



INTEROPERABILITAS DATA

Oleh :

Dinas Kominfo Kota Malang

Hotel Ijen Suites - Malang, 19 Nopember 2019

DEFINISI

INTEROPERABILITAS DATA ADALAH

Interoperabilitas adalah kapabilitas dari suatu produk atau sistem -- yang antar mukanya diungkapkan sepenuhnya -- untuk berinteraksi dan berfungsi dengan produk atau sistem lain, tanpa batasan akses.

DUNIA PENUH INOVASI



Perusahaan telekomunikasi terbesar di dunia, namun tidak memiliki BTS dan jaringan FO ribuan Km



Perusahaan Taxi yang tidak memiliki Taxi



Media Massa dengan Wartawan terbanyak di dunia (Setiap pengguna adalah wartawan)



Perusahaan bioskop yang tidak memiliki gedung bioskop



Tidak perlu menunggu pensiun dan modal besar untuk memiliki toko besar



Saat ini BANK punya teller hampir sebanyakjumlah nasabahnya

Dunia mengalami revolusi budaya hidup ketika TIK dan inovasi makin masuk ke dalam kehidupan manusia.

Mengapa Inovasi di luar sana bergerak dengan sangat cepat dan diterima oleh publik?

- IT Menjadi enabler
- Berbasis kebutuhan publik, komunitas atau korporasi
- Outsourcing
- (Infrastruktur, platform, SDM, Aplikasi, dll)
- Tidak terikat regulasi yang kaku
- Penyesuaian kebijakan dan penganggaran yang dinamis dan cepat
- Kemauan untuk saling terhubung antara satu layanan dengan layanan yang lain

KETIKA KOLABORASI BISNIS MENYEDIAKAN KEMUDAHAN BAGI UMAT MANUSIA

Ibadah



cuaca



Hiburan



Jejaring sosial
Telekomunikasi



eBanking



Belanja



Transportasi



Rute



DIGITAL DALAM PEMERINTAHAN



Jumlah Instansi

723 Instansi (K/L/D)
74.079 Desa



Jumlah PNS

4,6 Juta



Seluler di Tangan PNS

6,2 juta



Smartphone di tangan PNS

4,9 Juta



Pengguna Social media

3,4 Juta



SDM TIK PNS bersertifikat internasional/nasional
6 Ribu



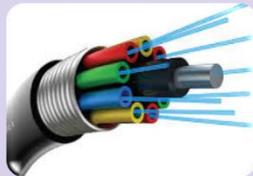
DC/DRC Instansi

312 Instansi



Bandwidth rata-rata Pemda

512 kbps – 2 Mbps



Bandwidth rata-rata K/L Pusat

10 – 100 Mbps



Korban serangan siber

90% Instansi
(Dari 723 Instansi)



Pengguna email .go.id

5% PNS



Instansi K/L/D yang menunjuk GCIO

61 Instansi (Dari 723)



Instansi K/L/D yang memiliki Masterplan

297 Instansi



Instansi K/L/D yang menerapkan integrasi layanan elektronik

75 Instansi
(Dari 723)

SISTEM PEMERINTAHAN BERBASIS ELEKTRONIK



PENGERTIAN e-GOVERNMENT



Merupakan pemanfaatan TI oleh lembaga pemerintahan sehingga memiliki kemampuan untuk berhubungan dengan masyarakat, dunia bisnis, dan lembaga pemerintahan lainnya.



Merupakan penggunaan internet dan *world-wide-web* untuk memberikan informasi pemerintahan dan layanan kepada masyarakat.

(United Nations)

Penyelenggaraan pemerintahan yang berbasis (menggunakan) elektronik dalam rangka meningkatkan kualitas layanan publik secara efektif dan efisien.

(Inpres No. 3 Tahun 2003)



5 (lima) Indikator e-Government



KEBIJAKAN

dari pemerintah terkait payung hukumnya dalam bentuk peraturan-peraturan, Kebijakan dalam bentuk nyata dari dokumen-dokumen resmi yang memiliki kekuatan legal yang merupakan landasan utama bagi pengembangan dan pengimplementasian TIK



KELEMBAGAAN

Keberadaan organisasi yang berwenang dan bertanggung jawab terhadap pengembangan dan pemanfaatan TIK. sehingga dapat menjalankan fungsi tata kelola TIK, pengembangan, pengoperasian, penyediaan layanan TIK. Kelengkapan aparatur-nya (SDM) untuk mendukung pemanfaatan dan pengembangan TIK yang memadai dari segi jumlah, kompetensi, jenjang karir.



INFRASTRUKTUR

berkaitan dengan sarana dan prasarana dalam pemanfaatan TIK untuk mendukung smart city, Pusat data (data center), yaitu piranti keras komputer dan piranti lunak, Jaringan komunikasi (LAN, WAN, Akses Internet,) dan DRC serta fasilitas pendukung lainnya.



