



KEBIJAKAN TATA KELOLA APLIKASI DAN INFRASTRUKTUR SPBE

Disampaikan dalam:
Kegiatan FGD Pelaksanaan Asistensi Penerapan SPBE Tahun 2022



Oleh :
Jusuf A Simatupang
Subdit Tata Kelola Sistem Elektronik Pemerintahan
Diraktorat Tata Kelola Aptika
Ditjen Aplikasi Informatika

Jakarta - 13 Mei 2022

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



Tujuan SPBE



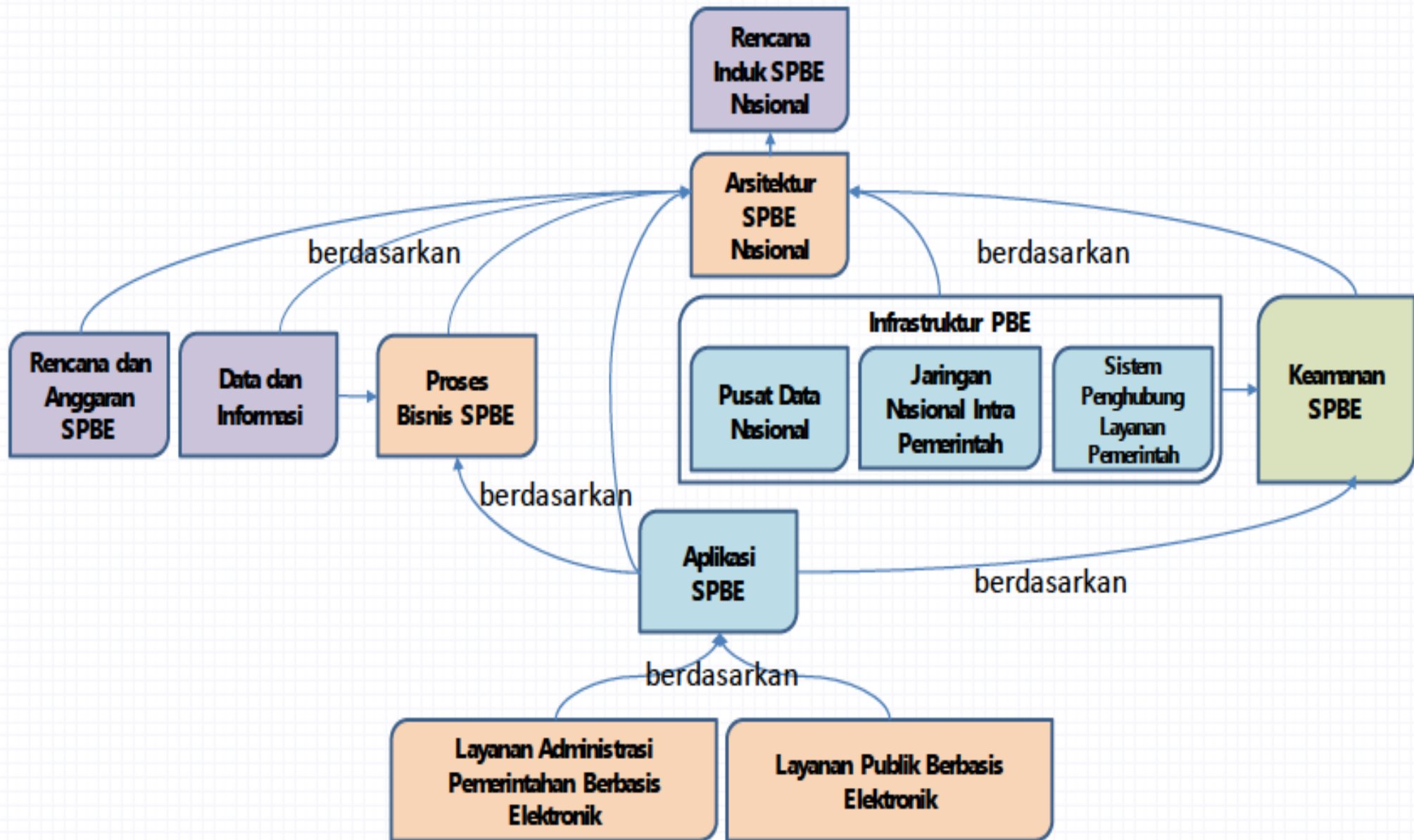
Penerapan SPBE yang
Terintegrasi
Perpres No. 95/2018

Mewujudkan tata Kelola pemerintahan yang bersih, efektif, transparan, dan akuntabel

Mewujudkan pelayanan publik yang berkualitas dan terpercaya

Meningkatkan keterpaduan dan efisiensi penyelenggaraan SPBE

KETERPADUAN ANTAR UNSUR – UNSUR SPBE



APLIKASI SPBE



Aplikasi SPBE

Aplikasi SPBE adalah satu atau sekumpulan program komputer dan prosedur yang dirancang untuk melakukan tugas atau fungsi Layanan SPBE.

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

**Aplikasi
SPBE**



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

Pengaturan Aplikasi Umum

- Penetapan Aplikasi Umum oleh Kementerian PANRB;
- Pembangunan dan pengembangan Aplikasi Umum harus memenuhi standar teknis dan prosedur pembangunan dan pengembangan Aplikasi Umum yang diatur oleh Kementerian Kominfo;
- Pembangunan dan pengembangan Aplikasi Umum mengutamakan penggunaan kode sumber terbuka;
- Pembangunan dan Pengembangan Aplikasi Umum dapat dilakukan setelah mendapat pertimbangan dari Menteri Kominfo;
- Pembangunan dan pengembangan Aplikasi Umum berdasarkan Arsitektur SPBE Nasional;
- Aplikasi Umum didaftarkan oleh IPPD sebagai Penyelenggara Sistem Elektronik Lingkup Publik ke Kementerian Kominfo (PM Kominfo no 10 Tahun 2015 ttg Tata Cara Pendaftaran SE Instansi Penyelenggara Negara);
- Dokumentasi dan Kode Sumber Aplikasi Umum harus didaftarkan dan disimpan pada repositori aplikasi SPBE;
- Setiap IPPD harus menggunakan Aplikasi Umum.

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;
- Pengembangan dan pembangunan Aplikasi Khusus harus memenuhi standar teknis dan prosedur pembangunan dan pengembangan Aplikasi Khusus yang diatur oleh Kementerian Kominfo;
- Aplikasi Khusus didaftarkan oleh IPPD sebagai Penyelenggara Sistem Elektronik Lingkup Publik ke Kementerian Kominfo (PM Kominfo no 10 Tahun 2015 ttg Tata Cara Pendaftaran SE Instansi Penyelenggara Negara);
- Dokumentasi dan Kode Sumber Aplikasi Khusus harus didaftarkan dan disimpan pada repositori aplikasi SPBE;

REFERENSI ARSITEKTUR APLIKASI



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

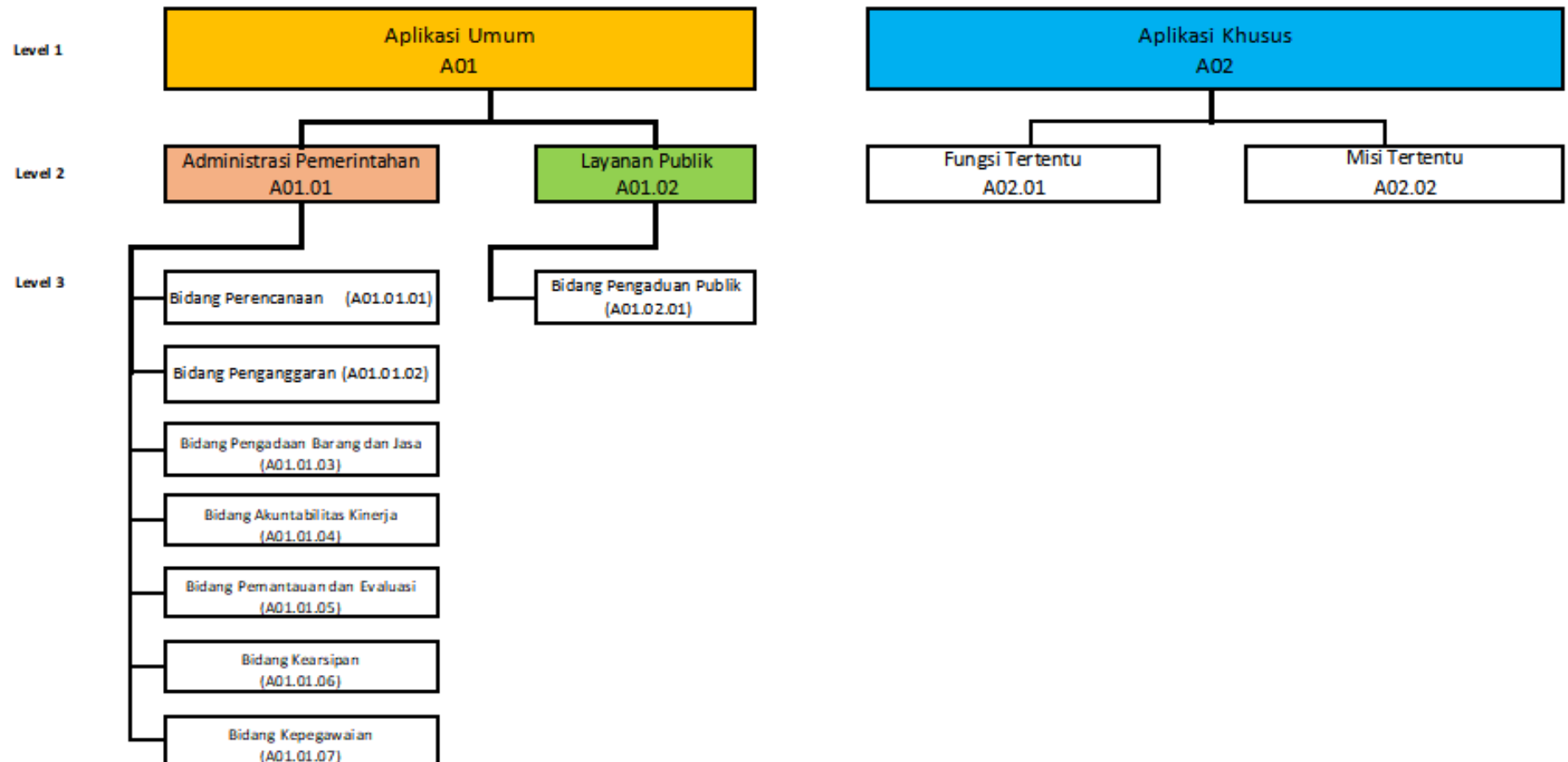
Taksonomi Referensi Arsitektur Aplikasi SPBE Nasional

