

RANCANGAN PERATURAN PRESIDEN
TENTANG
ARSITEKTUR
SISTEM PEMERINTAHAN BERBASIS ELEKTRONIK
NASIONAL

VERSI
29 April 2021

REPUBLIK INDONESIA
2021

DAFTAR ISI

BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Identifikasi Masalah	3
1.3. Maksud dan Tujuan	5
1.4. Dasar Hukum.....	5
BAB II ARAH KEBIJAKAN DAN STRATEGI.....	7
2.1. RPJMN 2020–2024	7
2.2. Arah Presiden RI Terkait Transformasi Digital.....	10
2.3. Kebijakan Satu Data Indonesia.....	13
BAB III KERANGKA KERJA	15
3.1. Unsur SPBE	15
3.2. Manajemen SPBE	16
3.3. Rencana Induk SPBE	16
3.4. Peta Rencana Strategis SPBE	17
3.5. Empat Pilar SPBE.....	17
BAB IV ARSITEKTUR	21
4.1. Arsitektur SPBE Nasional	21
4.1.1. Referensi Arsitektur SPBE Nasional.....	22
4.1.2. Domain Arsitektur SPBE Nasional	37
4.1.3. Meta Data Arsitektur SPBE Nasional	59
4.1.4. Ilustrasi Penerapan Arsitektur SPBE Nasional	63
4.2. Arsitektur SPBE Instansi Pusat dan Pemerintah Daerah.....	76
BAB V PENUTUP	78
INISIATIF STRATEGIS PADA RENCANA INDUK SPBE.....	79
TAKSONOMI REFERENSI ARSITEKTUR SPBE NASIONAL	82
Taksonomi Referensi Arsitektur Proses Bisnis (RAB - 01).....	82
Taksonomi Referensi Arsitektur Data Dan Informasi (RAD - 02).....	85
Taksonomi Referensi Arsitektur Layanan SPBE (RAL - 03).....	90
Taksonomi Referensi Arsitektur Aplikasi SPBE (RAA - 04)	93
Taksonomi Referensi Arsitektur Infrastruktur SPBE (RAI - 05)	93
Taksonomi Referensi Arsitektur Keamanan SPBE (RAK - 06)	94
METADATA ARSITEKTUR SPBE NASIONAL.....	96
Atribut Metadata Arsitektur Proses Bisnis	96
Atribut Metadata Data dan Informasi	96

Atribut Metadata Layanan.....	97
Atribut Metadata Aplikasi.....	97
Atribut Metadata Komputasi Awan	98
Atribut Metadata Perangkat Lunak Platform.....	98
Atribut Metadata Perangkat Keras Server	99
Atribut Metadata Perangkat Keras Media Penyimpanan.....	100
Atribut Metadata Sistem Penghubung Layanan Pemerintah.....	100
Atribut Metadata Jaringan Intra Pemerintah	101
Atribut Metadata Perangkat Keras Jaringan	101
Atribut Metadata Fasilitas Komputasi	102
Atribut Metadata Perangkat Keras Periferal	102
Atribut Metadata Perangkat Keras Keamanan	103
Atribut Metadata Manajemen Keamanan.....	103

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. SPBE sebagai <i>Government as a Platform</i>	13
Gambar 2. Relasi Lingkup Kegiatan SPBE dan SDI.....	14
Gambar 3. Kerangka Kerja SPBE.....	20
Gambar 4. Struktur Referensi Arsitektur Proses Bisnis.	24
Gambar 5. Struktur Referensi Arsitektur Data dan Informasi.	27
Gambar 6. Struktur Referensi Arsitektur Layanan.	29
Gambar 7. Struktur Referensi Arsitektur Aplikasi.	32
Gambar 8. Struktur Referensi Arsitektur Infrastruktur.	34
Gambar 9. Struktur Referensi Arsitektur Keamanan.	36
Gambar 10. Keterkaitan antar referensi arsitektur SPBE.....	37
Gambar 11. Keterkaitan antar unsur dalam Kerangka Kerja SPBE.....	38
Gambar 12. Strategi Penyediaan Layanan Pemerintah Terintegrasi.	40
Gambar 13. Kerangka Portal Data Nasional dan Integrasi SI.	44
Gambar 14. Pola Tematik Layanan Pemerintah.	45
Gambar 15. Perubahan menuju tematik layanan pemerintah.....	47
Gambar 16. Arsitektur SPBE pada Domain Aplikasi.....	48
Gambar 17. Arsitektur SPBE Nasional domain Infrastruktur.....	51
Gambar 18. Keterkaitan Keamanan pada Kerangka Kerja SPBE.....	54
Gambar 19. Relasi Metadata Arsitektur SPBE	62
Gambar 20. Tahapan Penyiapan Layanan Pemerintah Terintegrasi.	76

LAMPIRAN
PERATURAN PRESIDEN REPUBLIK INDONESIA
NOMOR XX TAHUN 2021
TENTANG
ARSITEKTUR SPBE NASIONAL

BAB I
PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Dalam menghadapi kondisi global saat ini, penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dalam tata kelola pemerintahan bukan lagi menjadi suatu pilihan, tapi sudah menjadi suatu keharusan. Tidak dapat dipungkiri bahwa penggunaan TIK mampu menjadi pendukung dalam kegiatan pemerintahan, baik dalam kegiatan administrasi pemerintahan maupun pelayanan publik yang diharapkan mampu meningkatkan efektifitas dan efisiensi layanan pemerintahan. Hal ini menjadi tujuan diterbitkannya Peraturan Presiden (Perpres) Nomor 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) yang didalamnya memuat pengaturan mengenai penyelenggaraan pemerintahan yang memanfaatkan TIK untuk memberikan layanan kepada pengguna. Berbagai aspek pengaturan dalam peraturan tersebut diharapkan dapat diterapkan secara efektif dan efisien sehingga diharapkan mampu mewujudkan visi SPBE, yaitu “Terwujudnya sistem pemerintahan berbasis elektronik yang terpadu dan menyeluruh untuk mencapai birokrasi dan pelayanan publik yang berkinerja tinggi”.

Berbagai penerapan SPBE atau yang dikenal dengan istilah *e-government (e-gov)* telah dihasilkan oleh berbagai Instansi Pusat dan Pemerintah Daerah (IPPD) untuk memberi kontribusi efisiensi dan efektivitas penyelenggaraan pemerintahan IPPD. Namun

demikian, hasil pengembangan *e-gov* dan tingkat kematangannya masih sangat beragam antar IPPD. Hal ini tercermin dari rata-rata capaian nilai indeks SPBE IPPD yang mencerminkan tingkat kematangan penerapan SPBE di masing-masing IPPD masih cukup timpang. **Tabel 1** memperlihatkan bahwa rata-rata capaian nilai indeks SPBE tahun 2020 untuk Instansi Pusat (IP) adalah sebesar 2,90, sedangkan rata-rata capaian nilai indeks SPBE untuk Pemerintah Daerah (PD) hanya sebesar 2,14. Selain itu, hasil evaluasi SPBE tahun 2020 juga menunjukkan bahwa masih terdapat IPPD (59,04%) yang capaian tingkat kematangan penerapan SPBE-nya masih di bawah 2,60 atau masih berpredikat di bawah “Baik”. Secara nasional capaian nilai indeks SPBE tahun 2020 adalah sebesar 2,26 yang menunjukkan tingkat kematangan penerapan SPBE secara nasional masih berada di level 2 dengan predikat “Cukup” pada skala 5 (level 1: kurang, level 2: cukup, level 3: baik, level 4: sangat baik, dan level 5: memuaskan), dimana penerapan SPBE di IPPD dilaksanakan secara sendiri-sendiri (silo).

Tabel 1. Rata-Rata Capaian Nilai Indeks SPBE

Deskripsi	Rata-Rata Capaian Nilai Indeks SPBE		Jumlah Predikat Hasil Evaluasi SPBE 2020	
	2019	2020	“Baik” ke atas	di bawah “Baik”
Penerapan SPBE Nasional	2,18	2,26	247 (40,96%)	356 (59,04%)
Penerapan SPBE Instansi Pusat	2,74	2,90	69 (75,82%)	22 (24,18%)
Penerapan SPBE Pemerintah Daerah	2,07	2,14	178 (34,77%)	334 (65,23%)

Melihat data yang menunjukkan bahwa tingkat kematangan penerapan SPBE secara nasional masih belum memuaskan, kiranya penerapan SPBE di seluruh aspek pengaturan perlu ditingkatkan, terutama pada aspek kolaborasi dan integrasi antar IPPD. Peningkatan kolaborasi dan integrasi antar IPPD ini, dapat dijembatani dengan disusunnya Arsitektur SPBE (pasal 6 s.d. 12).