APLIKASI

ketersediaan layanan dan tingkat penerapan aplikasi umum dan khusus untuk layanan pemerintahan dan publik berkaitan dengan ketersediaan dan tingkat pemanfaatan piranti lunak aplikasi yang mendukung layanan e-Government untuk memberikan layanan publik yang optimal serta birokrasi pemerintahan yang transparan



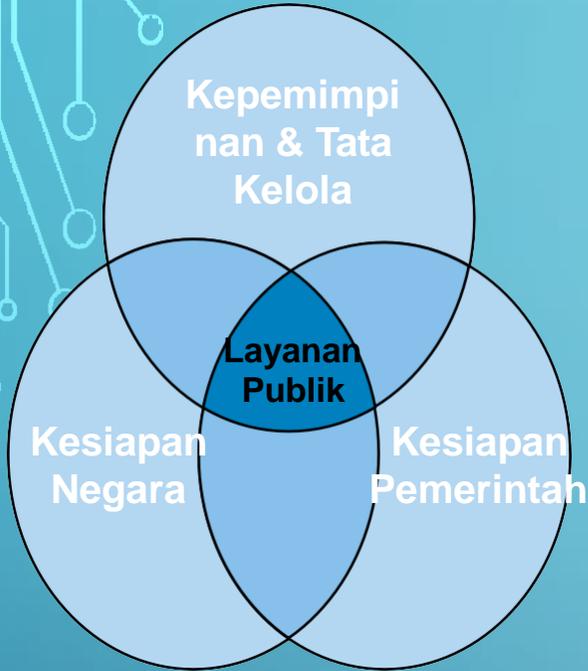
PERENCANAAN

mekanisme perencanaan serta kajian kebutuhan dan strategi penerapan TIK

e-Government



Kerangka Pengembangan e-Government



Peran Teknologi Informasi



1. **COLLECT**
Mengumpulkan dan memetakan data untuk mendapatkan informasi keadaan saat ini
2. **COMMUNICATE**
Data yang sudah dikumpulkan selanjutnya diolah dan dianalisis
3. **CRUNCH**
Pengambilan keputusan/ kebijakan

Konteks
pengumpulan data untuk diolah dan dianalisis dalam rangka pengambilan keputusan

Prioritas-Prioritas e-Government

Peningkatan Pelayanan Publik

- Kenyamanan: peningkatan akses; Interaksi yang lebih hemat waktu
- Penyesuaian dengan kebutuhan: Penawaran pelayanan yang disesuaikan dengan kebutuhan masyarakat
- Meningkatkan transparansi dan membangun kepercayaan
- Interaksi masyarakat lebih aktif dan partisipasi yang demokratis dalam pengambilan keputusan

Efisiensi & transparansi Pemerintahan

- Peningkatan produktivitas & keterampilan pegawai pemerintah
- Peningkatan kolaborasi dan penyampaian pengetahuan di semua tingkat pemerintahan
- Redefinisi model operasional dan peningkatan proses

Pertumbuhan Ekonomi

- Mendorong penerapan e-commerce
- Mengembangkan keterampilan dan kemampuan teknologi informasi (TI) masyarakat
- Menciptakan lingkungan yang menarik bagi investasi di bidang TI dan industri lainnya

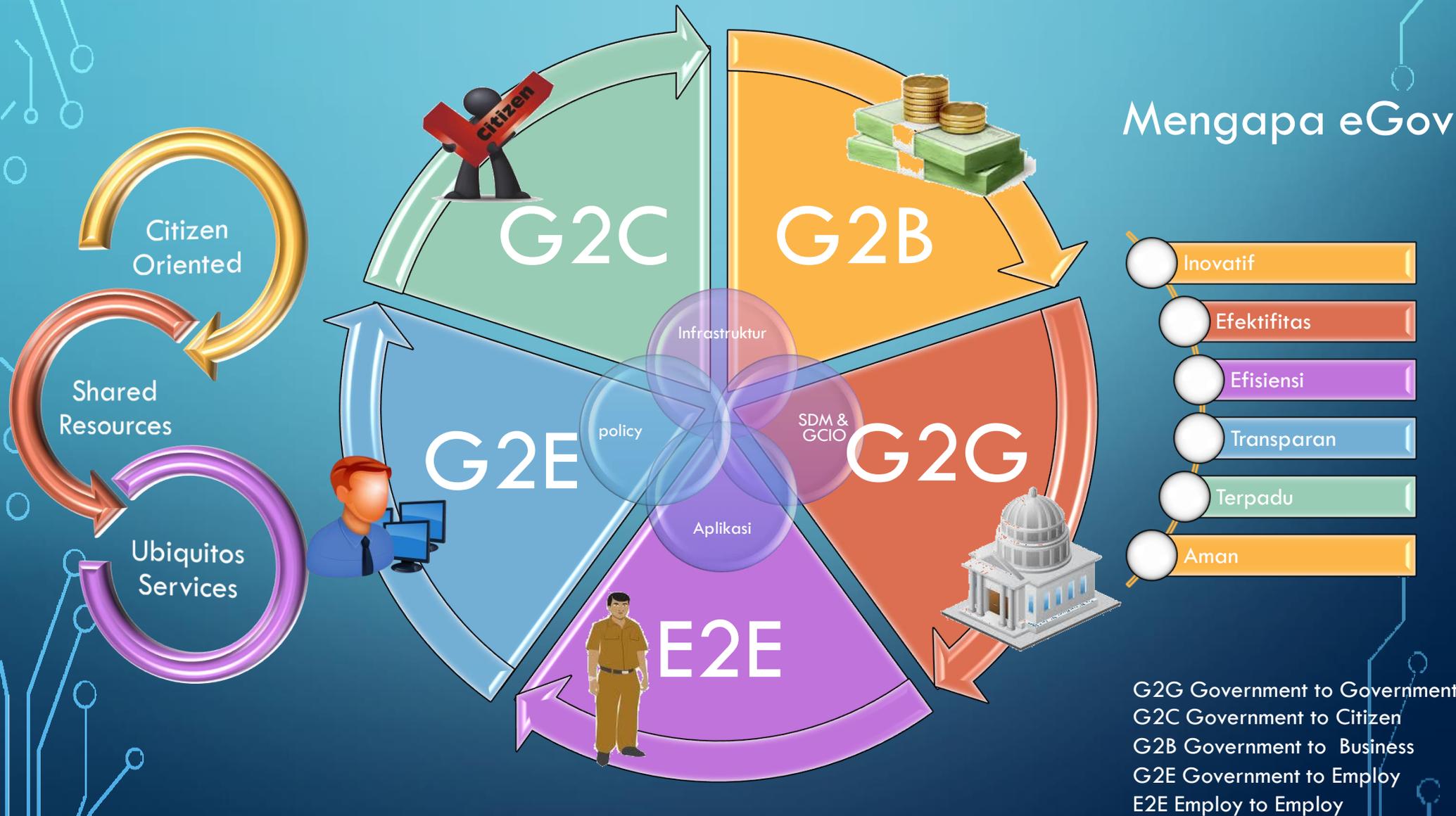
SISTEM PEMERINTAHAN BERBASIS ELEKTRONIK (SPBE)