Kode	Referensi Arsitektur	Deskripsi Referensi Arsitektur
Aplikasi Umum (01)		
01.01	Aplikasi Layanan Publik	Aplikasi yang memiliki fungsi yang sama dan standar, dan digunakan secara bagi pakai oleh IPPD untuk mendukung pelayanan publik.
01.02	Aplikasi Administrasi Pemerintahan	Aplikasi yang memiliki fungsi yang sama dan standar, dan digunakan secara bagi pakai oleh IPPD untuk mendukung administrasi pemerintahan.
Aplikasi Khusus (02)		
02.01	Aplikasi Misi Tertentu	Aplikasi yang dibangun, dikembangkan, digunakan, dan dikelola oleh IPPD tertentu untuk memenuhi kebutuhan khusus yang bukan kebutuhan IPPD lain, untuk mendukung misi tertentu.
02.02	Aplikasi Fungsi Tertentu	Aplikasi yang dibangun, dikembangkan, digunakan, dan dikelola oleh IPPD tertentu untuk memenuhi fungsi khusus yang bukan fungsi IPPD lain.

Model Referensi Arsitektur Aplikasi SPBE

Model Referensi Aplikasi

TAKSONOMI





Prinsip-prinsip Penyelenggaraan Aplikasi SPBE

- a. Efektivitas;
- b. Keterpaduan;
- c. Kesiambungan;
- d. Efisiensi;
- e. Akuntabilitas;
- f. Interoperabilitas
- g. Keamanan.

Standar Teknis & Prosedur Pembangunan dan Pengembangan Aplikasi SPBE

1. Persyaratan Umum:

- ❖ Mendaftarkan Aplikasi ke Kementerian Kominfo (Pasal 6 PP 71/2019)
- ❖ menyimpan kode sumber dan dokumentasi pembangunan atau pengembangan Aplikasi SPBE pada Repositori Aplikasi SPBE;
- ❖ Aplikasi SPBE diakses melalui teknologi berbasis web dan aplikasi mobile;
- ❖ Pembangunan atau pengembangan Aplikasi SPBE menerapkan teknologi komputasi awan;
- ❖ Aplikasi SPBE yang dibangun atau dikembangkan menjadi aset IPPD;
- ❖ Pembangunan atau pengembangan Aplikasi Umum mengacu pada Arsitektur SPBE Nasional;
- ❖ Pembangunan atau pengembangan Aplikasi Khusus mengacu pada Arsitektur SPBE IPPD;

2. Persyaratan Pemanfaatan Infrastruktur SPBE;

Memanfaatkan Infrastruktur SPBE (PDN, JIP / JI-IPPD, SPLP / SPL-IPPD) dan/atau layanan pihak ketiga (Pasal 20 PP 71/2019). Untuk pemanfaatan layanan pihak ketiga harus memenuhi norma ketentuan di Pasal 20 PP 71 Tahun 2019 dan SE Kominfo No. 3 Tahun 2021 tentang Pedoman Penggunaan Layanan Komputasi Awan Pihak Ketiga Bagi Kementerian/Lembaga Tahun Anggaran 2021.

Standar Teknis & Prosedur Pembangunan dan Pengembangan Aplikasi SPBE

3. Siklus pembangunan dan pengembangan Aplikasi SPBE:

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

Kajian 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 & Prosedur Pembangunan dan Pengembangan Aplikasi SPBE

Perencanaan, Penyusunan perencanaan didasarkan pada:

1. kajian 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 & Prosedur Pembangunan dan Pengembangan Aplikasi SPBE

Rancang bangun, yang dibuat didasarkan pada:

1. kajian 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;
3. pemetaan dan keterhubungan fungsi dan basis data dalam aplikasi;
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. sumber daya yang dibutuhkan;

Standar Teknis & Prosedur Pembangunan dan Pengembangan 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 & Prosedur Pembangunan dan Pengembangan 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 & Prosedur Pembangunan dan Pengembangan Aplikasi SPBE

Pengujian Kelaikan, dilakukan dengan tahapan:

- 1. menyusun perencanaan uji kelaikan**, merupakan penentuan jadwal pelaksanaan uji kelaikan, penyiapan lingkungan dan sumber daya;
- 2. mengidentifikasi uji kelaikan**, merupakan penentuan ruang lingkup dan kriteria uji kelaikan;
- 3. menyusun rancangan uji kelaikan**, merupakan penyiapan alur proses uji kelaikan;
- 4. menetapkan skenario uji kelaikan**, merupakan penentuan uji kelaikan dengan menggunakan berbagai skenario yang berbeda;
- 5. melaksanakan uji kelaikan**;
- 6. melakukan evaluasi uji kelaikan**;
- 7. mendokumentasikan keseluruhan tahapan uji kelaikan.**

Standar Teknis & Prosedur Pembangunan dan Pengembangan Aplikasi SPBE

Pemeliharaan,

- perlu dilakukan pemantauan secara berkala atau sewaktu-waktu sesuai kebutuhan;
- ditujukan untuk memperpanjang umur kegunaan aplikasi sebagai aset dan mempertahankan kehandalan layanan;
- Pemeliharaan atas Aplikasi SPBE harus terdokumentasi.

Evaluasi,

- perlu dilakukan pemantauan secara berkala atau sewaktu-waktu sesuai kebutuhan;
- menyusun kebijakan dan mekanisme evaluasi;
- melakukan penilaian indikator keberhasilan;
- Menyusun, menyampaikan dan menindaklanjuti laporan hasil evaluasi;

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.

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.

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.

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

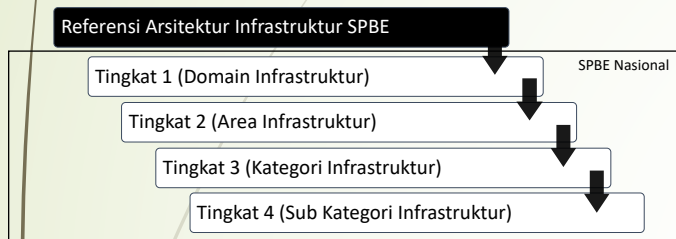
Infrastruktur SPBE Nasional

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

Infrastruktur SPBE Instansi Pusat dan Pemerintah Daerah

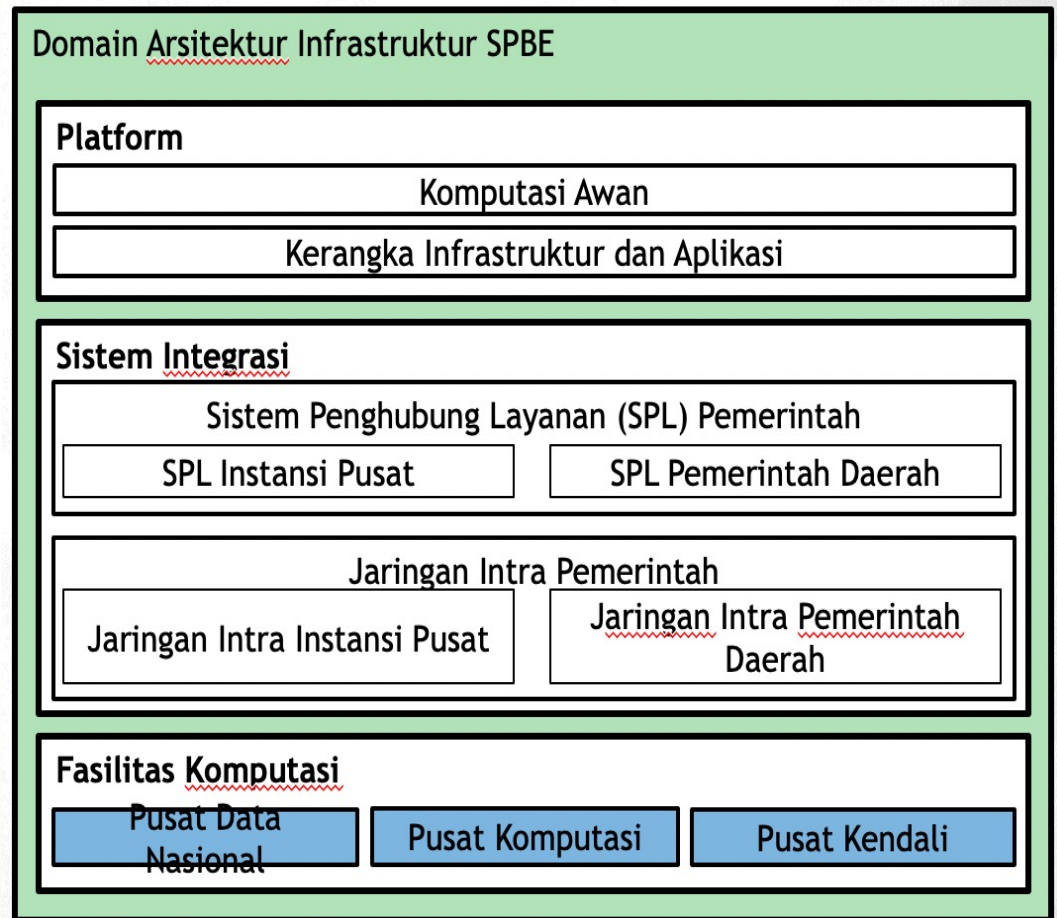
- Jaringan Intra Instansi Pusat dan Pemerintah Daerah (JIIP & JIPD)
- Sistem Penghubung Layanan Instansi Pusat (SPLIP) dan Pemerintah Daerah (SPLPD)