Arsitektur SPBE adalah kerangka dasar yang mendeskripsikan integrasi proses bisnis, data dan informasi, layanan, aplikasi, infrastruktur, dan keamanan SPBE untuk menghasilkan layanan pemerintah yang terintegrasi. Arsitektur SPBE memuat 2 komponen, yaitu:

- a. Referensi arsitektur, yang mendeskripsikan komponen dasar arsitektur baku dan dapat digunakan sebagai acuan untuk penyusunan setiap domain arsitektur;
- b. Domain arsitektur, yang mendeskripsikan substansi arsitektur yang memuat domain arsitektur proses bisnis, domain arsitektur data dan informasi, domain arsitektur layanan, domain arsitektur aplikasi, domain arsitektur infrastruktur, dan domain arsitektur keamanan.

Dalam Perpres SPBE juga diamanatkan bahwa arsitektur SPBE terdiri atas:

- a. Arsitektur SPBE Nasional;
- b. Arsitektur SPBE Instansi Pusat;
- c. Arsitektur SPBE Pemerintah Daerah.

Penyusunan arsitektur SPBE nasional menjadi sangat penting, untuk menghasilkan layanan pemerintah yang terintegrasi secara nasional. Sebagai dokumen awal penyusunan arsitektur SPBE nasional, referensi arsitektur menjadi sangat penting untuk dapat menjembatani kebutuhan arsitektur SPBE nasional. Untuk itu, laporan referensi arsitektur ini disusun agar dapat menggambarkan rancangan referensi arsitektur SPBE nasional. Laporan referensi arsitektur SPBE nasional, menjadi panduan bagi IPPD dalam mengembangkan arsitektur SPBE IPPD, untuk menghasilkan layanan pemerintah yang terintegrasi.

1.2. Identifikasi Masalah

Melihat perkembangan kondisi penerapan SPBE saat ini, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan penerapan SPBE antara lain:

- a. Belum adanya acuan arsitektur SPBE yang menjadi referensi bagi tata kelola SPBE sehingga penerapan SPBE belum terpadu secara nasional. Hal ini ditunjukkan dengan hasil kajian Dewan TIK Nasional tahun 2016 terkait belanja TIK yang tidak efisien secara nasional. Total belanja TIK pemerintah untuk perangkat lunak (aplikasi) dan perangkat keras tahun 2014 s.d. 2016 mencapai lebih dari Rp.12.700.000.000.000,- (dua belas triliun tujuh ratus miliar Rupiah). Rata-rata belanja TIK pemerintah sebesar lebih dari Rp 4.230.000.000.000,- (empat triliun dua ratus tiga puluh miliar Rupiah) per tahun dengan tren yang terus meningkat setiap tahunnya. Ditemukan bahwa 65% dari belanja perangkat lunak (aplikasi) termasuk lisensi perangkat lunak digunakan untuk membangun aplikasi yang sejenis antar IPPD;
- b. SPBE belum diterapkan pada penyelenggaraan administrasi pemerintahan dan pelayanan publik secara menyeluruh dan optimal, hal ini terbukti dari masih belum optimalnya penggunaan aplikasi umum berbagi pakai, meskipun aplikasi umum sudah ditetapkan oleh Kementerian Pendayagunaan dan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi (KemenPANRB) untuk bidang kearsipan dan bidang pengaduan masyarakat. Hal ini dapat ditunjukkan dengan nilai indeks SPBE tahun 2020 pada domain layanan, baru mencapai tingkat kematangan interaksi dengan nilai sebesar 2,48. Hal ini menunjukkan bahwa belum adanya integrasi layanan pemerintah, baik pada layanan administrasi pemerintahan dan layanan publik; dan
- c. Jangkauan infrastruktur TIK yang didalamnya juga termasuk infrastruktur SPBE ke seluruh wilayah dan ke semua lapisan masyarakat belum optimal. Infrastruktur TIK khususnya jaringan telekomunikasi merupakan fondasi konektivitas antara penyelenggara SPBE dengan pengguna. Berdasarkan data hasil pembangunan infrastruktur TIK dari Kementerian Perencanaan

Pembangunan Nasional (KemenPPN), bahwa 450 kabupaten/kota (87%) telah terhubung jaringan tulang punggung serat optik nasional, sedangkan 64 kabupaten/kota (13%) di wilayah tengah dan timur Indonesia belum terhubung. Pembangunan infrastruktur SPBE yang didalamnya terdiri dari Pusat Data Nasional (PDN), Jaringan Intra Pemerintah (JIP), dan Sistem Penghubung Layanan Pemerintah (SPLP) juga perlu dipetakan ke dalam arsitektur SPBE untuk dapat memberikan gambaran mengenai arsitektur infrastruktur yang diharapkan dapat memberi dampak pada pemerataan infrastruktur TIK di seluruh Indonesia.

1.3. Maksud dan Tujuan

Maksud dan tujuan disusunnya Arsitektur SPBE nasional adalah:

- a. mendeskripsikan integrasi proses bisnis, data dan informasi, aplikasi, infrastruktur dan keamanan SPBE untuk menghasilkan layanan pemerintah yang terintegrasi; dan
- b. memberikan panduan dalam pelaksanaan integrasi proses bisnis, data dan informasi, aplikasi, infrastruktur, dan keamanan SPBE untuk menghasilkan operasional layanan pemerintah yang terpadu secara nasional.

1.4. Dasar Hukum

- a. Pasal 4 ayat (1) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945;
- b. Pasal 17 ayat (3) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945;
- c. Undang-Undang nomor 17 tahun 2007 tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional Tahun 2005 – 2025;
- d. Undang-Undang Nomor 39 Tahun 2008 tentang Kementerian Negara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 166, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4916);

- e. Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi;
- f. Undang-undang Nomor 25 Tahun 2009 tentang Pelayanan Publik;
- g. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah;
- h. Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja;
- i. Peraturan Pemerintah Nomor 82 Tahun 2012 tentang Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik; No. 71 Tahun 2019;
- j. Peraturan Pemerintah nomor 38 tahun 2017 tentang Inovasi Daerah;
- k. Peraturan Pemerintah Nomor 2 tahun 2018 tentang Standar Pelayanan Minimal;
- l. Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2018 Nomor 182);
- m. Peraturan Presiden Nomor 39 Tahun 2019 tentang Satu Data Indonesia (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2019 Nomor 112);
- n. Peraturan Presiden Nomor 68 Tahun 2019 tentang Organisasi Kementerian Negara;
- o. Peraturan Presiden Nomor 18 Tahun 2020 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional Tahun 2020-2024;
- p. Peraturan lainnya yang berkaitan dengan tugas dan fungsi K/L (SOTK) dan Pemerintah Daerah.

BAB II

ARAH KEBIJAKAN DAN STRATEGI

Arah kebijakan dan strategi dalam penyusunan Arsitektur SPBE Nasional memperhatikan keselarasan program pembangunan nasional yang didasarkan pada dua kebijakan strategis nasional yaitu Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2020–2024 dan arahan Presiden Republik Indonesia mengenai percepatan transformasi digital nasional.

2.1. RPJMN 2020–2024

Dalam menyelaraskan program dan kegiatan SPBE dalam Arsitektur SPBE Nasional, maka perlu dipetakan kegiatan dan program dari RPJMN 2020–2024 yang berkaitan dengan transformasi digital dan yang memerlukan dukungan SPBE dalam pelaksanaan program dan kegiatan tersebut. Untuk itu, perlu kiranya memahami secara lebih detail mengenai visi dan misi Presiden, arahan Presiden, dan 7 (tujuh) agenda pembangunan nasional yang tertuang dalam RPJMN. Hal ini sangat penting untuk dilakukan untuk memastikan seluruh agenda program dan kegiatan dalam arsitektur SPBE Nasional sesuai dengan arah RPJMN 2020–2024.

Dalam RPJMN 2020–2024 tertuang **visi Presiden** yaitu “Terwujudnya Indonesia Maju yang Berdaulat, Mandiri, dan Berkepribadian Berlandaskan Gotong Royong”. Sedangkan **misi Presiden** dalam RPJMN 2020–2024 antara lain:

- a. Peningkatan Kualitas Manusia Indonesia;
- b. Struktur Ekonomi yang Produktif, Mandiri, dan Berdaya Saing;
- c. Pembangunan yang Merata dan Berkeadilan;
- d. Mencapai Lingkungan Hidup yang Berkelanjutan;
- e. Kemajuan Budaya yang Mencerminkan Kepribadian Bangsa;

- f. Penegakan Sistem Hukum yang Bebas Korupsi, Bermartabat, dan Terpercaya;
- g. Perlindungan bagi Segenap Bangsa dan Memberikan Rasa Aman pada Seluruh Warga;
- h. Pengelolaan Pemerintahan yang Bersih, Efektif, dan Terpercaya;
- i. Sinergi Pemerintah Daerah Dalam Kerangka Negara Kesatuan.