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



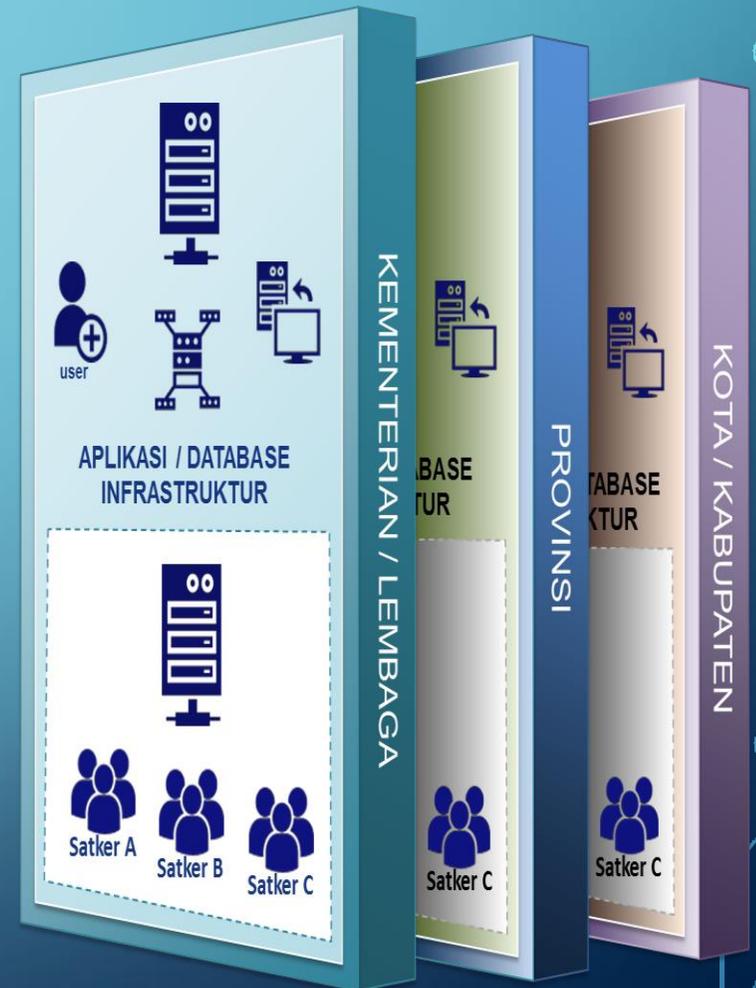
AREA e-GOVERNMENT



MENGAPA KITA MEMBUTUHKAN SPBE?

Terjadi pemborosan anggaran akibat terbangunnya silo-silo sistem yang tidak terintegrasi mengingat setiap K/L/D membangun aplikasi pemerintahan sendiri-sendiri

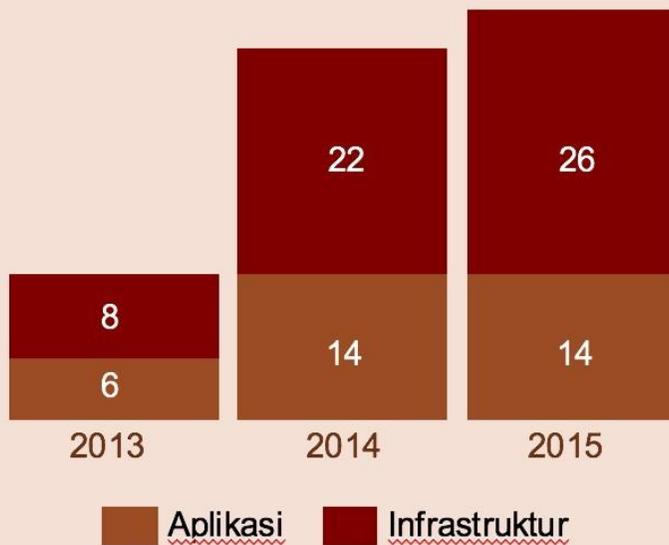
Masyarakat menuntut pelayanan publik yang transparan, cepat, dan efektif



FENOMENA PEMERINTAHAN

Inefisiensi

Belanja TIK Pemerintah
(Dalam Triliun Rupiah)