REFERENSI ARSITEKTUR INFRASTRUKTUR SPBE



Struktur Referensi

Taksonomi Referensi



Taksonomi Referensi Arsitektur Infrastruktur SPBE Nasional

Kode	Referensi	Arsitektur
Fasilitas Komputasi (01)		
01.01	Pusat Data Nasional	Fasilitas yang digunakan keperluan penempatan, penyimpanan dan pengolahan data dan pemulihan data.
01.02	Pusat Komputasi	Fasilitas yang digunakan untuk keperluan pemrosesan komputasi tertentu atau penempatan sistem komputasi tertentu.
01.03	Pusat Kendali	Fasilitas yang digunakan untuk keperluan pengendalian dan pengoperasian dari sebuah lingkungan sistem.
Sistem Integrasi (02)		
02.01	Jaringan Intra Pemerintah	Jaringan tertutup yang menghubungkan antara <u>subsistem</u> atau simpul jaringan dalam satu sistem/organisasi.
02.02	Sistem Penghubung Layanan Pemerintah	Sistem layanan komunikasi untuk interaksi antar aplikasi dalam pertukaran data maupun layanan.
Platform (03)		
03.01	Kerangka Infrastruktur dan <u>Aplikasi</u>	Perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan lingkungan kerja yang mendukung aplikasi.
03.02	Komputasi Awan	Lingkungan dengan <u>virtualisasi</u> sebagai layanan platform berdasarkan teknologi <u>cloud</u> untuk lingkungan kerja aplikasi.

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 (SNI 8799-:2019 – 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.

PUSAT DATA NASIONAL (PDN)

KRITERIA EVALUASI

- **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 (BSSN) ✓

PUSAT DATA NASIONAL (PDN)

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



- **Spesifikasi gedung** (lokasi gedung, ketahanan gempa, ketahanan beban gedung, pembagian ruangan, ketahanan material gedung, sistem monitoring gedung)
- **Spesifikasi sistem kelistrikan** (catu daya, sistem kelistrikan berkesinambungan, persediaan bahan bakar, UPS, analisis sistem listrik, konstruksi panel listrik, jalur kabel listrik, pembumian, efisiensi pemakaian listrik)
- **Spesifikasi sistem pendinginan** (spesifikasi teknis sistem pendinginan, skema diagram sistem pendinginan, jaminan layanan purna jual, nomor kontak layanan perawatan, kontrak perawatan)
- **Spesifikasi sistem jaringan data** (skema jaringan data, sistem monitoring jaringan)
- **Spesifikasi sistem pemadam kebakaran** (skema sistem pemadam kebakaran, spesifikasi teknis sistem pemadam kebakaran, prosedur pemeliharaan perangkat pemadam kebakaran)
- **Spesifikasi monitoring lingkungan pusat data** (pusat data memiliki sistem monitoring terhadap stabilitas tegangan arus listrik, penggunaan daya, suhu perangkat dan juga fitur monitoring kebocoran pipa air)

PUSAT DATA NASIONAL (PDN)

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



- **Perencanaan** (analisis kebutuhan, manajemen risiko & kesesuaian)
- **Operasional** (organisasi penyelenggara, manajemen fasilitas, manajemen aset, manajemen konfigurasi,
- **Manajemen Layanan Pusat Data** (sistem manajemen tingkat layanan, manajemen keselamatan, manajemen proyek, manajemen mutu)
- **Manajemen SDM Pusat Data** (pengelolaan kompetensi, pelatihan, manajemen kinerja,
- **Monitoring, Pelaporan dan Pengendalian;**
- **Manajemen Keberlangsungan** (manajemen keberlangsungan kegiatan, manajemen keberlangsungan lingkungan)

PUSAT DATA NASIONAL (PDN)

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

SNI 8799-3
2019/
Amd1:2020

- Program Audit
- Kegiatan Audit
- Laporan Audit
- Kompetensi Auditor



PUSAT DATA NASIONAL (PDN)

SNI 8799-
2:2019 – Pusat
Data



- **Layanan Fisikal** (Layanan penempatan fisik/colocation, layanan mesin khusus/dedicated server)
- **Layanan Virtual** (layanan infrastruktur virtual/IAAS, layanan platform virtual/PAAS)

PUSAT DATA NASIONAL (PDN)

SNI 8799-
2:2019 – Pusat
Data



- **Sistem Monitoring Ruang Pusat Data**
(Gambaran Sistem Pengelolaan Keamanan yang menunjukkan fitur keamanan dimiliki oleh gedung pusat data khususnya ruang pusat data)
- **Keamanan Akses Fisik** (Kebijakan dan Prosedur keamanan fisik ruang peralatan yang menunjukkan kendali akses untuk memasuki berbagai ruang pusat data, Kebijakan dan Prosedur keamanan fisik perimeter yang menunjukkan pembatasan fisik antara berbagai ruangan di pusat data)
- **Manajemen Keamanan Pusat Data** (kebijakan dan prosedur manajemen keamanan merupakan kerangka kerja dalam pengelolaan keamanan pada area pusat data yang meliputi keamanan fisik dan keamanan logikal, akses data dan informasi)

PUSAT DATA NASIONAL (PDN)

Surat Edaran Menteri Kominfo No 3 Tahun 2021

Tentang Pedoman Penggunaan Layanan
Komputasi Awan Pihak Ketiga Bagi
Kementerian/Lembaga Tahun Anggaran 2021

Latar belakang :

- SE No 5 tahun 2020 tentang Pelaksanaan Permintaan Clearance dari KL atas Belanja TIK TA 2021
- Apabila PDNS tidak dapat memberikan layanan.
- Dapat menggunakan layanan pihak ketiga, dengan ketentuan (melaksana mitigasi resiko dan melaksanakan kriteria kontrol)

PUSAT DATA NASIONAL (PDN)

A. Mitigasi Risiko terhadap Data Elektronik

1. IPPD wajib melakukan pengelolaan, pemrosesan, dan/atau penyimpanan SE dan DE di wilayah Indonesia;
2. IPPD yang telah memiliki layanan komputasi awan harus mengintegrasikan layanan komputasi awannya ke PDN;
3. IPPD harus melakukan enkripsi pada DE saat disimpan (at-rest) dan saat dikirimkan (in-transit);
4. Melakukan penyimpanan data dan kunci enkripsi yang digunakan dalam proses enkripsi sebagaimana dimaksud pada poin 3 di IPPD atau di PDN;
5. Melakukan mitigasi atas risiko DE yang dimilikinya;

PUSAT DATA NASIONAL (PDN)

A. Mitigasi Risiko terhadap Data Elektronik

7. Dalam hal layanan PDN belum tersedia, IPPD mengutamakan penggunaan fasilitas dan layanan PDN sementara yang diselenggarakan oleh kementerian Kominfo untuk pengelolaan, pemrosesan, dan/atau penyimpanan DE yang dilakukan oleh IPPD.
8. Dalam hal pengelolaan, pemrosesan, dan/atau penyimpanan DE tidak dapat dilakukan di PDN sementara sebagaimana dimaksud pada angka 6, maka IPPD dapat menggunakan Penyedia Layanan Komputasi Awan Pihak Ketiga.

PUSAT DATA NASIONAL (PDN)

B. Kriteria Kontrol Pengamanan Layanan Komputasi Awan yang harus dimiliki oleh Penyedia Layanan Komputasi Awan Pihak Ketiga :