Visi dan misi Presiden ini kemudian dijabarkan dalam 5 (lima) arahan Presiden yang menjadi prioritas agenda pembangunan yaitu:

- a. Pembangunan SDM – Pembentukan SDM pekerja keras yang dinamis, produktif, terampil, menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi didukung dengan kerjasama industri dan talenta global;
- b. Pembangunan Infrastruktur – Kelanjutan pembangunan infrastruktur untuk menghubungkan kawasan produksi dengan kawasan distribusi, mempermudah akses ke kawasan wisata, mendongkrak lapangan kerja baru, dan mempercepat peningkatan nilai tambah perekonomian rakyat;
- c. Penyederhanaan Regulasi – Penyederhanaan segala bentuk regulasi dengan pendekatan Omnibus Law, terutama dalam penerbitan UU Cipta Lapangan Kerja dan UU Pemberdayaan UMKM;
- d. Penyederhanaan Birokrasi – Prioritasi investasi dalam penciptaan lapangan kerja, pemangkasan prosedur dan birokrasi yang panjang, dan penyederhanaan eselonisasi;
- e. Transformasi Ekonomi – Transformasi ekonomi dari ketergantungan SDA menjadi daya saing manufaktur dan jasa modern yang mempunyai nilai tambah tinggi bagi kemakmuran bangsa demi keadilan sosial bagi seluruh rakyat Indonesia.

Lima arahan Presiden ini kemudian dijabarkan lagi secara detail ke dalam 7 (tujuh) agenda pembangunan, yaitu:

- a. Ketahanan Ekonomi untuk Pertumbuhan Berkualitas dan Berkeadilan;
- b. Pengembangan Wilayah untuk Mengurangi Kesenjangan;
- c. SDM Berkualitas dan Berdaya Saing;
- d. Revolusi Mental dan Pembangunan Kebudayaan;
- e. Infrastruktur untuk Ekonomi dan Pelayanan Dasar;
- f. Lingkungan Hidup, Ketahanan Bencana, dan Perubahan Iklim;
- g. Stabilitas Politik, hukum, Pertahanan dan Keamanan (Polhukhankam) dan Transformasi Pelayanan Publik.

Dalam RPJMN 2020–2024 ditetapkan 6 (enam) bentuk pendekatan inovatif sebagai pengarusutamaan (*mainstreaming*) yang tercantum dalam RPJMN 2020–2024, dimana salah satu agenda pengarusutamaan adalah transformasi digital. Pengarusutamaan dalam agenda pembangunan nasional merupakan bentuk pendekatan inovatif dan adaptif yang dapat menjadi katalis pembangunan untuk menuju masyarakat sejahtera dan berkeadilan. Pengarusutamaan transformasi digital merupakan upaya untuk mengoptimalkan peranan teknologi digital dalam meningkatkan daya saing bangsa dan sebagai salah satu sumber pertumbuhan ekonomi Indonesia ke depan. Oleh karenanya transformasi digital secara umum dan penerapan SPBE secara khusus diharapkan dapat menjadi katalis pembangunan yang dapat mengoptimalkan pencapaian visi, misi, dan agenda pembangunan nasional.

Peran SPBE sebagai katalisator dalam percepatan pembangunan nasional, memerlukan sinergi dari berbagai kegiatan yang telah diamanatkan dalam RPJMN 2020–2024, dalam sebuah arsitektur SPBE nasional yang didalamnya akan mengatur pengintegrasian dan harmonisasi pelaksanaan proses bisnis, data dan informasi

yang dibutuhkan dan dihasilkan, aplikasi yang dikembangkan, infrastruktur TIK yang diperlukan, dan keamanan yang diterapkan, serta layanan apa yang akan dihasilkan nantinya. Arsitektur SPBE nasional ini akan menjadi panduan bagi pengembangan TIK baik di IPPD, maupun pengembangan TIK secara nasional untuk mendukung transformasi digital nasional.

2.2. Arahan Presiden RI Terkait Transformasi Digital

Pada sub bab sebelumnya, telah dijelaskan bahwa transformasi digital dalam RPJMN 2020–2024 menjadi salah satu pendekatan inovatif sebagai pengarusutamaan pembangunan nasional, untuk itu perlu berbagai upaya nyata untuk melancarkan pengarusutamaan transformasi digital, yang utamanya diharapkan dapat berimbas pada perbaikan layanan publik nasional. Selain itu, pandemi Covid-19 menjadi momentum bagi pemerintah untuk mengakselerasi transformasi digital di bidang pemerintahan. Hal ini diperlukan mengingat adanya perubahan tatanan kehidupan pada seluruh lapisan masyarakat dalam masa pandemi ini, sehingga pemerintah dituntut untuk beradaptasi dengan memanfaatkan TIK dalam melakukan transformasi digital. Pemerintah juga dituntut untuk menghadirkan pelayanan publik yang optimal serta kebijakan yang tepat sasaran untuk merespons persoalan dengan cepat.

Transformasi digital dalam pemerintahan bukan lagi menjadi pilihan, tapi sudah menjadi keharusan bagi pemerintah dalam melaksanakan berbagai urusan pemerintahan. Mekanisme kerja baru (*New Ways of Working/NWoW*) perlu diterapkan untuk membangun budaya kerja baru yang lebih relevan di era digital saat ini. Untuk itu Arsitektur SPBE Nasional menjadi alat (*tools*) yang penting untuk menjalankan proses bisnis pemerintahan dengan baik dalam upaya meningkatkan layanan pemerintah kepada publik dan layanan administrasi pemerintahan. Layanan yang diberikan oleh pemerintah tersebut, baik layanan publik maupun layanan

administrasi pemerintahan harus mengacu pada peraturan dan perundang-undangan yang ada antara lain Standar Pelayanan Minimal (SPM) seperti tercantum dalam Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 2 Tahun 2018 pada pasal 3 ayat 1, menyampaikan bahwa urusan pemerintahan wajib yang berkaitan dengan pelayanan dasar terdiri atas:

- a. pendidikan
- b. kesehatan
- c. pekerjaan umum
- d. perumahan rakyat
- e. ketentraman, ketertiban umum, dan perlindungan masyarakat;
dan
- f. sosial

dan Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja, dimana pada pasal 4 menyampaikan mengenai peraturan kebijakan strategis Cipta Kerja meliputi:

- a. Peningkatan ekosistem investasi dan kegiatan berusaha;
- b. Ketenagakerjaan;
- c. Kemudahan, perlindungan, serta pemberdayaan koperasi, dan UMK-M;
- d. Dukungan riset dan inovasi;
- e. Pengadaan tanah;
- f. Kawasan ekonomi;
- g. Investasi Pemerintah Pusat dan percepatan proyek strategis nasional;
- h. Pelaksanaan administrasi pemerintahan;
- i. Pengenaan sanksi.

Khususnya pada pengaturan kawasan ekonomi, pada pasal 149 menyampaikan bahwa kawasan ekonomi terdiri atas Kawasan Ekonomi Khusus (KEK) dan kawasan perdagangan bebas dan

pelabuhan bebas. Pada KEK memiliki kegiatan usaha sebagai berikut:

- a. Produksi dan pengolahan;
- b. Logistik dan distribusi;
- c. Pengembangan teknologi;
- d. Pariwisata;
- e. Pendidikan;
- f. Kesehatan;
- g. Energi; dan / atau
- h. Ekonomi lain.

Upaya dalam mewujudkan berbagai macam layanan pemerintah tersebut, sangat terbantu dengan adanya percepatan pelaksanaan transformasi digital dalam upaya peningkatan pelayanan publik yang lebih berkualitas dan terpercaya, dimana sesuai dengan arahan Presiden Republik Indonesia dalam Rapat Terbatas (Ratas) mengenai Perencanaan Transformasi Digital (3 Agustus 2020). Presiden Republik Indonesia menyampaikan bahwa transformasi digital di masa pandemi maupun *next* pandemi akan mengubah secara struktural cara kerja, beraktivitas, berkonsumsi, belajar, bertransaksi yang sebelumnya *offline* dengan kontak fisik menjadi lebih banyak ke *online*. Perubahan yang terjadi perlu segera diantisipasi, disiapkan, dan direncanakan secara matang. Beberapa arahan Presiden Republik Indonesia lainnya adalah:

- a. perluasan akses dan peningkatan infrastruktur digital;
- b. perlunya roadmap transformasi digital di sektor-sektor strategis, baik di pemerintahan, layanan publik, bantuan sosial, sektor pendidikan, sektor kesehatan, perdagangan, sektor industri, sektor penyiaran;
- c. percepat integrasi Pusat Data Nasional;
- d. persiapkan kebutuhan SDM talenta digital untuk melakukan transformasi digital;

- e. berkaitan dengan regulasi perlu disusun skema-skema pendanaan dan pembiayaan transformasi digital secepatnya.

Dengan arah kebijakan dan strategi nasional yang dijelaskan diatas, maka SPBE dapat menjadi pondasi yang kuat sebagai *Government as a Platform* untuk mewujudkan pemerintahan yang bersih, efektif, efisien, netral, profesional, dan berlandaskan hukum, dengan didukung oleh pilar Aparatur Sipil Negara (ASN), kelembagaan dan proses bisnis organisasi, dan pelaksanaan akuntabilitas kinerja dan pengawasan, sebagaimana terlihat pada **Gambar 1**.