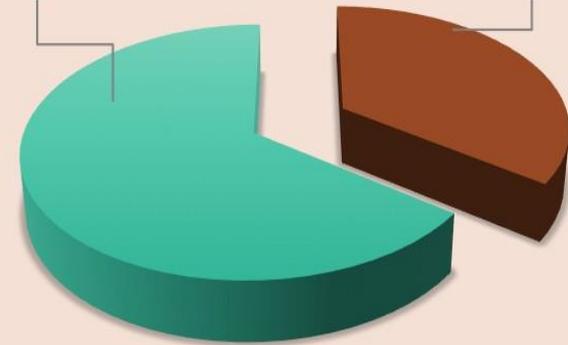
Sumber: Bappenas, 2016

65%

Aplikasi Generik

35%

Aplikasi Khusus



DAMPAK

- Duplikasi aplikasi generik
- Pemborosan anggaran
- Utilitas TIK hanya mencapai 30%
- Disintegrasi Sistem Informasi Pemerintah
- Resiko keamanan informasi

KONDISI SAAT INI



Skema belanja TIK Pemerintah sangat otonom. Orientasi dominan pada belanja. Regulasi tidak melarang



Instansi kurang mampu memperkirakan kebutuhannya



Tidak ada kewajiban untuk saling terpadu



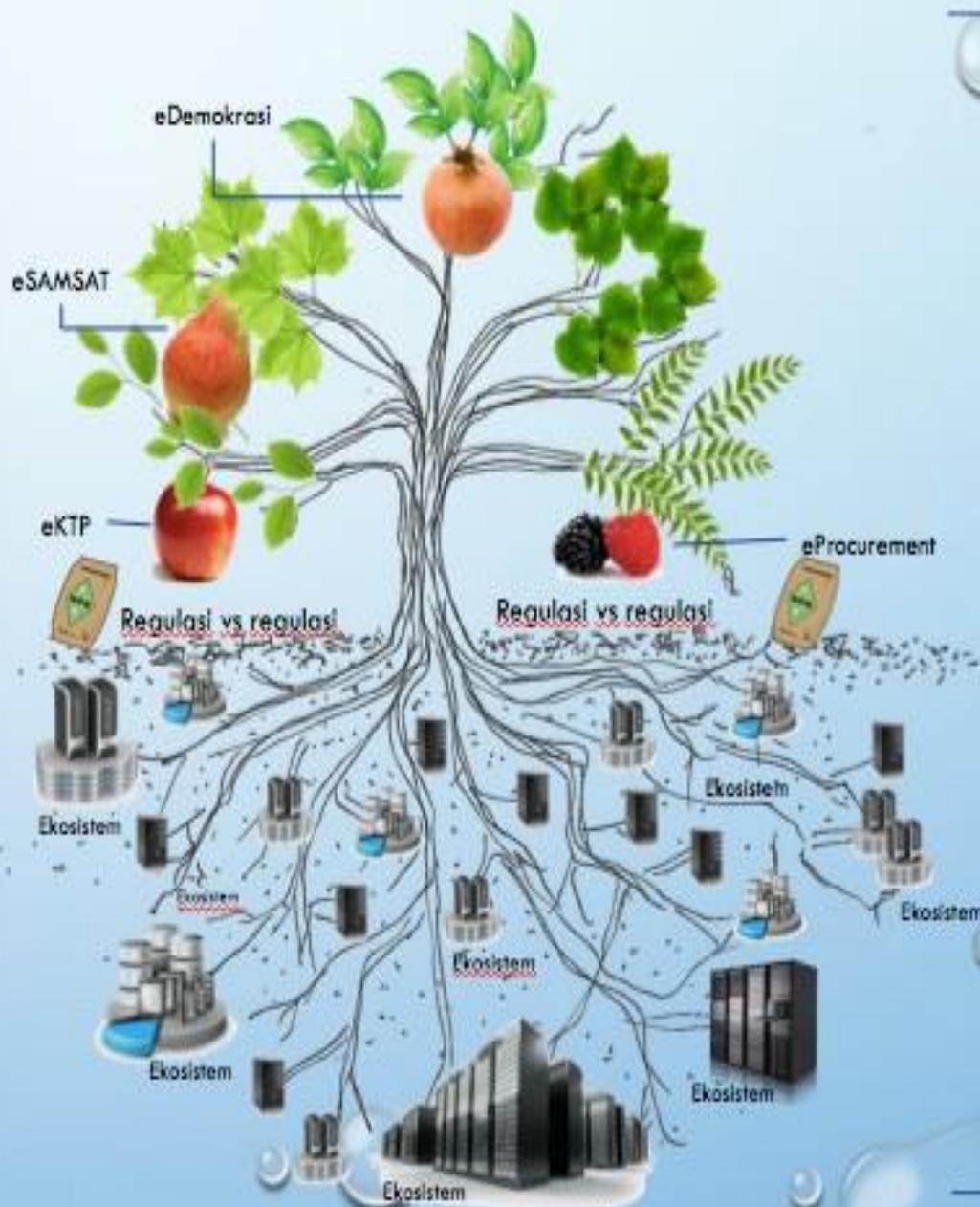
eLeadership yang kurang kuat.