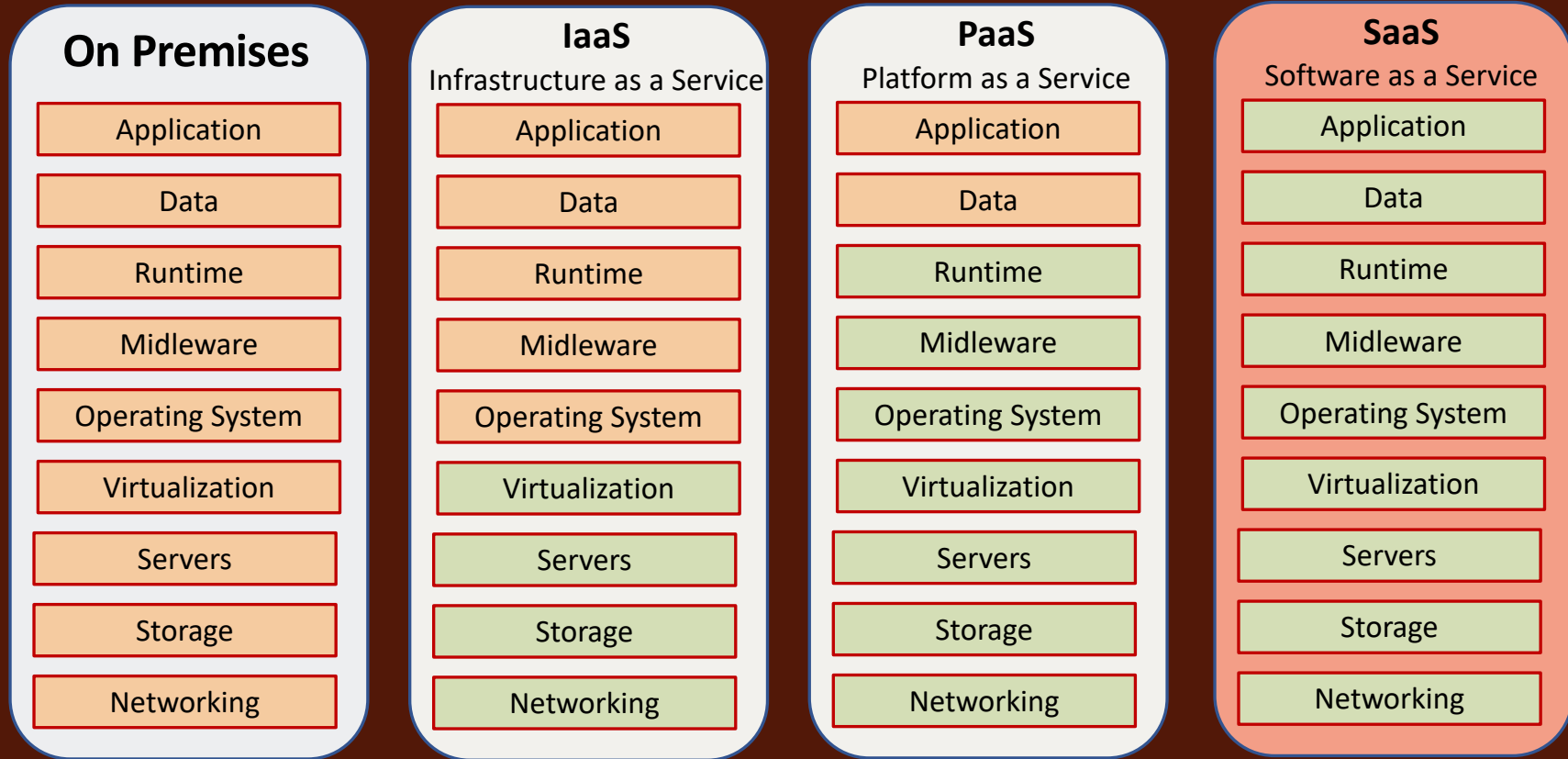
1. Menggunakan Pusat Data yang berlokasi di dalam wilayah NKRI;
2. Menyediakan fitur yang memfasilitasi IPPD untuk dapat melakukan enkripsi;
3. Memiliki server penyimpanan data dan kunci untuk enkripsi sebagaimana dimaksud pada angka 2) yang terletak di dalam wilayah hukum Indonesia;
4. Memiliki sertifikasi ISO SNI 27001 tentang Teknologi Informasi - Teknik Keamanan - SMKI atau ISO/IEC 27001 tentang Information Security Management;
5. Memiliki minimal 2 (dua) zona ketersediaan (*availability zone*) di lokasi pusat data yang berbeda;
6. Menerapkan kebijakan dan mekanisme perlindungan data pribadi dengan komputasi awan sebagai prosesor data pribadi;

PUSAT DATA NASIONAL (PDN)

B. Kriteria Kontrol Pengamanan Layanan Komputasi Awan yang harus dimiliki oleh Penyedia Layanan Komputasi Awan Pihak Ketiga :

8. Menerapkan kontrol keamanan informasi di dalam penyelenggaraan layanan komputasi awan;
9. Menyediakan alat bantu untuk mengakses catatan (log) aktivitas penggunaannya;
10. Menyediakan pilihan pembayaran sesuai kebutuhan;
11. Menyediakan perjanjian kerahasiaan (*non disclosure agreement*) sebagai bagian dari kontrak dengan IPPD yang menggunakan layanan komputasi awan.

Penyelenggaraan Layanan Cloud PDN



IaaS (Infrastructure as a Service)

Government Hosting & Panel Management

Government Virtual Private Server (VPS)

PaaS (Platform as a Service)

Operating System (Redhat Enterprise Linux, Mic. Windows, Ubuntu, CentOS, Debian)

DBMS (Oracle, Ms. SQL Server, PostgreSQL Enterprise, PostgreSQL, MySQL/Maria DB, Mongo DB)

Container Management Platform (Redhat Openshift, Kubernetes)

SaaS (Software as a Service)

siCANTIK Cloud, Mail.go.id, Sistem Penghubung Layanan Pemerintah dan Konsolidasi Data

Social Media Analytics, Application Performance Management

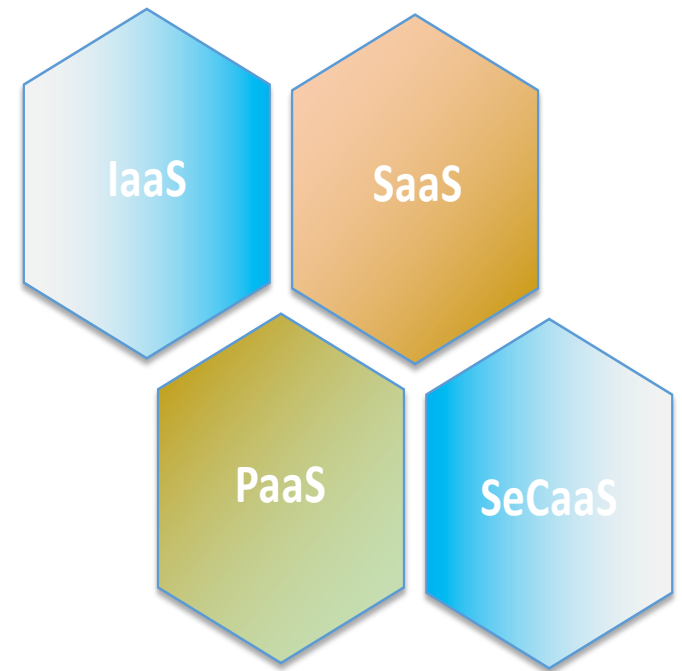
Cloud Storage, Office Collaboration, Video Conference as Helpdesk Support, Project Management

SeCaaS (Security as a Service)

Network Firewall, Web Application Firewall, Anti DDOS, Automatic Vulnerability Management, File Integrity Monitoring, Network Anti Virus, Anti SPAM

Layanan Cloud

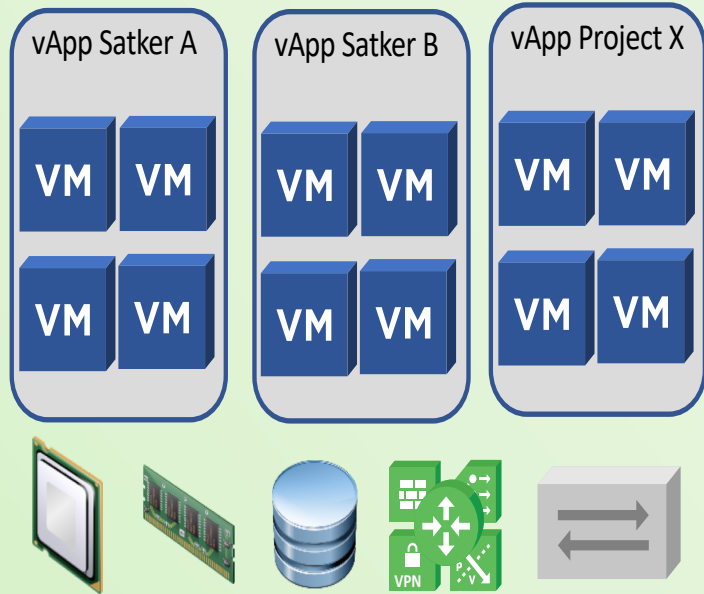
Pusat Data Nasional



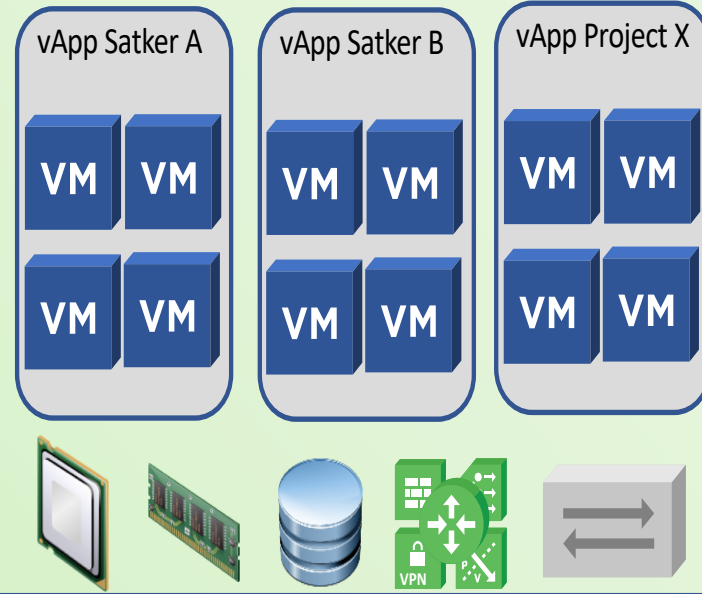
Penyediaan Cloud PDN

Pusat Data Nasional

Virtual Data Center (VDC) Kementerian/Lembaga A



Virtual Data Center (VDC) Pemda B



Tenant Catalog



Portal Manajemen Cloud PDNS



Virtual Data Center

Environment

Sites: 1 Organizations: 1 Virtual Data Centers: 1

Running Applications

VMs: 7 vApps: 2

Used Resources

CPU: 12 GHz Memory: 18 GB Storage: 677 GB

Find by Name

Kominfo - Internal - vDC

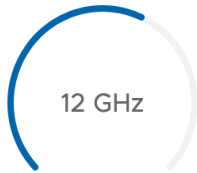
Kominfo-Internal, Kementerian Komunikasi dan Informatika