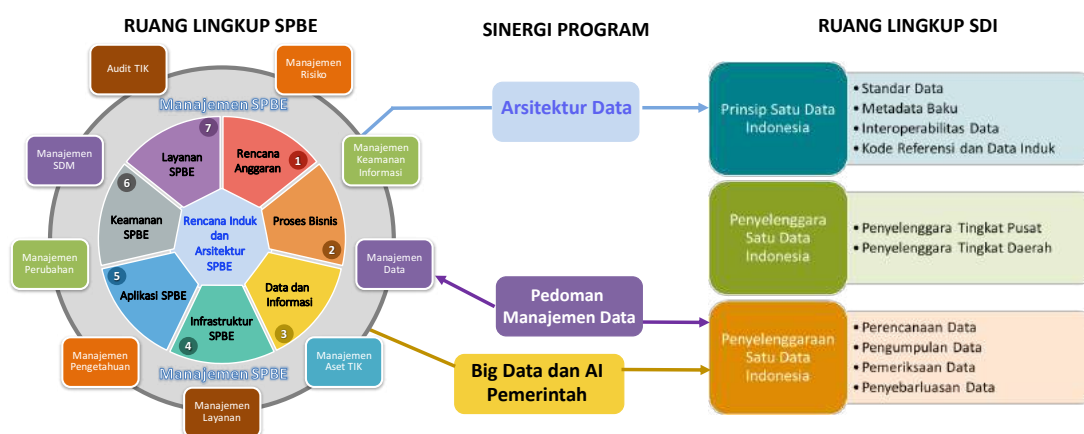
Gambar 1. SPBE sebagai *Government as a Platform*.

2.3. Kebijakan Satu Data Indonesia

Kebijakan Satu Data Indonesia (SDI) merupakan upaya pemerintah dalam memperbaiki dan meningkatkan kualitas tata kelola data pemerintah. SDI merupakan kebijakan tata kelola data pemerintah untuk menghasilkan data yang akurat, mutakhir, terpadu, dan dapat dipertanggungjawabkan, serta mudah diakses dan dibagipakaikan anta instansi pusat dan pemerintah daerah melalui pemenuhan standar data, metadata, interoperabilitas data, dan menggunakan kode referensi dan data induk. Kebijakan ini bermanfaat untuk pengambilan keputusan dan sebagai bentuk

pemenuhan kebutuhan data bagi masyarakat. Kebijakan tersebut tertuang dalam Peraturan Presiden No. 39 Tahun 2019 tentang Satu Data Indonesia. Melalui penyelenggaraan SDI, pemerintah dapat mengumpulkan data dalam satu pintu yang akurat, mutakhir, terpadu, serta mudah diakses. Data yang disediakan antara lain data pangan, energi, infrastruktur, maritim, pendidikan, kesehatan, pendidikan, ekonomi, industri, pariwisata, reformasi birokrasi, serta data lainnya. Untuk itu, diperlukan kolaborasi antar *stakeholder* terkait.

Pelaksanaan kebijakan SDI sangat erat kaitannya dengan SPBE, sebagaimana yang diatur dalam Peraturan Presiden No. 95 Tahun 2018 tentang SPBE, dimana SPBE mendukung pelaksanaan tata kelola data dalam SDI dengan pemberian dukungan TIK baik melalui pembangunan atau pengembangan aplikasi maupun pembangunan infrastruktur TIK berbagi pakai yang dibutuhkan. Untuk itu kolaborasi dan harmonisasi pelaksanaan penerapan SPBE dan SDI perlu diwujudkan melalui sinkronisasi pelaksanaan kegiatan SPBE dan SDI, sebagaimana ilustrasi pada **Gambar 2**. Diharapkan melalui sinkronisasi pelaksanaan kegiatan SPBE dan SDI maka dapat diwujudkan penerapan SPE dan SDI yang berkualitas, karena SPBE yang berkualitas bergantung pada data SDI yang berkualitas, sedangkan data SDI yang berkualitas bergantung pada penerapan SPBE yang berkualitas.



Gambar 2. Relasi Lingkup Kegiatan SPBE dan SDI.

BAB III

KERANGKA KERJA

Kerangka kerja SPBE, tersusun dari unsur SPBE, manajemen SPBE, rencana induk, peta rencana strategis, serta empat pilar SPBE, dengan penjelasan sebagai berikut:

3.1. Unsur SPBE

Penyelenggaraan pemerintahan yang bersih, efektif, transparan, dan akuntabel serta peningkatan pelayanan publik yang berkualitas dan terpercaya diharapkan dapat diwujudkan melalui tata kelola SPBE. Tata kelola SPBE diterapkan untuk memastikan penerapan unsur-unsur SPBE secara terpadu. Unsur-unsur SPBE ini antara lain:

- a. rencana induk SPBE nasional;
- b. arsitektur SPBE;
- c. peta rencana SPBE, memuat rencana SPBE mengenai penerapan tata kelola, manajemen, layanan, infrastruktur, aplikasi, keamanan, dan audit TIK;
- d. rencana dan anggaran SPBE;
- e. proses bisnis;
- f. data dan informasi;
- g. infrastruktur SPBE;
- h. aplikasi SPBE;
- i. keamanan SPBE; dan
- j. layanan SPBE.

Gambaran keterpaduan seluruh unsur-unsur SPBE diatas dapat diwujudkan dalam sebuah arsitektur SPBE nasional, yang menggambarkan keterpaduan dari seluruh domain arsitektur SPBE nasional yang terdiri dari:

- a. Domain arsitektur proses bisnis;
- b. Domain arsitektur data dan informasi;

- c. Domain arsitektur layanan;
- d. Domain arsitektur aplikasi;
- e. Domain arsitektur infrastruktur;
- f. Domain arsitektur keamanan.

3.2. Manajemen SPBE

Manajemen SPBE adalah serangkaian proses untuk mencapai penerapan SPBE yang efektif, efisien, dan berkesinambungan, serta operasional layanan pemerintah yang berkualitas. Penerapan manajemen SPBE di IPPD dilaksanakan antara lain:

- a. manajemen risiko;
- b. manajemen keamanan informasi;
- c. manajemen data;
- d. manajemen asset TIK;
- e. manajemen sumber daya manusia
- f. manajemen pengetahuan;
- g. manajemen perubahan; dan
- h. manajemen layanan SPBE.

3.3. Rencana Induk SPBE

Rencana induk SPBE nasional adalah dokumen perencanaan pembangunan SPBE secara nasional untuk jangka waktu 20 (dua puluh) tahun. Rencana induk SPBE nasional bertujuan untuk memberikan arah SPBE yang terpadu dan berkesinambungan secara nasional. Rencana induk SPBE nasional paling sedikit memuat:

- a. visi, misi, tujuan, dan sasaran SPBE;
- b. arah kebijakan SPBE;
- c. strategi SPBE; dan
- d. peta rencana strategis SPBE.

Rencana induk SPBE nasional disusun berdasarkan Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional (RPJPN) dan *Grand Design* Reformasi Birokrasi. Rencana induk SPBE nasional yang menjadi acuan dalam penyusunan arsitektur SPBE nasional adalah rencana induk SPBE nasional yang tersedia dalam lampiran Perpres SPBE, yang disusun berdasarkan RPJPN 2005–2025 dan *Grand Design* Reformasi Birokrasi 2010–2025.

3.4. Peta Rencana Strategis SPBE

Peta rencana strategis SPBE berisi berbagai inisiatif yang digunakan sebagai pedoman untuk melakukan pembangunan, pengembangan, dan penerapan SPBE nasional. Secara garis besar Peta Rencana Strategis SPBE terbagi menjadi 2 tahapan yakni:

- a. Tahapan pembangunan fondasi SPBE (2018 s.d. 2022), difokuskan pada penguatan tata kelola SPBE, infrastruktur SPBE, percepatan SPBE sebagai fondasi pelaksanaan SPBE yang terpadu dan menyeluruh;
- b. Tahapan pengembangan SPBE (2023 s.d. 2025), difokuskan pada peningkatan kualitas SPBE yang responsif dan adaptif terhadap kebutuhan pengguna layanan pemerintah.

3.5. Empat Pilar SPBE

Dalam rencana induk SPBE nasional, terdapat 4 (empat) pilar yang menjadi arah kebijakan dan strategi penerapan SPBE. Keempat pilar tersebut terdiri atas 19 (Sembilan belas) inisiatif strategis, daftar rinci terlihat pada **Lampiran Inisiatif Strategis SPBE**, dengan penjelasan ringkas yang terdapat pada masing-masing pilar, yaitu:

- a. Tata Kelola

Diarahkan untuk perbaikan Tata Kelola SPBE dengan melakukan penguatan kapasitas pengelolaan dan sistem koordinasi pelaksanaan SPBE dan kebijakan SPBE untuk

mewujudkan SPBE yang terpadu dan menyeluruh. Perbaikan tata kelola dapat dicapai melalui pembentukan tim koordinasi SPBE di tingkat nasional, di Instansi Pusat, dan di Pemerintah Daerah, pembangunan Arsitektur SPBE, penyederhanaan dan pengintegrasian proses bisnis pemerintahan, dan penyusunan kebijakan SPBE yang terpadu baik kebijakan makro, kebijakan meso, maupun kebijakan mikro SPBE.