Kapasitas SDM teknis Pemerintah TIK yg lemah

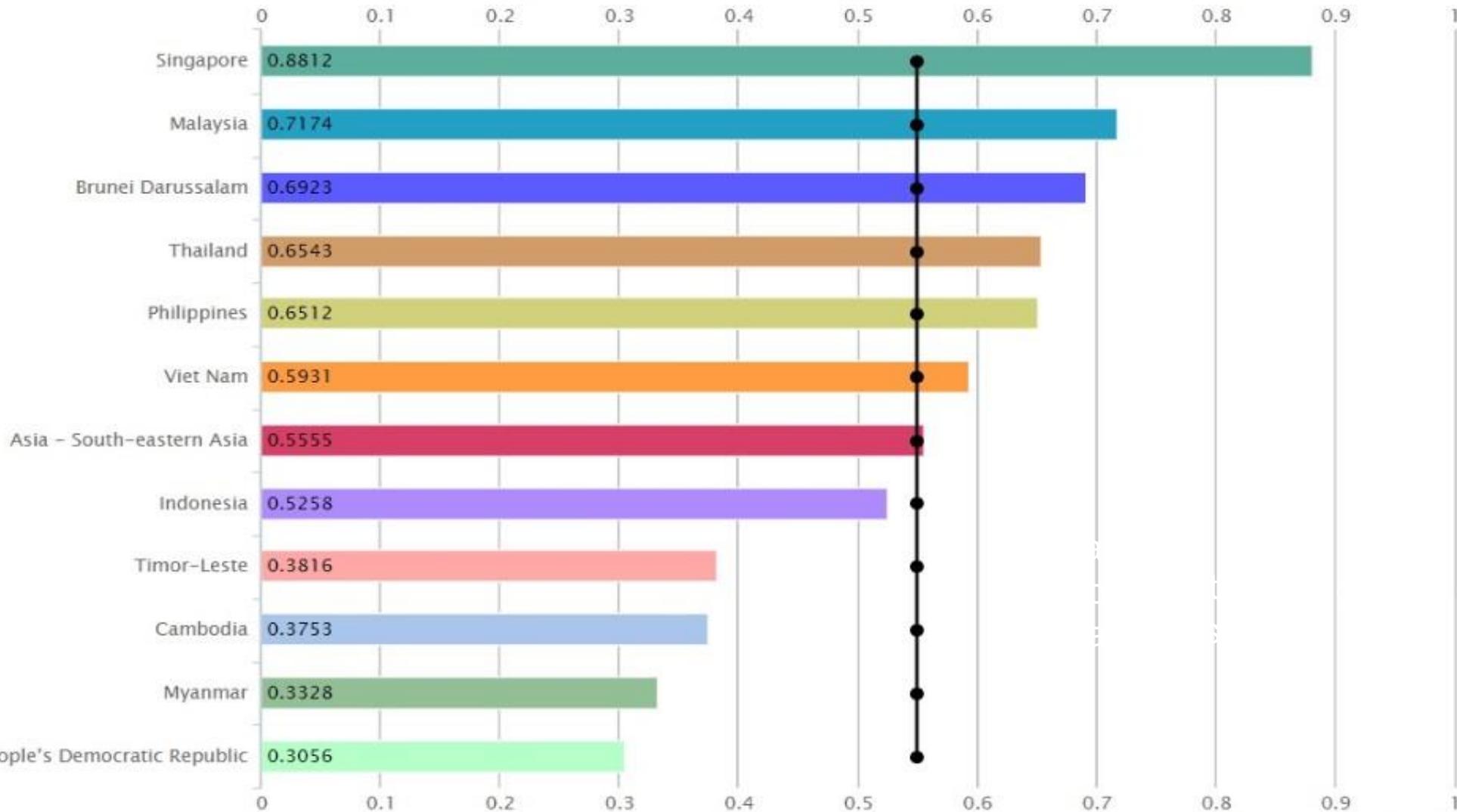


SLA relatif Rendah.



15 Tahun

E-Government Development Index (EGDI) 2018



EGDI Indonesia 0.5258

KEBIJAKAN TERKAIT IMPLEMENTASI INTEROPERABILITAS SISTEM ELEKTRONIK

PP 71/2019

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

PP 24/2018

- Tentang Pelayanan Perijinan Berusaha Terintegrasi Secara Elektronik (OSS.go.id)
- Penyediaan Infrastruktur TIK bagi OSS

Perpres 54/2018

- Tentang Rencana Aksi Pemberantasan Korupsi
- Penyediaan infrastruktur SPBE
- Integrasi Aplikasi SPBE

Perpres 95/2018

- Tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik
- Penyediaan Infrastruktur SPBE
- Standarisasi, pengembangan dan penyelenggaraan aplikasi dan Database SPBE