Applications

2 vApps

7 of 8 Running VMs

CPU



pay-as-you-go
20 GHz allocated

Memory



pay-as-you-go
20 GB allocated

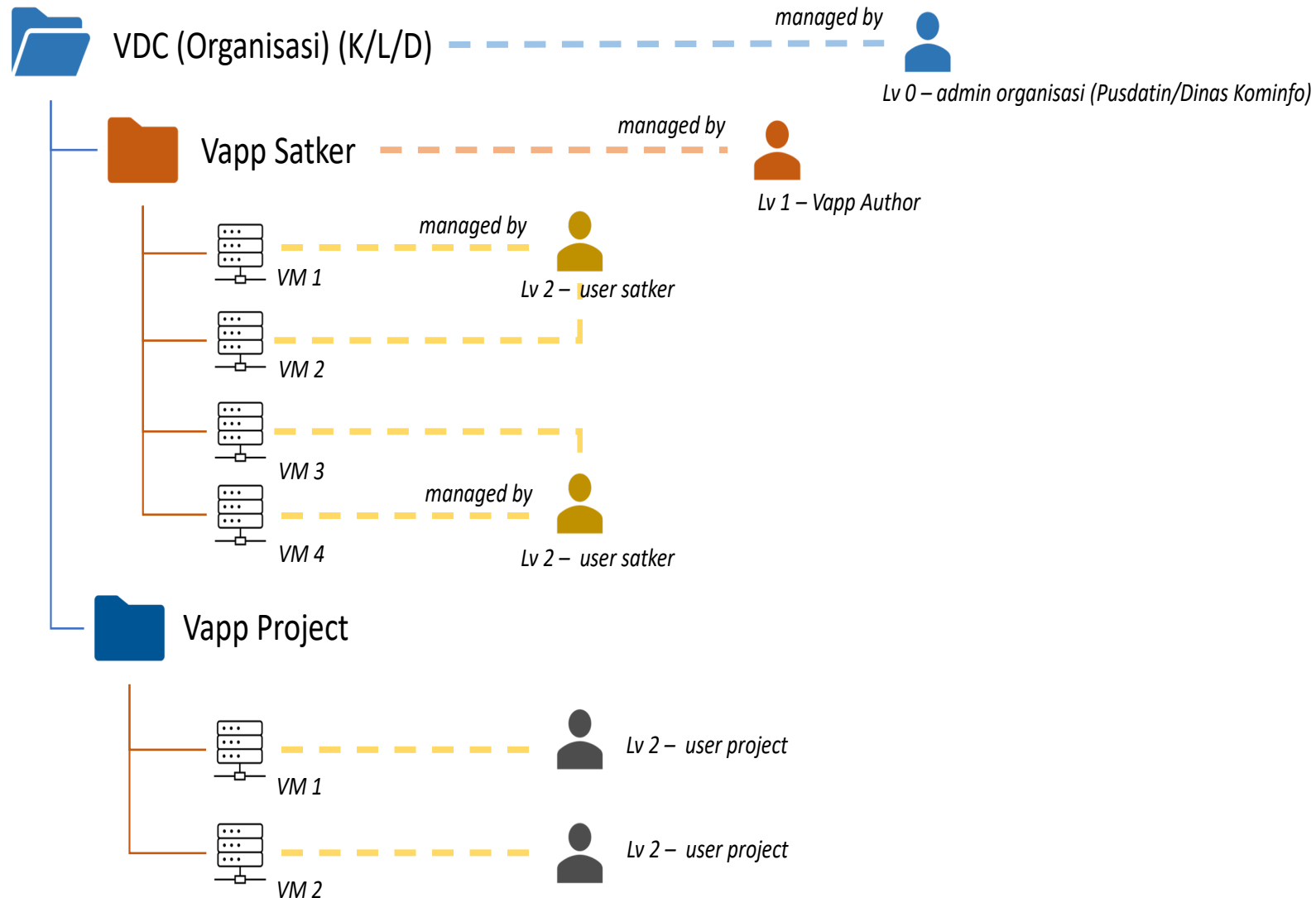
Storage



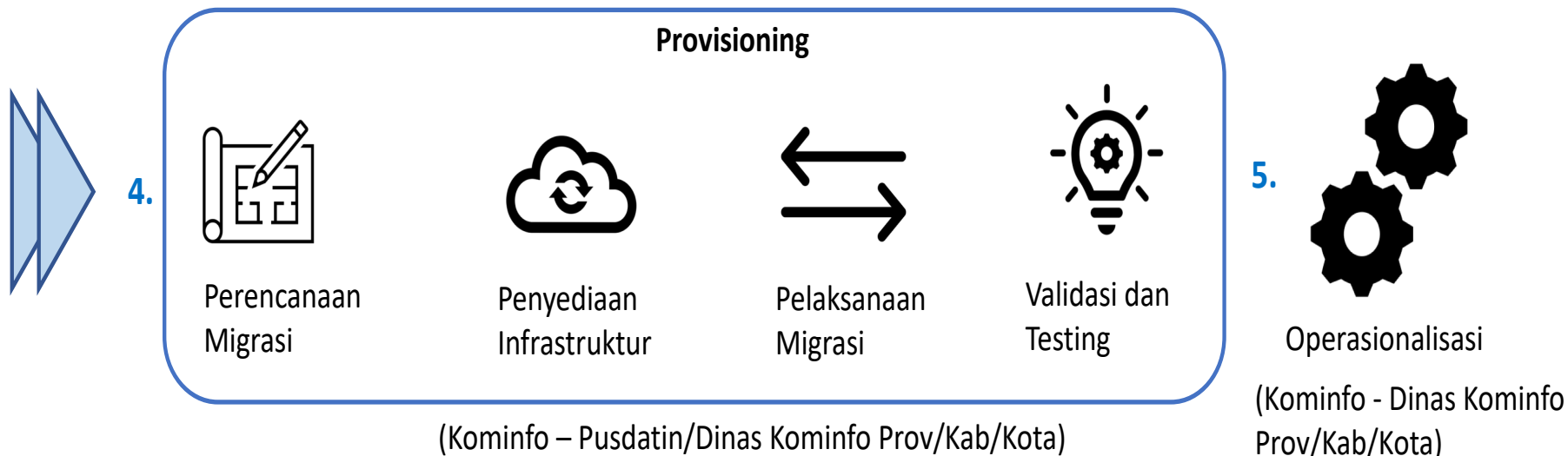
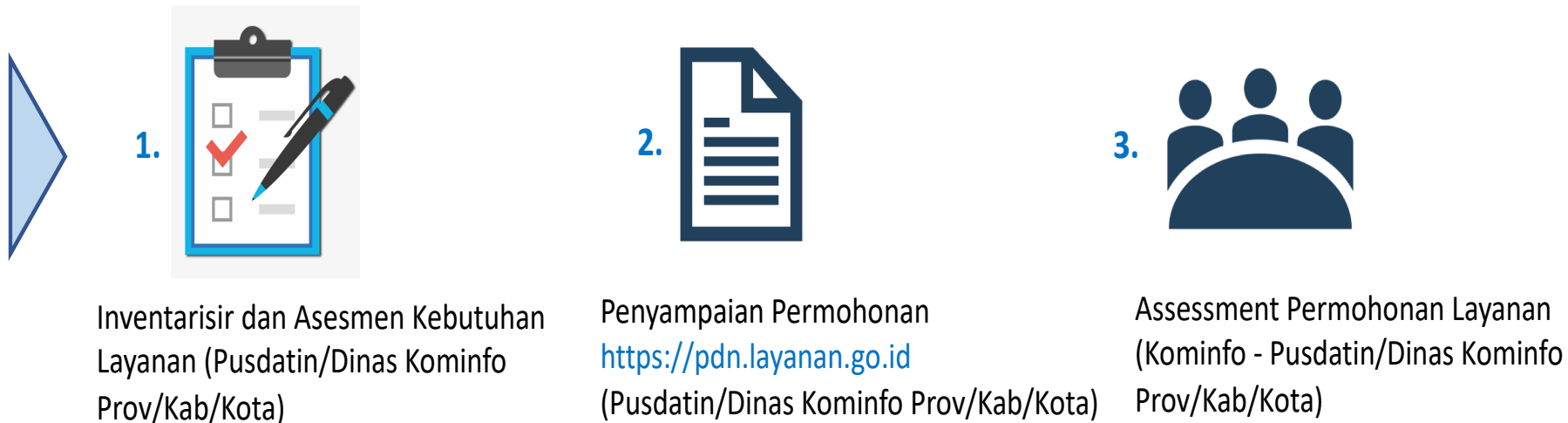
pay-as-you-go
1.1 TB allocated



Manajemen IaaS (VIRTUAL DATA CENTER)



Tahapan Pemanfaatan Cloud PDNS



Dokumen Pengajuan (<https://komin.fo/syarat-ketentuan-dcs>)

- a. Surat Permohonan
- b. Identitas ASN (Karpeg & Surat Penugasan)
- c. Kontrak Pengguna Layanan
- d. Spesifikasi Teknis