Adapun Inisiatif Strategi dari Kegiatan Tata Kelola SPBE adalah sebagai berikut:

- 1) Pembangunan Arsitektur SPBE;
- 2) Pembentukan dan Penguatan Kapasitas Tim Koordinasi SPBE;
- 3) Penguatan Kebijakan SPBE; dan
- 4) Evaluasi Penerapan Kebijakan SPBE.

b. Layanan

Diarahkan untuk peningkatan kualitas layanan pemerintah dengan melakukan pengembangan layanan yang berorientasi kepada pengguna, terintegrasi, dan berkesinambungan. Peningkatan kualitas Layanan pemerintah dapat dicapai melalui pembangunan portal layanan publik dan portal layanan administrasi pemerintahan, integrasi layanan, dan penerapan manajemen layanan dan teknologi layanan yang tepat guna dan tepat sasaran.

Adapun Inisiatif Strategi dari Kegiatan Layanan SPBE adalah sebagai berikut:

- 1) Survei Penggunaan SPBE;
- 2) Portal Pelayanan Publik yang terintegrasi;
- 3) Portal Pelayanan Administrasi Pemerintahan yang Terintegrasi; dan
- 4) Penyelenggaraan Manajemen Layanan.

c. Teknologi Informasi dan Komunikasi

Penyelenggaraan TIK diarahkan untuk pengintegrasian TIK dengan melakukan pengintegrasian data dan informasi, Infrastruktur SPBE, dan Aplikasi SPBE. TIK yang terintegrasi dapat dicapai melalui pemanfaatan Pusat Data dan jaringan pita lebar yang telah tersedia, penerapan teknologi berbagi pakai, dan penerapan manajemen data dan teknologi analitik data.

Adapun Inisiatif Strategi dari TIK adalah sebagai berikut:

- 1) Penyediaan Pusat Data Nasional;
- 2) Penyediaan Jaringan Intra Pemerintah;
- 3) Penyediaan Sistem Penghubung Layanan Pemerintah;
- 4) Penyediaan Akses Berkualitas terhadap layanan pemerintah di Seluruh Wilayah Indonesia;
- 5) Pengembangan Layanan berbasis Teknologi Layanan Berbagi Pakai;
- 6) Pembangunan Portal Data Nasional;
- 7) Pembangunan Sistem Keamanan Informasi Nasional; dan
- 8) Pengembangan Teknologi Kecerdasan Buatan untuk Pengambilan Keputusan yang Cepat dan Akurat.

d. Sumber Daya Manusia SPBE

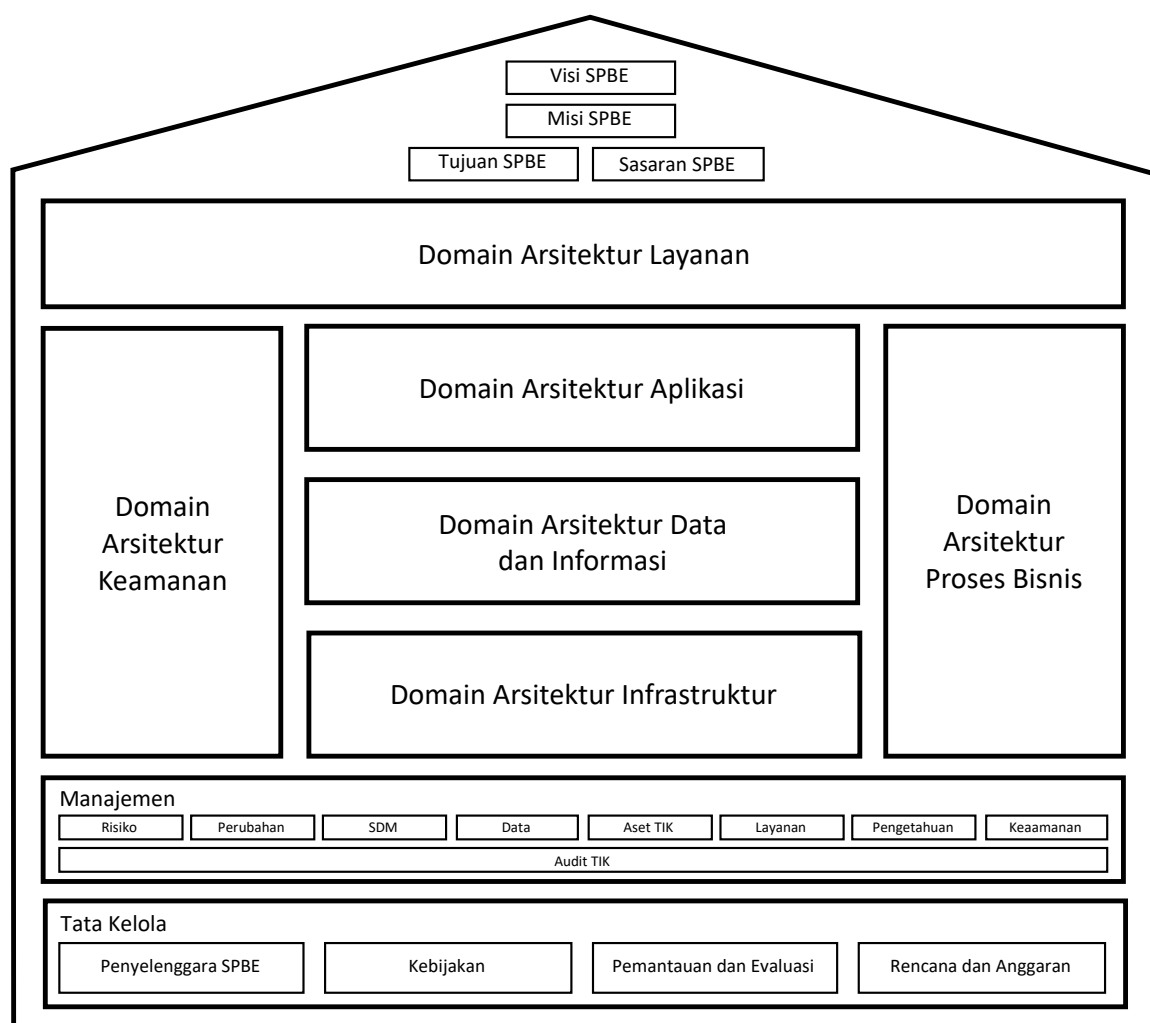
SDM SPBE diarahkan dengan melakukan pengembangan kepemimpinan SPBE di IPPD serta peningkatan kapasitas SDM SPBE. Pengembangan SDM SPBE dapat dicapai melalui peningkatan pengetahuan dan penerapan praktik terbaik SPBE, pembangunan budaya kerja berbasis SPBE, pengembangan jabatan fungsional PNS, dan pelaksanaan kemitraan dengan berbagai pihak.

Adapun Inisiatif Strategi dari Kegiatan Sumber Daya Manusia SPBE adalah sebagai berikut:

- 1) Promosi Literasi SPBE;
- 2) Peningkatan Kapasitas ASN Penyelenggaraan SPBE; dan

- 3) Pembangunan Forum Kolaborasi SPBE antara Pemerintah dengan Non Pemerintah.

Sesuai susunan dalam kerangka kerja SPBE, maka dapat diilustrasikan sebagaimana pada **Gambar 3**.



Gambar 3. Kerangka Kerja SPBE.

BAB IV

ARSITEKTUR

4.1. Arsitektur SPBE Nasional

Dalam rangka melaksanakan prioritas agenda pembangunan (Pembangunan SDM, Pembangunan Infrastruktur, Penyederhanaan Regulasi, Penyederhanaan Birokrasi, dan Transformasi Ekonomi) perlu ditentukan metoda pelaksanaan untuk kelima agenda tersebut secara cepat, tepat, dan terukur. Penerapan SPBE dalam menyelenggarakan pemerintahan diharapkan dapat menjawab tuntutan tersebut. Salah satu komponen utama SPBE, yakni arsitektur SPBE, menjadi pedoman dalam penyelenggaraan pemerintahan, dimana dapat dilakukan pemantauan dan evaluasi secara terpadu dan menyeluruh kegiatan penyelenggaraan pemerintahan semua area dan tingkatan.

Dalam pelaksanaan SPBE, arsitektur SPBE dikelompokkan menjadi:

1. Arsitektur SPBE Nasional
2. Arsitektur SPBE Instansi Pusat
3. Arsitektur SPBE Pemerintahan Daerah

Arsitektur SPBE Nasional merupakan arsitektur SPBE yang diterapkan secara nasional. Dengan pengintegrasian seluruh penyelenggaraan pemerintahan secara elektronik, memberikan kemudahan dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas yang diharapkan. Arsitektur SPBE nasional memuat dua komponen pokok, yaitu referensi arsitektur dan domain arsitektur.