Perpres 39/2018

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



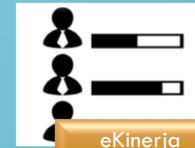
ePerencanaan



ePenganggaran



ePengadaan



eKinerja



eKepegawaian



eLapor



eOffice



eMoney



ePerijinan



ePeradilan



Govt Cloud Computing



Integrasi Aplikasi Umum



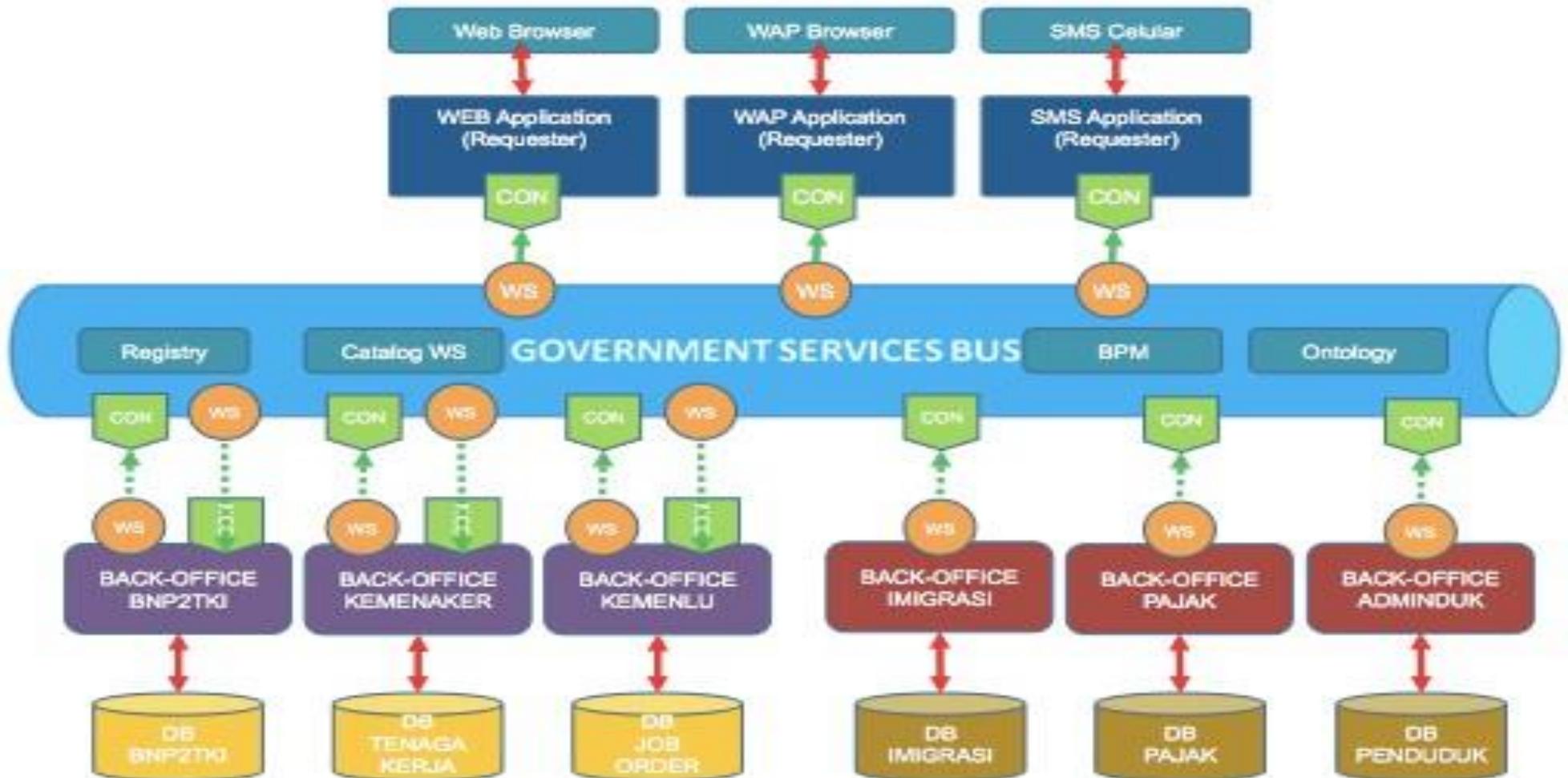
Portal Pelayanan SPBE



Interoperabilitas

Kementerian Kominfo RI

GSB ARCHITECTURE/MANTRA



Prinsip-Prinsip Interoperabilitas Data Elektronik

◆ Aman dan Andal;

Kemampuan sistem elektronik untuk melindungi terhadap gangguan dan ancaman secara fisik dan nonfisik, serta beroperasi sesuai dengan kebutuhan penggunaannya

◆ Dapat digunakan kembali (reusable);

Karakteristik dari komponen yang dibangun dan dikembangkan agar dapat dimanfaatkan secara berulang tanpa perlu dikembangkan lagi oleh pihak yang membutuhkan

◆ Dapat dibaca (readable);

Kemampuan untuk mengakses dan memahami komponen interoperabilitas data

◆ Dapat dikembangkan lebih lanjut secara mandiri;

Karakteristik dari komponen interoperabilitas data yang memberi kemudahan bagi pengembangan lebih lanjut tanpa perlu melibatkan pengembang awal.

◆ Dapat diperiksa (auditable);

Karakteristik dari komponen interoperabilitas data yang memberikan kemudahan bagi yang memiliki kewenangan untuk melakukan pengamatan, verifikasi, pengujian, dan pemeriksaan terhadapnya

Prinsip-Prinsip Interoperabilitas Data Elektronik

◆ Dapat diukur kinerjanya;

Karakteristik dari komponen interoperabilitas data yang memberikan kemudahan bagi yang memiliki kewenangan untuk melakukan pengukuran keandalan, kinerja, kualitas, kesesuaian dengan peruntukan dan sasaran

