisi: Kegiatan Audit Keamanan SPBE dilaksanakan tanpa perencanaan yang berkesinambungan.

**Level 2:**

Kriteria tingkat 1 telah terpenuhi dan kegiatan Audit Keamanan SPBE dilaksanakan sesuai dengan perencanaan yang berkesinambungan. Kondisi: Kegiatan Audit Keamanan SPBE dilaksanakan tanpa standar/pedoman.

**Level 3:**

Kriteria tingkat 2 telah terpenuhi dan kegiatan Audit Keamanan SPBE dilaksanakan sesuai dengan standar/pedoman. Kondisi: kegiatan Audit Keamanan SPBE dilaksanakan oleh auditor TIK/Sistem Informasi internal Instansi Pusat/Pemerintah Daerah.

**Level 4:**

Kriteria tingkat 3 telah terpenuhi dan kegiatan Audit Keamanan SPBE dilaksanakan oleh auditor TIK/Sistem Informasi eksternal yang memiliki sertifikasi auditor TIK/Sistem Informasi.

**Level 5:**

Kriteria tingkat 4 telah terpenuhi dan hasil audit Keamanan SPBE telah ditindaklanjuti melalui perbaikan penerapan Keamanan SPBE.





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



*Indonesia terkoneksi, semakin digital, semakin maju*