4.1.1. Referensi Arsitektur SPBE Nasional

1. Referensi Arsitektur Proses Bisnis (RAB)

A. Pemahaman RAB

RAB digunakan sebagai acuan dalam menentukan jenis atau tipe dari sebuah bisnis/urusan/fungsi/proses yang dilakukan dalam penyelenggaraan pemerintahan. Dengan demikian RAB ini harus mencakup seluruh aktivitas yang mungkin akan dilakukan. Mengingat bahwa SPBE diterapkan pada sebuah organisasi yang memiliki sifat legal formal yang tinggi (sebuah negara) maka RAB disusun berdasarkan peraturan dan perundang-undangan yang berlaku dan akan selalu disesuaikan dengan perkembangan peraturan perundang-undangan yang ada.

RAB merupakan klasifikasi jenis fungsi bisnis yang dilaksanakan oleh Pemerintah Indonesia sebagaimana yang telah ditetapkan dalam Undang-Undang (UU) Nomor 39 Tahun 2008 tentang Kementerian Negara serta PP Nomor 68 Tahun 2019 tentang Organisasi Kementerian Negara. RAB ini disusun dengan cara menjabarkan fungsi bisnis dari fungsi-fungsi kementerian berdasarkan standar penamaan bisnis yang umum dibandingkan dari sisi organisasi kementeriannya.

RAB mengelompokkan fungsi bisnis dari setiap kementerian dan lembaga untuk menggambarkan potensi kolaborasi antar IPPD serta pengintegrasian secara terpadu di setiap elemen pemerintahan dalam melakukan fungsi-fungsi yang diemban. Hal ini bertujuan agar pemanfaatan TIK pada IPPD dapat

mendorong pencapaian tujuan pemerintah dalam menyediakan layanan pemerintah dan meningkatkan akuntabilitas administrasi pemerintahan secara efektif, efisien dan akuntabel serta mengurangi pemborosan anggaran belanja TIK yang diakibatkan karena adanya duplikasi pembelanjaan.

Dikarenakan RAB ini dikembangkan secara umum dan tidak terikat dengan organisasi yang ada, maka diharapkan dapat mengakomodasi setiap fungsi organisasi yang ada setiap IPPD, serta para pemangku kepentingan lainnya yang berkaitan dengan fungsi bisnis dari instansi pemerintah. Dengan tidak membedakan organisasi yang mengemban urusan pemerintahan tertentu, maka RAB SPBE dapat membantu memberikan analisa yang obyektif dalam penyederhanaan birokrasi yang menjadi prioritas agenda pembangunan.

B. Struktur RAB

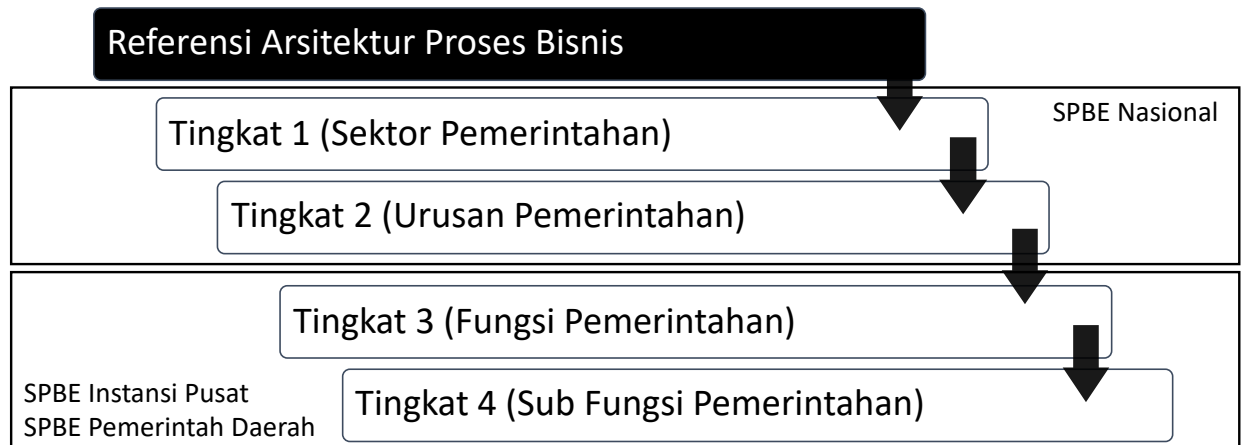
Struktur dari RAB SPBE Nasional terdiri atas 2 (dua) tingkat, yaitu:

- 1) Sektor pemerintahan, yang mengelompokkan fungsi pemerintahan ke dalam sektor pemerintahan sebagai RAB tingkat 1 (pertama); dan
- 2) Urusan pemerintahan, yang menjelaskan urusan pemerintahan yang diemban oleh Pemerintah Republik Indonesia sesuai yang diamanatkan oleh UU, dikelompokkan ke dalam urusan pemerintahan sebagai RAB tingkat 2 (kedua).

Selanjutnya IPPD akan mendefinisikan di tingkat bawahnya, yang akan dijelaskan dalam pedoman penyusunan Arsitektur SPBE.

C. Taksonomi RAB

RAB SPBE Nasional terdiri dari 9 (sembilan) sektor pemerintahan di tingkat 1 (satu) dan 46 (empat puluh enam) urusan pemerintahan di tingkat 2 (dua). IPPD, dalam menyusun RAB masing-masing mengacu pada RAB SPBE Nasional, serta melengkapi proses bisnis pada tingkat di bawahnya sebagaimana pada **Gambar 4**. Daftar RAB, akan menjadi acuan dalam pembentukan Referensi Arsitektur Data dan Informasi (RAD) dan Referensi Arsitektur Layanan (RAL). Rincian mengenai taksonomi RAB akan dijelaskan pada **Lampiran Taksonomi RAB**.



Gambar 4. Struktur Referensi Arsitektur Proses Bisnis.

2. Referensi Arsitektur Data dan Informasi (RAD)

A. Pemahaman RAD.

RAD merupakan acuan dalam mengklasifikasikan data yang terdapat dalam penyelenggaraan pemerintahan, sebagaimana yang telah dijelaskan

pada Sub Bab RAB. Dengan adanya taksonomi dalam RAD yang selaras dengan RAB, maka memberikan kemudahan dalam menentukan metoda berbagi pakai data (*Data Share*) dengan menggunakan standar yang sama dalam penyelenggaraan pemerintahan secara menyeluruh, menghindari terjadinya duplikasi atau redundansi data, sehingga dapat terwujud layanan pemerintah yang terintegrasi.

Hal ini perlu diperhatikan untuk memberikan data yang lebih akurat dan berkualitas dalam menghasilkan layanan pemerintah yang diperlukan, dimana hal ini juga menjadi tujuan dalam pelaksanaan SDI. Interoperabilitas yang dimiliki oleh data dan informasi dalam SPBE memungkinkan adanya asas berbagi pakai data dan informasi secara lintas instansi, serta menjadi acuan dalam pengelolaan data dan informasi SPBE bagi IPPD. Data dan informasi yang laik dan dapat dipercaya, diperlukan dalam menghasilkan layanan SPBE yang baik. RAD ini merupakan acuan dalam memetakan arsitektur data dalam penerapan SPBE.

Dengan meningkatnya kualitas pengelolaan data dan informasi pemerintah ini, akan meningkatkan efisiensi dan efektivitas pelaksanaan prioritas agenda pembangunan di semua lini, melalui pengambilan keputusan yang tepat sasaran (*Data-Driven Government*). Data yang valid, merupakan kunci utama kesuksesan pembangunan sebuah negara.

B. Struktur RAD

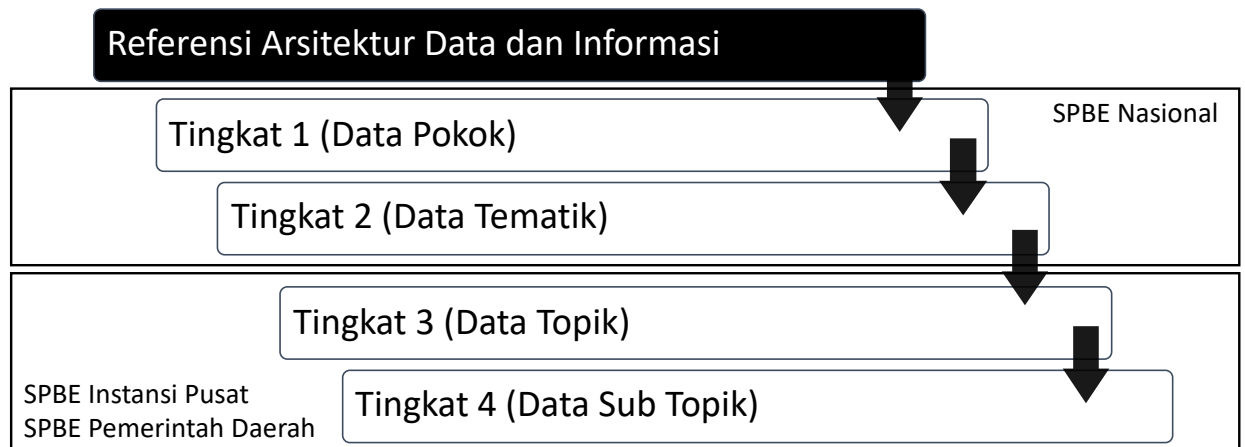
Struktur dari RAD SPBE Nasional terdiri atas 2 (dua) tingkat, yaitu:

- 1) Data pokok, yang mengelompokkan data ke dalam data sektor pemerintahan dan data pendukung umum sebagai RAD tingkat 1 (pertama); dan
- 2) Data tematik, yang menjelaskan urusan pemerintahan yang diemban oleh Pemerintah Republik Indonesia sesuai yang diamanatkan oleh UU, dikelompokkan ke dalam data urusan pemerintahan dan uraian data pendukung umum sebagai RAD tingkat 2 (kedua).