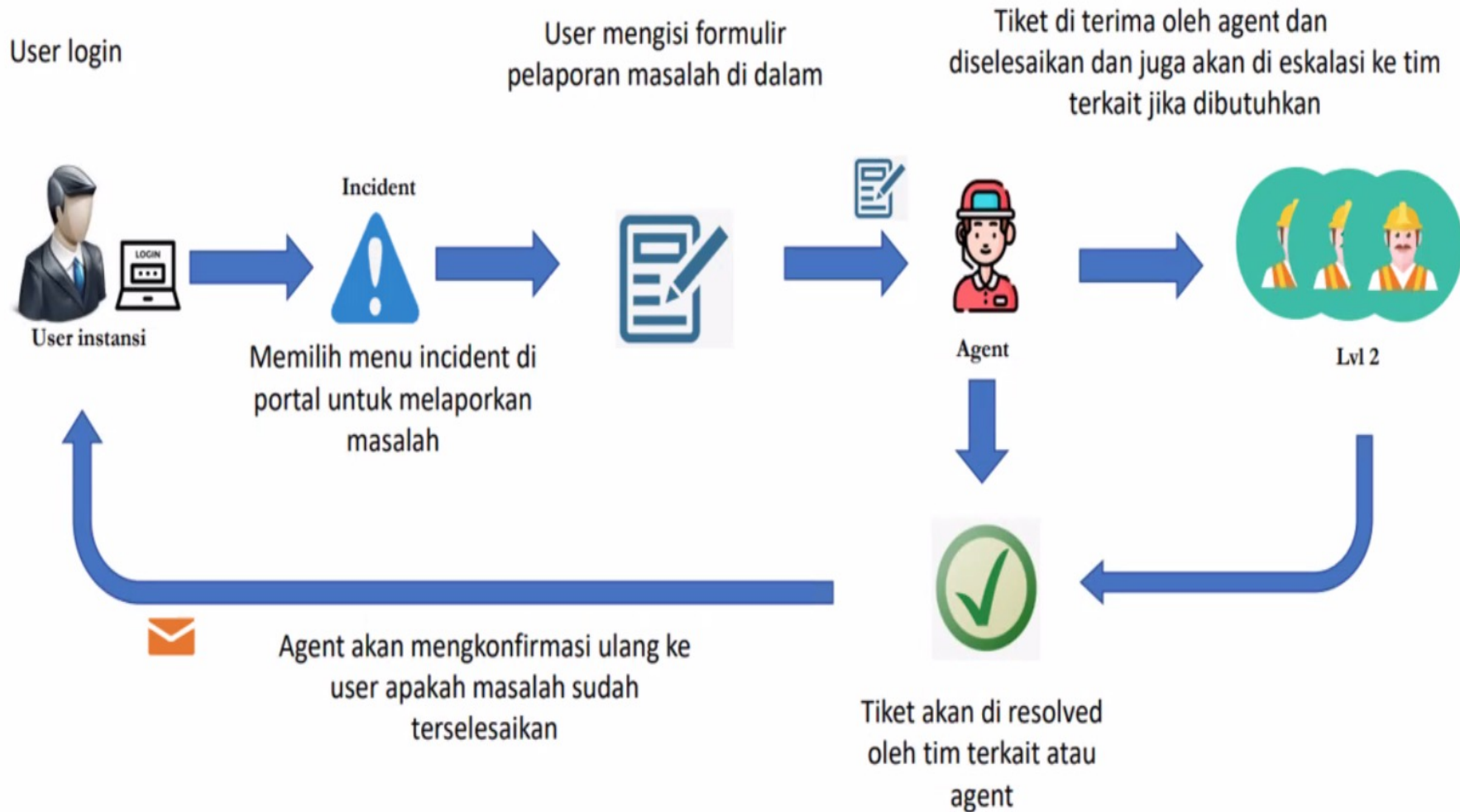
PROSEDUR PEMANFAATAN LAYANAN CLOUD



Syarat Pengajuan Pemanfaatan layanan cloud :

- Melampirkan Surat dari es.2
- Melampirkan form persyaratan dan kebijakan yg harus di ttd es.2
- Melampirkan form spesifikasi teknis
- Template ada di <https://komin fo/syarat-ketentuan-dcs>

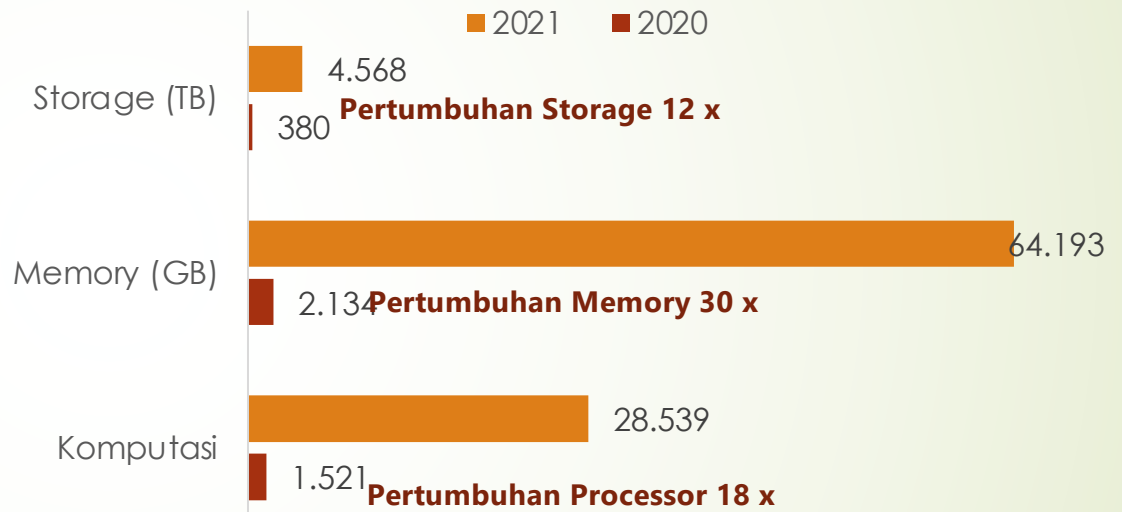
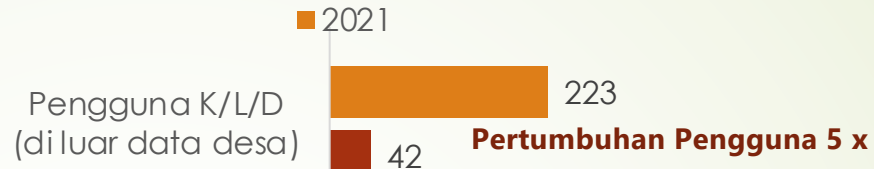
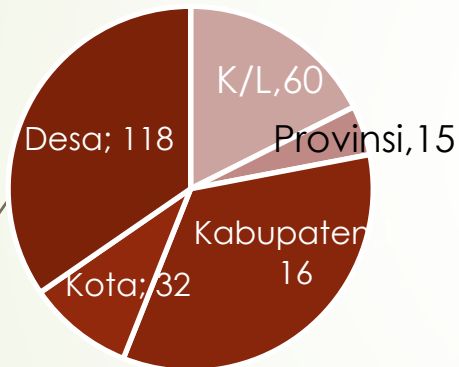
PROSEDUR PENANGANAN GANGGUAN LAYANAN CLOUD



Pengguna Cloud PDN 2021

Total Instansi **341**:

- 60 Kementerian/Lembaga
- 15 Provinsi
- 116 Kabupaten
- 32 Kota
- 118 Desa (Hosting)



Prosentase Pengguna K/L/D



*Data Direktorat LAIP Desember 2021



Helpdesk Layanan Cloud PDNS

HELPDESK LAYANAN GOVERNMENT CLOUD

Untuk keperluan koordinasi dan permintaan informasi tentang Pusat Data Nasional Sementara (mekanisme serta syarat ketentuan permohonan VPS atau Hosting)

HUBUNGI AKUN TELEGRAM :
+62 811-1193-226

Jam operasional :
senin - minggu
08:00-16.00 WIB

Untuk **aduan dan gangguan** terkait layanan Pusat Data Nasional Sementara yang bersifat segera atau memerlukan layanan **24 JAM**

HUBUNGI AKUN WA :
+62 815-1800-666

Jam operasional :
senin - minggu
24 jam

Kementerian Komunikasi dan Informatika RI | Direktorat Jenderal Aplikasi Informatika | Direktorat Layanan Aplikasi Informatika Pemerintahan

Helpdesk Layanan Government Cloud
You can contact @helpdesk_lgckominfo right away.
t.me

Yth. Bapak/Ibu
Pengguna Layanan Government Cloud

Dengan Hormat,
Sehubungan dengan peningkatan kualitas pelayanan kami untuk menanggapi setiap pertanyaan/permintaan/pengaduan terhadap layanan Government Cloud dengan respon cepat dan terkordinir. Dengan ini kami sampaikan adanya perubahan akses Helpdesk yang semula menggunakan aplikasi Whatsapp dengan kontak +62 811-1193-226 beralih menjadi aplikasi Telegram dengan kontak sama +62 811-1193-226 (username/ID @helpdesk_lgckominfo). Bapak/Ibu juga dapat mengakses langsung layanan Helpdesk dengan mengklik tautan berikut https://t.me/helpdesk_lgckominfo.

Demikian informasi yang dapat kami sampaikan, atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Helpdesk Layanan Government Cloud
Direktorat Layanan Aptika Pemerintahan
Kementerian Komunikasi dan Informatika RI

Indikator 5 : Tingkat Kematangan Kebijakan Internal Layanan Pusat Data

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.

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.

Jaringan Intra Pemerintah

Menjaga keamanan transaksi data dan informasi

JIP merupakan Jaringan interkoneksi tertutup yang menghubungkan antar jaringan intra Instansi Pusat dan Pemerintah Daerah (IPPD)

Setiap Instansi Pusat dan Pemerintah Daerah harus menggunakan JIP

Jaringan Intra IPPD diselenggarakan oleh IPPD sendiri untuk menghubungkan antar simpul jaringan dalam Instansi Pusat atau dalam Pemerintah Daerah.