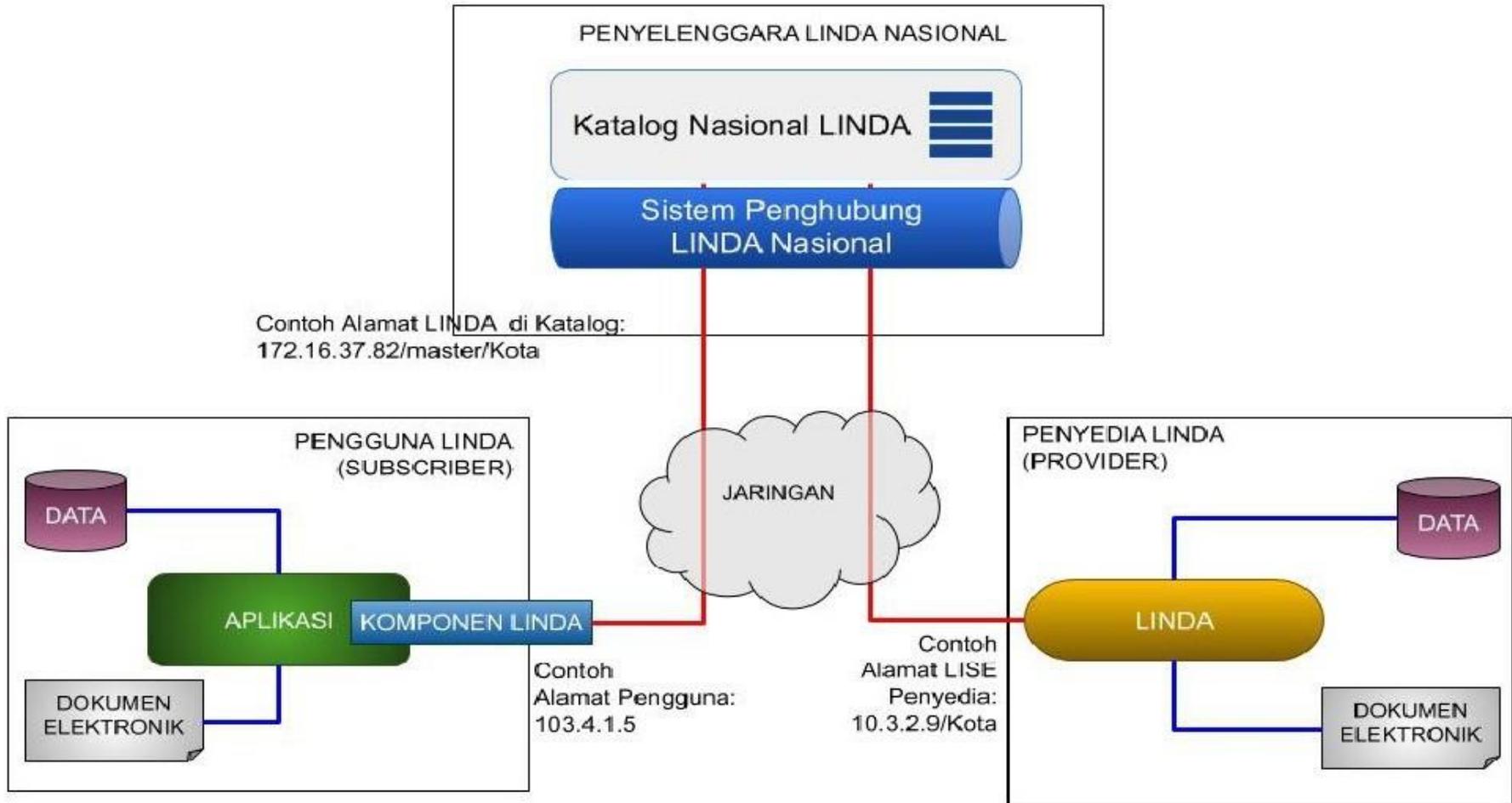
◆ Dapat diawasi dan dinilai tingkat pemanfaatannya;

Karakteristik dari komponen interoperabilitas data yang memberikan kemudahan bagi yang memiliki kewenangan untuk melakukan pengukuran berjalannya fungsi sebagaimana mestinya, jumlah layanan yang dimanfaatkan dalam rangka mengukur efektivitas dan efisiensi.

◆ Dapat dibagipakaikan antar sSistem eElektronik yang berbeda Karakteristik;

Karakteristik dari komponen interoperabilitas data yang memastikan terjadi pemanfaatan bersama oleh penyelenggara Sistem Elektronik dan Sistem Elektronik yang berbeda, sehingga terwujud keseragaman, keterpaduan, dan efisiensi

ARSITEKTUR LAYANAN INTEROPERABILITAS DATA



Keterangan:

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

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

IMPLEMENTASI CLOUD



ARSITEKTUR SPBE

Panduan integrasi proses bisnis, data dan informasi, infrastruktur SPBE, aplikasi, keamanan, dan layanan SPBE.

Disusun untuk jangka waktu 5 tahun

Arsitektur
SPBE
Nasional

Arsitektur
SPBE Instansi
Pusat

Arsitektur
SPBE
Pemda

5 Domain Arsitektur SPBE

Arsitektur Bisnis

Arsitektur Data

Arsitektur Layanan

Arsitektur Infrastruktur

Arsitektur Aplikasi

Arsitektur Keamanan

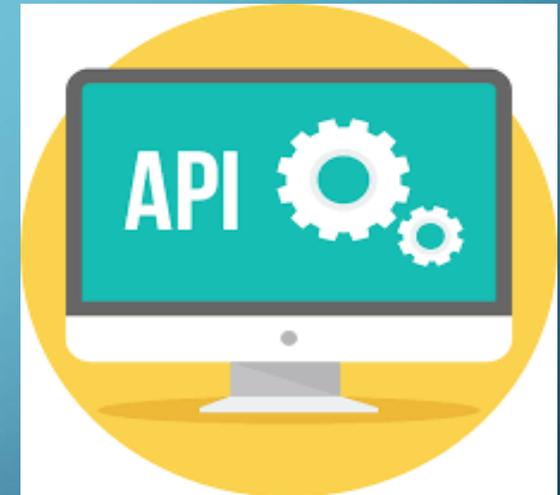
INFRASTRUKTUR SPBE



Penggunaan **Pusat Data nasional** bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dalam memanfaatkan sumber daya Pusat Data nasional oleh Instansi Pusat dan Pemerintah Daerah



Penggunaan **Jaringan Intra pemerintah** bertujuan untuk menjaga keamanan dalam melakukan pengiriman data dan informasi antar Instansi Pusat dan/atau Pemerintah Daerah