Selanjutnya IPPD akan mendefinisikan di tingkat bawahnya, yang akan dijelaskan dalam pedoman penyusunan Arsitektur SPBE.

C. Taksonomi RAD

RAD SPBE Nasional terdiri dari 10 (sepuluh) data pokok di tingkat 1 (satu) dan 50 (lima puluh) data tematik di tingkat 2 (dua). IPPD, dalam menyusun RAD masing-masing mengacu pada RAD SPBE Nasional, serta melengkapi RAD pada tingkat di bawahnya sebagaimana pada **Gambar 5**. Data dan Informasi akan menjadi masukan dalam menjalankan berbagai fungsi pada aplikasi SPBE hingga terbentuknya layanan pemerintah yang diharapkan. Rincian mengenai taksonomi RAD akan dijelaskan pada **Lampiran Taksonomi RAD**.



Gambar 5. Struktur Referensi Arsitektur Data dan Informasi.

3. Referensi Arsitektur Layanan (RAL)

A. Pemahaman RAL

RAL adalah sistem pengklasifikasikan layanan pemerintah yang dihasilkan oleh proses bisnis tertentu, sebagaimana yang telah dijelaskan pada Sub Bab RAB. RAL yang didasari oleh seluruh fungsi-fungsi yang ada di lingkungan penyelenggaraan pemerintahan dapat mengidentifikasi dan mengelompokkan layanan pemerintah yang ada, sehingga menjadi tematik layanan pemerintah terintegrasi. Dengan adanya pengelompokan yang tepat akan lebih mudah menghindari terjadinya duplikasi dan memberikan layanan pemerintah secara komprehensif.

Layanan SPBE merupakan luaran dari sebuah atau beberapa proses bisnis dan disajikan kepada pengguna dengan mencerminkan karakteristik layanan tertentu, serta diselaraskan dengan berbagai inisiatif strategis, program nasional, dan peraturan perundang-undangan terkait layanan pemerintah. Untuk itu RAL diklasifikasikan berdasarkan perspektif penerima manfaat. Dalam

hal ini jika penerima manfaat tersebut adalah masyarakat seperti penerapan SPM dan dunia usaha seperti penerapan Cipta Kerja (eksternal dari pemerintahan) diklasifikasikan sebagai layanan publik (*Government to Citizen/G2C* dan *Government to Business/G2B*) dan bila penerima manfaat tersebut adalah instansi pemerintah ataupun aparatur negara (internal pemerintahan) maka diklasifikasikan sebagai layanan administrasi pemerintahan (*Government to Government/ G2G*, *Government to Employee/G2E*).

Diharapkan dengan penerapan RAL SPBE dalam melakukan identifikasi layanan pemerintah, maka dapat mempercepat terwujudnya agenda pembangunan untuk melakukan transformasi pelayanan publik menuju layanan digital pemerintah terintegrasi, serta mempercepat tersedianya infrastruktur untuk ekonomi dan pelayanan dasar melalui pelayanan secara komprehensif, menjadikan pemerintah yang bersifat *user-centric* menuju penerapan *Society 5.0*.

B. Struktur RAL

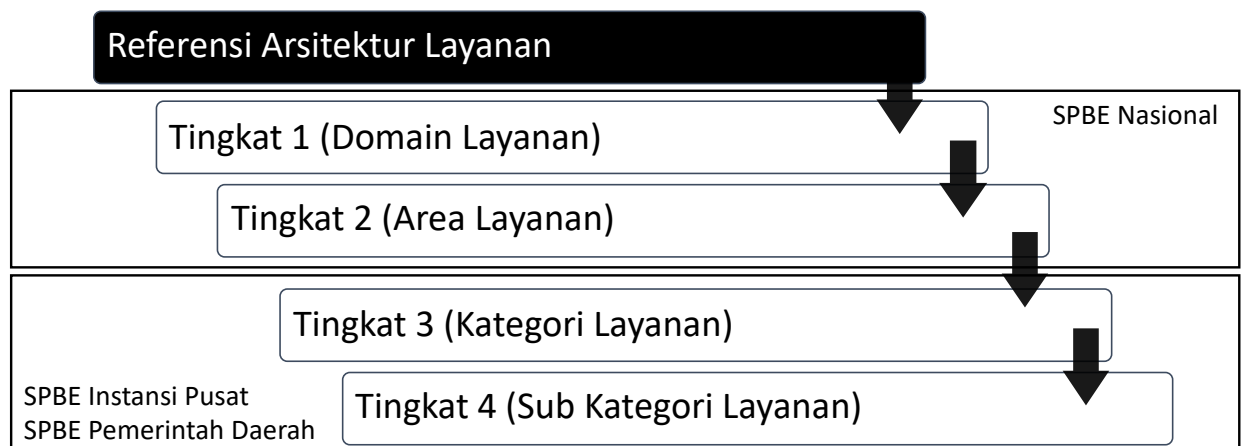
Struktur dari RAL SPBE Nasional terdiri atas 2 (dua) tingkat, yaitu:

- 1) Domain layanan, yang mengelompokkan layanan pemerintahan ke dalam domain layanan pemerintahan sebagai RAL tingkat 1 (pertama); dan
- 2) Area layanan, yang menjelaskan area layanan pemerintah sesuai dengan target layanan, dikelompokkan ke dalam area layanan sebagai RAL tingkat 2 (kedua).

Selanjutnya IPPD akan mendefinisikan di tingkat bawahnya, yang akan dijelaskan dalam pedoman penyusunan Arsitektur SPBE.

C. Taksonomi RAL

RAL terdiri dari 2 (dua) domain layanan di tingkat 1 (pertama) dan 40 (empat puluh) area layanan di tingkat 2 (kedua). IPPD, dalam menyusun RAL masing-masing mengacu pada RAL SPBE Nasional, serta melengkapi RAL pada tingkat di bawahnya sebagaimana pada **Gambar 6**. Berbagai layanan yang dapat diklasifikasikan dalam RAL, akan menjawab tujuan dan sasaran SPBE. Rincian mengenai taksonomi RAL akan dijelaskan pada **Lampiran Taksonomi RAL**.



Gambar 6. Struktur Referensi Arsitektur Layanan.

4. Referensi Arsitektur Aplikasi SPBE (RAA)

A. Pemahaman RAA

RAA adalah kerangka kerja untuk mengkategorikan aplikasi untuk membantu dalam identifikasi peluang untuk berbagi, penggunaan kembali, kolaborasi dan konsolidasi dari aplikasi. Definisi dari aplikasi itu sendiri, adalah satu atau sekumpulan

program komputer dan prosedur yang dirancang untuk melakukan tugas atau fungsi layanan pemerintah (Perpres SPBE, pasal 1 ayat 21).

Tujuan dari disusunnya RAA adalah menjadi acuan dalam mengklasifikasikan aplikasi dan komponennya. Dengan demikian pemetaan domain arsitektur aplikasi dapat disusun baik untuk kondisi saat ini maupun perencanaan pengembangannya. Berdasarkan informasi yang dihasilkan dari proses pemetaan tersebut, akan membantu secara signifikan dalam mengidentifikasi peluang ditemukannya duplikasi ataupun redundansi, peluang untuk berbagi pakai, ataupun untuk penggunaan kembali.

Prinsip-prinsip yang digunakan dalam penyusunan RAA antara lain:

- 1) Taksonomi RAA disusun berdasarkan pada struktur adaptif yang memungkinkan terjadinya pengembangan dan atau pengintegrasian fungsi lain/baru dalam penyediaan kemampuan TIK;
- 2) Aplikasi yang berorientasi pada layanan;
- 3) Didefinisikan sebagai hirarki komponen aplikasi;
- 4) Dirancang untuk mempromosikan kemudahan penggunaan, aksesibilitas, dan pelaporan;
- 5) Berbasis standar terbuka (*open source*);
- 6) Terkorelasi dengan RAL, dan RAD melalui hubungan yang teridentifikasi dan didukung RAK.

RAA berlaku secara nasional, sehingga IPPD akan menggunakan bahasa yang sama dalam mendefinisikan aplikasi yang digunakan. Dengan

demikian dapat dilakukan efisiensi. Pemetaan domain aplikasi SPBE yang menggunakan RAA akan dapat memantau dan mengevaluasi pemerataan infrastruktur TIK nasional.