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

Setiap IPPD harus membuat keterhubungan dan akses Jaringan Intra IPPD dengan JIP

Mendapatkan pertimbangan Kelaikan Operasi dari Kementerian Kominfo

Mendapatkan pertimbangan Kelaikan Keamanan dari BSSN

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

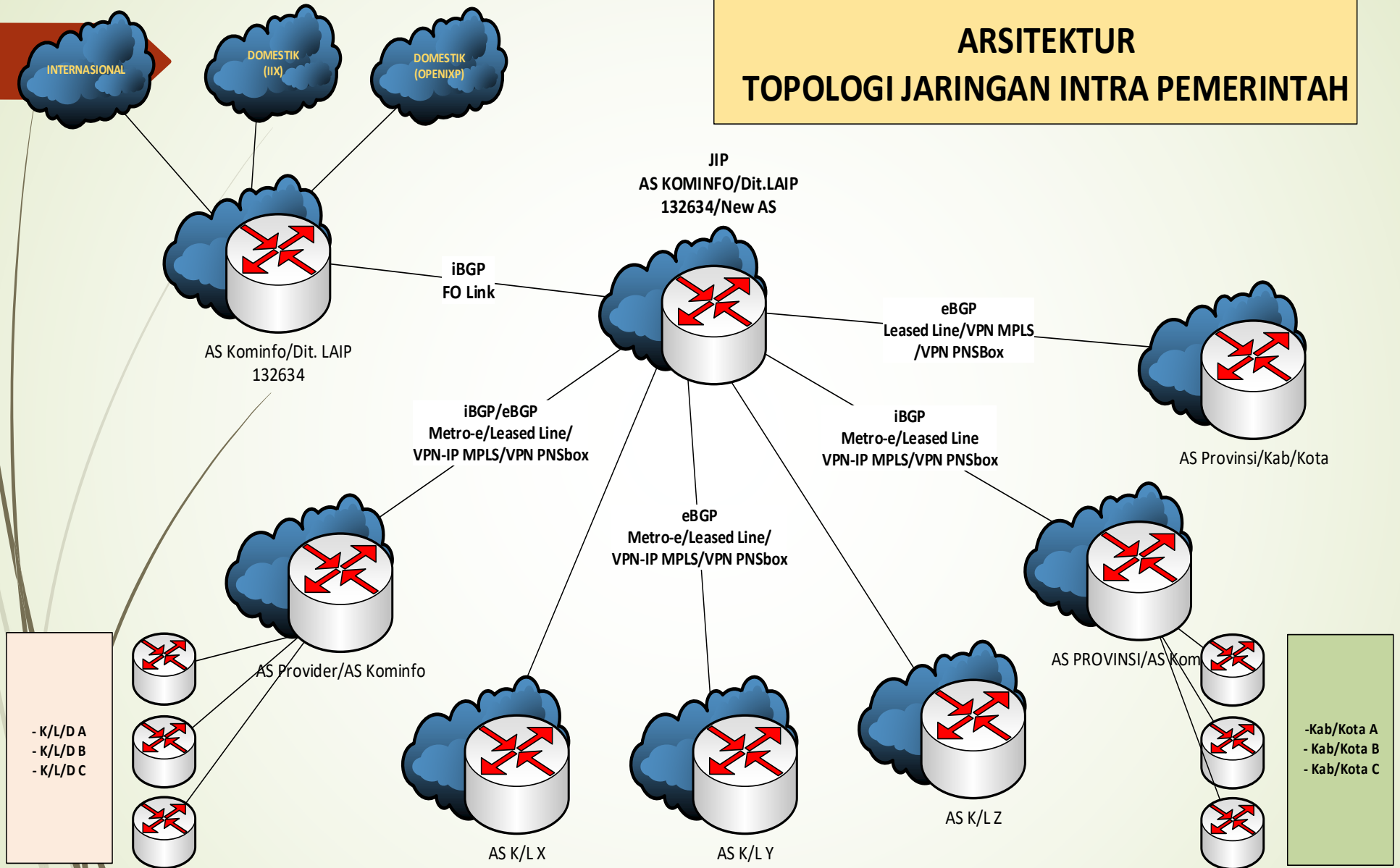
Jaringan Intra Pemerintah Daerah Propinsi

- 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 JIP

- 1. Tata Kelola Jaringan Intra;**
- 2. Manajemen Jaringan Intra;**
 - Perencanaan Jaringan Intra,
 - Pengembangan Jaringan Intra,
 - Operasional Jaringan Intra, dan
 - Pemantauan jaringan Intra.
- 3. Perizinan Jaringan Intra;**
 - Izin Penyelenggaraan Jaringan Intra,
 - Uji Laik Operasi Jaringan Intra.
- 4. Perangkat Jaringan Intra;**
 - Perangkat Keras Jaringan Intra,
 - Perangkat Lunak Jaringan Intra.
- 5. Organisasi Jaringan Intra;**
 - Struktur Organisasi Jaringan Intra,
 - Peran Organisasi Jaringan Intra,

Kriteria Pertimbangan Kelaikan JIP

6. Personil Jaringan Intra;

- Okupasi Personil Jaringan Intra,
- Kompetensi Personil Jaringan Intra,

7. Penyedia Jasa Jaringan Intra;

- Pemilihan Penyedia Jasa Jaringan Intra,
- Pemantauan Layanan Jasa Jaringan Intra

8. Keamanan Jaringan Intra;

- Administrasi Keamanan Jaringan Intra,
- Kontrol Akses dan Autentikasi,
- Perangkat dan Aplikasi Keamanan Jaringan,
- Keamanan *Gateway*,
- Keamanan *Access Point*,
- Konfigurasi *Access Point*.

Indikator 6 :

Tingkat Kematangan Kebijakan Internal Layanan JI - IPPD

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.

Indikator 17 : Tingkat Kematangan Layanan JI - IPPD

Penilaian terhadap Implementasi JI - IPPD meliputi a.l : 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

Kebijakan Sistem Penghubung Layanan



01

Perpres Nomor 95 Tahun 2018
tentang SPBE

02

Perpres Nomor 39 Tahun 2019
tentang SDI

03

Pemantauan dan Evaluasi SPBE

04

RPM Interoperabilitas
Datadalam Penyelenggaraan
SPBE dan SDI

Sistem Penghubung Layanan

SPL Pemerintah

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

SPL IPPD

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



Sistem Penghubung Layanan (SPL)

perangkat integrasi/penghubung untuk melakukan pertukaran Layanan SPBE.

SPL

- Infrastruktur SPBE Nasional → SPL Pemerintah
- Infrastruktur SPBE Instansi Pusat dan Pemerintah Daerah (IPPD) → SPL IPPD

Sistem Penghubung Layanan Pemerintah



Penggunaan Sistem Penghubung Layanan pemerintah bertujuan untuk memudahkan dalam melakukan integrasi antar Layanan SPBE.



Dalam menggunakan SPLP, IPPD harus:

- membuat keterhubungan dan akses Jaringan Intra IPPD dengan JIP;
- memenuhi standar interoperabilitas antar Layanan SPBE;
- mendapatkan pertimbangan kelaikan operasi dari Menteri Kominfo; dan
- mendapatkan pertimbangan kelaikan keamanan dari Kepala BSSN.



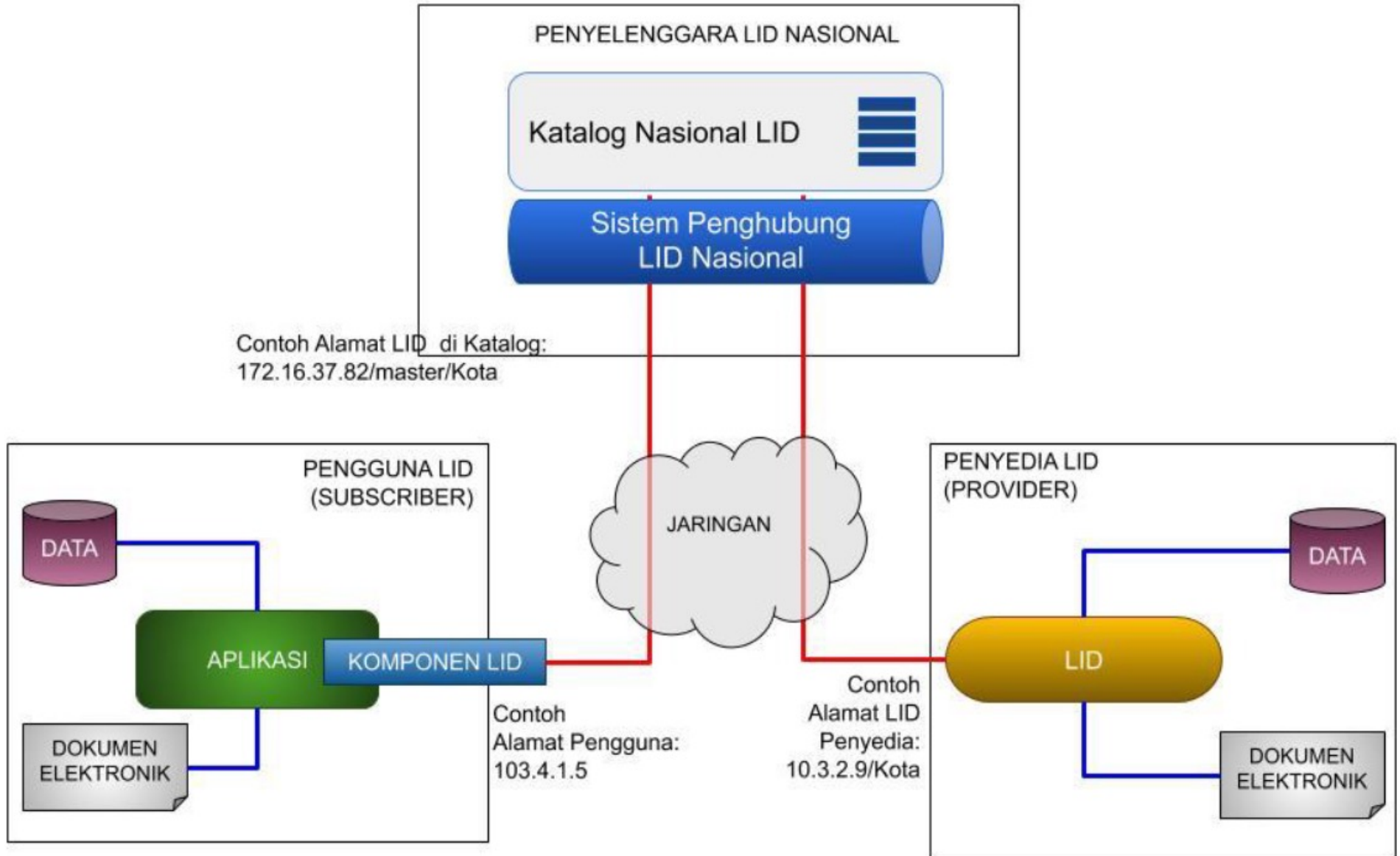
- Setiap Instansi Pusat dan Pemerintah Daerah harus menggunakan Sistem Penghubung Layanan pemerintah.
- Standar interoperabilitas antar Layanan SPBE ditetapkan oleh Menteri Kominfo.