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

SISTEM PENGHUBUNG LAYANAN PEMERINTAH

Memudahkan integrasi data dan layanan SPBE

Memenuhi standar interoperabilitas

Memenuhi kelaikan operasi dan keamanan

Sistem Penghubung Layanan yang telah ada harus memenuhi standar dan kelaikan operasi dan keamanan

Koordinasi dengan Kementerian Kominfo dan BSSN

APLIKASI SPBE

Aplikasi SPBE

Aplikasi Umum

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

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

Pengaturan Aplikasi Umum

- Digunakan oleh seluruh instansi pusat dan pemerintah daerah
- Ditetapkan oleh KemPANRB
- Penetapan proses bisnis oleh KemPANRB
- Ketentuan standar teknis dan prosedur pembangunan dan pengembangan diatur oleh KemKominfo
- Pembangunan dan pengembangan menggunakan kode sumber terbuka
- Pembangunan dan pengembangan berdasarkan Arsitektur SPBE Nasional
- Didaftarkan dan disimpan pada repositori aplikasi SPBE



INTEGRASI KOMININFO



Penguatan Kelembagaan



Penguatan NSPK & Business Process Re-engineering



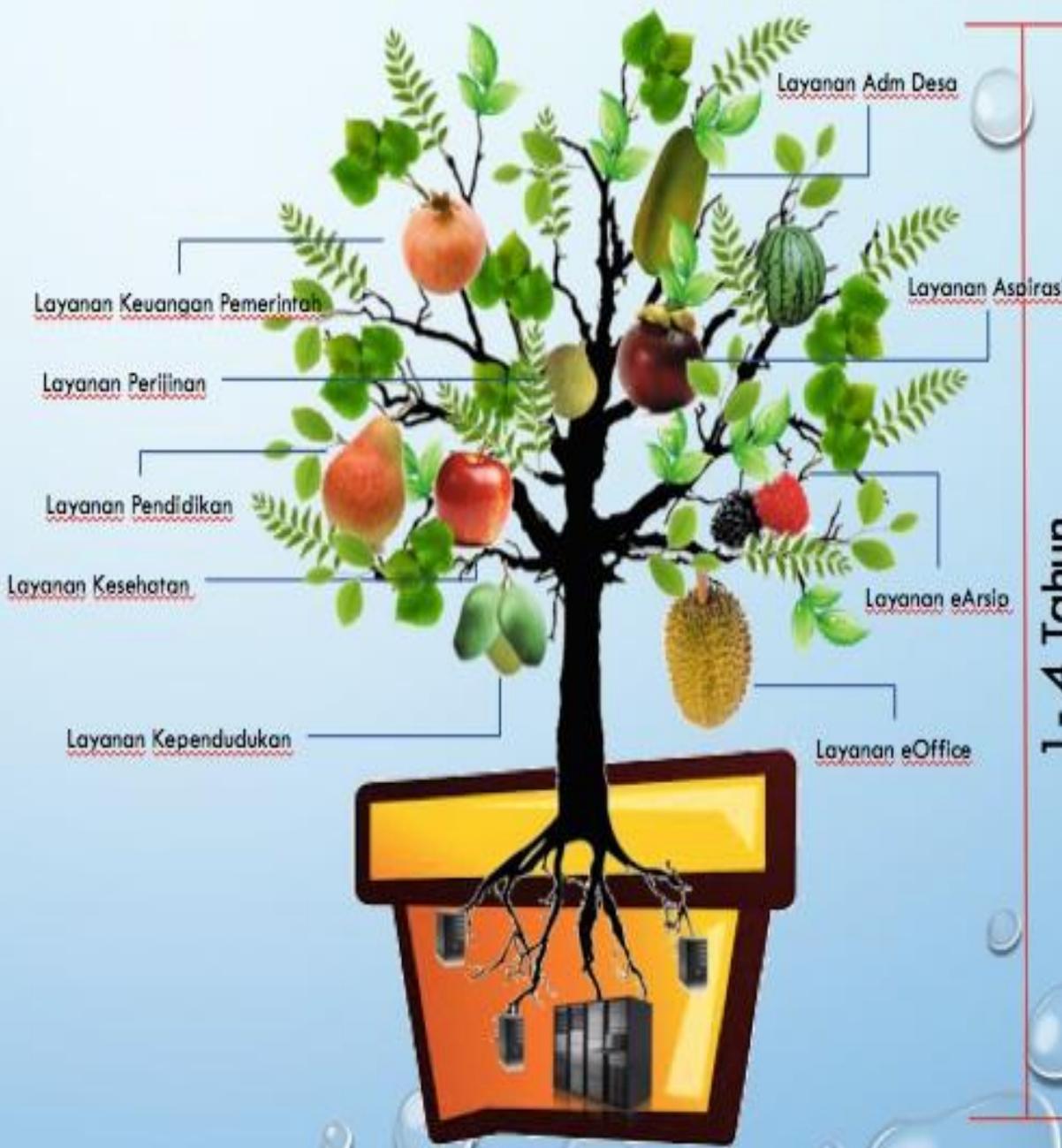
Penguatan Kapasitas SDM



Infrastruktur Berbagi Pakai



Aplikasi Berbagi Pakai



1 - 4 Tahun

PENUTUP



Saatnya kita jalin persatuan dan kesatuan melalui kerjasama
yang baik
Mari kita sisihkan eGo sektoral kita



*Mari berbenah dimulai
dari diri kita sendiri*

A white sticky note is pinned to a blue background with a glowing circular effect. The note has the Indonesian words "Terima" and "kasih" written in black, stacked vertically. A red pushpin is at the top left of the note. The background features faint, light blue circuit-like patterns with nodes and lines.

Terima
kasih