Dalam hal IPPD yang telah menggunakan SPL IPPD sebelum SPLP ditetapkan dan tersedia, IPPD harus:

- membuat keterhubungan dan akses SPL IPPD dengan SPLP; dan
- memenuhi ketentuan penggunaan Sistem Penghubung Layanan pemerintah

ARSITEKTUR LAYANAN INTEROPERABILITAS DATA



Layanan Interoperabilitas Data (LID) adalah layanan yang disediakan oleh instansi tertentu sesuai dengan tugas dan wewenangnya untuk memberikan Interoperabilitas Data secara andal, akuntabel, dan aman.

Penyelenggara LID Nasional adalah penyelenggara LID yang memiliki tanggung jawab untuk membangun dan mengoperasikan fasilitas yang mendukung pemanfaatan Katalog Nasional LID dan Sistem Penghubung Layanan Pemerintah.

Penyelenggara LID Instansi Pusat dan Instansi Daerah adalah penyelenggara LID yang memiliki tanggung jawab untuk membangun, mengoperasikan dan menggunakan katalog Instansi Pusat dan Instansi Daerah dan Sistem Penghubung Layanan Instansi Pusat dan Instansi Daerah dan/atau memanfaatkan Katalog Nasional LID

Persyaratan Interoperabilitas Data

Persyaratan Interoperabilitas Data yang harus dipenuhi oleh Penyelenggara Sistem Elektronik, terdiri dari:

- a. Persyaratan Kebijakan;
- b. Persyaratan Organisasi; dan
- c. Persyaratan Teknis.

Persyaratan Kebijakan Interoperabilitas Data terdiri dari:

- a. memiliki kajian kebutuhan penerapan Interoperabilitas Data;
- b. memiliki kebijakan untuk menjaga kerahasiaan, keutuhan, dan ketersediaan Data;
- c. memiliki mekanisme kerja yang diterapkan secara konsisten dalam melakukan pemantauan dan evaluasi setiap saat

Persyaratan Organisasi yaitu:

- a. memiliki satuan kerja yang bertugas untuk memastikan penerapan Interoperabilitas Data; dan
- b. memiliki sumber daya manusia yang kompeten di bidang Interoperabilitas Data.

Persyaratan Interoperabilitas Data

Persyaratan Teknis terdiri dari:

- a. Penyedia Layanan Interoperabilitas Data (LID) dan Pengguna LID mendaftarkan layanan Interoperabilitas ke Katalog Nasional LID;
- b. menggunakan komponen berbasis teknologi terbuka;
- c. memiliki kemampuan untuk menjaga keberlangsungan dan ketersediaan LID;
- d. memiliki kemampuan untuk menjaga kerahasiaan, keutuhan dan ketersediaan Data;
- e. memiliki infrastruktur yang sesuai dengan kebutuhan kapasitas dan tingkat layanan;
- f. memiliki dokumentasi dan Arsitektur Interoperabilitas Data yang sekurang-kurangnya berisi kode sumber, Metadata, kamus data, format data, kode Akses, alamat Akses, dan ketentuan keamanan yang harus terpelihara, dapat diakses, dan terjaga keterkiniannya;
- g. memiliki dokumen elektronik yang berisi rekam jejak (*log file*) dari proses interoperabilitas Data yang terjadi untuk kepentingan pemantauan, evaluasi, audit, dan investigasi;
- h. memiliki panduan teknis dan panduan penggunaan layanan Interoperabilitas Data yang terpelihara dan terjaga keterkiniannya;
- i. melakukan mekanisme uji kualitas sebelum layanan Interoperabilitas Data diimplementasikan;
- j. konsistensi dalam bentuk/sintaks, struktur/skema/komposisi penyajian, artikulasi keterbacaan/semantik;
- k. ketersediaan referensi data induk sebagai sumber verifikasi data;
- l. metadata yang digunakan dalam Interoperabilitas Data mengacu kepada ketetapan yang dikeluarkan oleh Instansi yang memiliki kewenangan terhadap metadata tersebut

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,

Indikator 7 :

Tingkat Kematangan Kebijakan Penggunaan SPL IPPD

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 .

Indikator 18 :

Tingkat Kematangan Penggunaan SPL IPPD

Penilaian terhadap penerapan SPL IPPD meliputi a.l : 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:

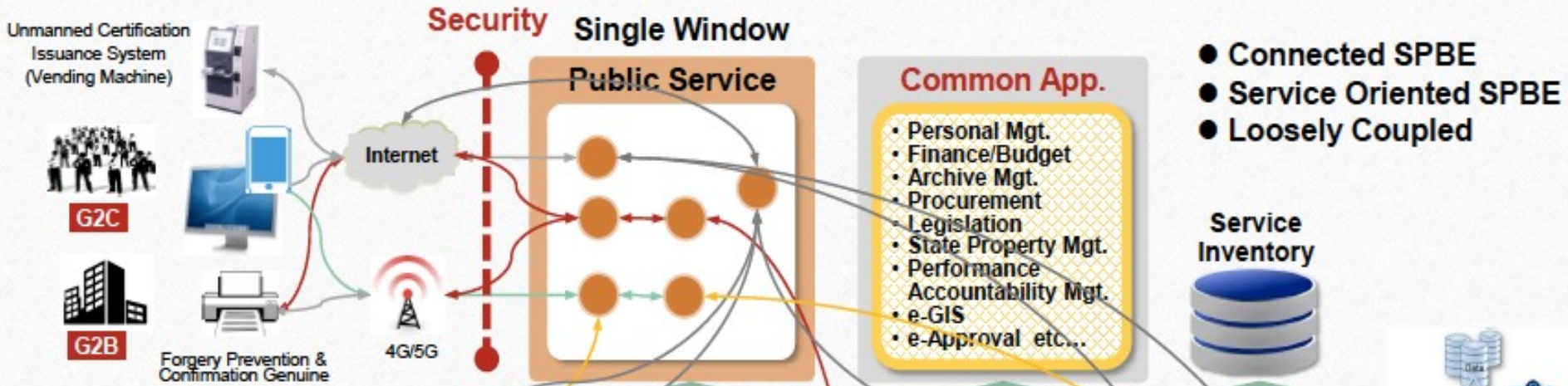
Kriteria tingkat 3 telah terpenuhi, Sistem Penghubung Layanan Instansi Pusat/Pemerintah Daerah telah terintegrasi dengan Sistem Penghubung Layanan Intra Instansi Pusat/Pemerintah Daerah lain. Selain itu, Sistem Penghubung Layanan Pusat/Pemerintah Daerah telah direviu dan dievaluasi secara periodik.

Level 5:

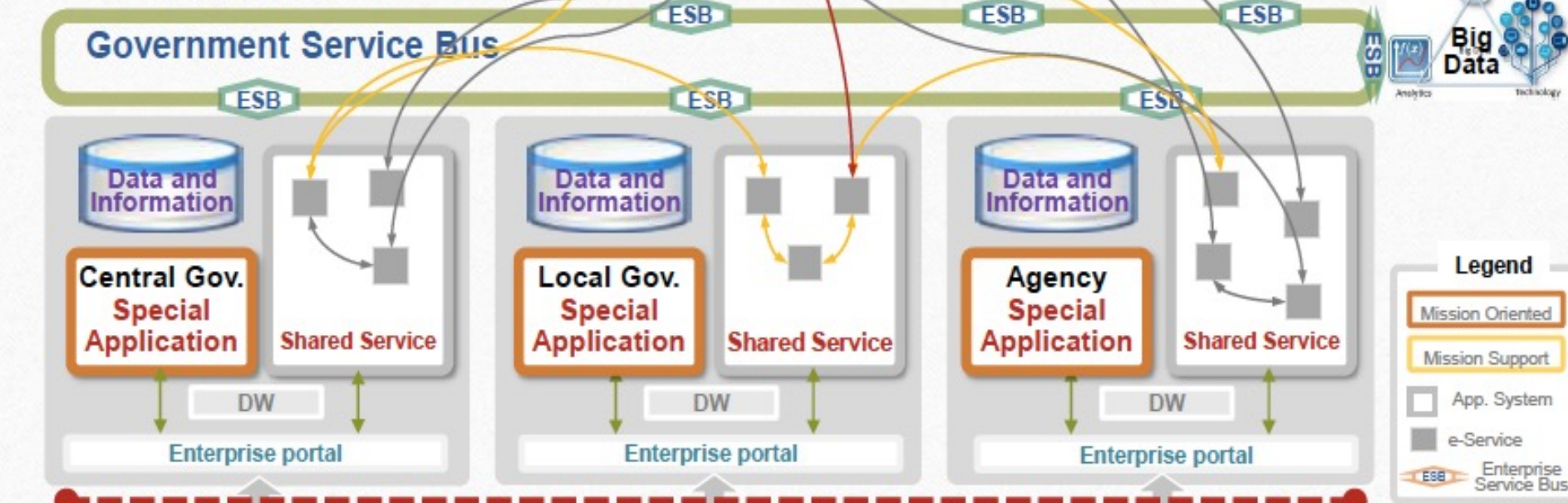
Kriteria tingkat 4 telah terpenuhi serta hasil reviu dan evaluasi Sistem Penghubung Layanan Instansi Pusat/Pemerintah Daerah telah ditindaklanjuti dengan melakukan perbaikan.

Target Implementasi SPBE yang diharapkan

Front-End (Public Faced)




BACK-END



Front-End





Terima
kasih



Direktorat Tata Kelola Aplikasi Informatika
Direktorat Jenderal Aplikasi Informatika
Kementerian Komunikasi dan Informatika RI