B. Struktur RAA

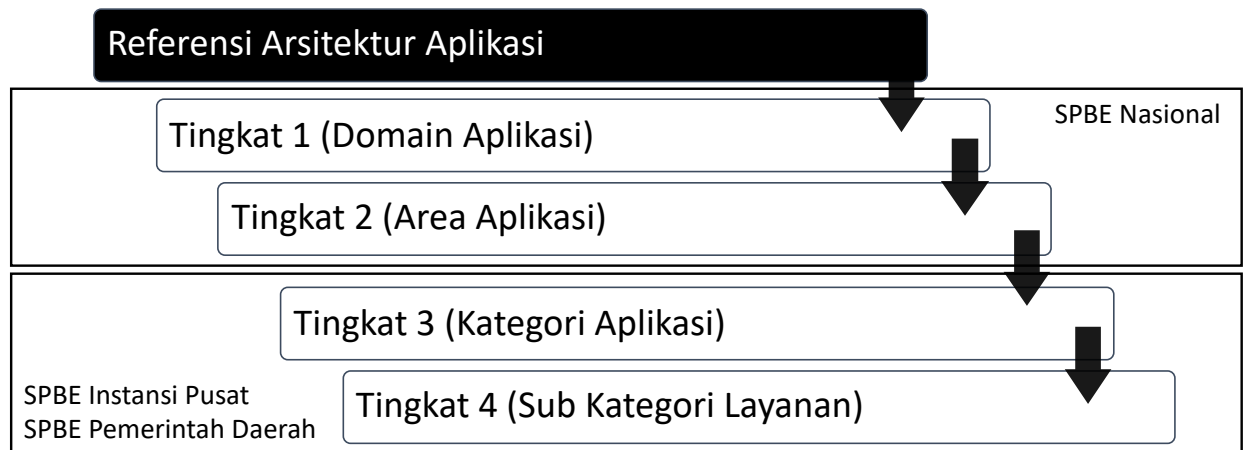
Struktur dari RAA SPBE Nasional terdiri atas 2 (dua) tingkat, yaitu:

- 1) Domain aplikasi, yang mengelompokkan aplikasi SPBE ke dalam 2 (dua) domain aplikasi sebagai RAA tingkat 1 (pertama); dan
- 2) Area aplikasi, yang mengelompokkan aplikasi SPBE ke dalam area aplikasi sesuai dengan masing-masing domain aplikasinya sebagai RAA tingkat 2 (kedua).

Selanjutnya IPPD akan mendefinisikan di tingkat bawahnya, akan dijelaskan dalam pedoman penyusunan Arsitektur SPBE.

C. Taksonomi RAA

RAA terdiri dari 2 (dua) domain aplikasi di tingkat 1 dan 3 (tiga) area di tingkat 2. RAA menjadi acuan bagi penyusunan domain arsitektur aplikasi baik secara nasional maupun untuk IPPD dan menjadi dasar kebutuhan penyediaan infrastruktur TIK yang selanjutnya didefinisikan pada Referensi Arsitektur Infrastruktur (RAI). IPPD, dalam menyusun RAA masing-masing mengacu pada RAA SPBE Nasional, serta melengkapi RAA pada tingkat di bawahnya sebagaimana pada **Gambar 7**. Rincian mengenai taksonomi RAA akan dijelaskan pada **Lampiran Taksonomi RAA**.



Gambar 7. Struktur Referensi Arsitektur Aplikasi.

5. Referensi Arsitektur Infrastruktur SPBE (RAI)

A. Pemahaman RAI.

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 atau penghubung, dan perangkat elektronik lainnya (Perpres SPBE, pasal 1 ayat 15).

Tujuan dari disusunnya RAI adalah untuk memberikan dasar dalam mengklasifikasikan teknologi infrastruktur TIK yang diperlukan untuk mendukung pelaksanaan SPBE. Referensi ini digunakan sebagai acuan dalam pemetaan infrastruktur TIK yang digunakan saat ini dan yang direncanakan ke dalam peta domain arsitektur infrastruktur SPBE. Informasi ini diperlukan dalam mengidentifikasi infrastruktur TIK yang dapat digunakan secara berbagi pakai dan mempermudah dalam melakukan konsolidasi dan utilisasinya.

Beberapa prinsip yang digunakan dalam penyusunan RAI adalah:

- 1) Taksonomi RAI harus mudah beradaptasi dengan kebutuhan masa depan, dan mengakomodasi teknologi baru;
- 2) Didefinisikan sebagai hirarki elemen infrastruktur TIK;
- 3) Dirancang untuk mempromosikan kemudahan penggunaan, aksesibilitas, dan pelaporan;
- 4) Memfasilitasi layanan dan interoperabilitas bersama;
- 5) Berbasis standar umum (*open standard*);
- 6) Dapat digunakan untuk mendukung RAA dan RAD melalui hubungan yang terindikasi dan didukung oleh RAK.

RAI berlaku secara nasional, sehingga IPPD menggunakan bahasa yang sama dalam mendefinisikan infrastruktur TIK yang dimiliki. Dengan demikian dapat dilakukan pemerataan infrastruktur TIK yang menjadi prioritas agenda pembangunan.

B. Struktur RAI

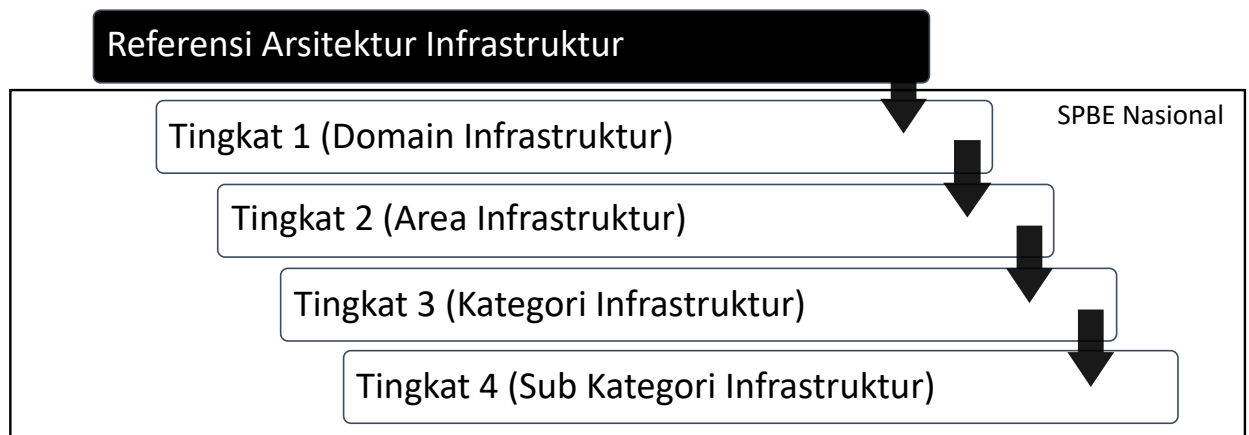
Struktur dari RAI SPBE Nasional pada 2 (dua) tingkat teratas, yaitu:

- 1) Domain, yang mengelompokkan infrastruktur ke dalam domain sebagai RAI tingkat 1 (pertama); dan
- 2) Area, yang mengelompokkan infrastruktur SPBE ke dalam area sesuai dengan masing-masing domain infrastrukturnya sebagai RAI tingkat 2 (kedua).

Selanjutnya untuk mendefinisikan di tingkat bawahnya, akan dijelaskan dalam pedoman penyusunan Arsitektur SPBE.

C. Taksonomi RAI

RAI terdiri dari 3 (tiga) domain di tingkat 1 dan 8 (delapan) area di tingkat 2. RAI menjadi acuan bagi penyusunan domain arsitektur infrastruktur TIK baik secara nasional maupun untuk IPPD, sebagaimana pada **Gambar 8**. Rincian mengenai taksonomi RAI akan dijelaskan pada **Lampiran Taksonomi RAI**.



Gambar 8. Struktur Referensi Arsitektur Infrastruktur.

6. Referensi Arsitektur Keamanan SPBE (RAK)

A. Pemahaman RAK

RAK pada SPBE disusun dengan maksud sebagai kerangka dasar dalam mendeskripsikan pengendalian keamanan data dan informasi, infrastruktur, serta aplikasi yang terpadu dalam SPBE nasional dan menjadi acuan bagi IPPD. Kerangka dasar ini menjadi panduan dalam pengintegrasian keamanan data dan informasi, aplikasi SPBE, dan infrastruktur SPBE nasional dan juga menjadi acuan bagi IPPD, sehingga dapat

dilakukan pengendalian melalui identifikasi program keamanan, pengujian kelaikan keamanan serta regulasi keamanan yang komprehensif. Secara tidak langsung, RAK akan turut mengawal pelaksanaan pembangunan di Indonesia dan pada umumnya akan turut melancarkan pelaksanaan pemerataan infrastruktur TIK.

B. Struktur RAK

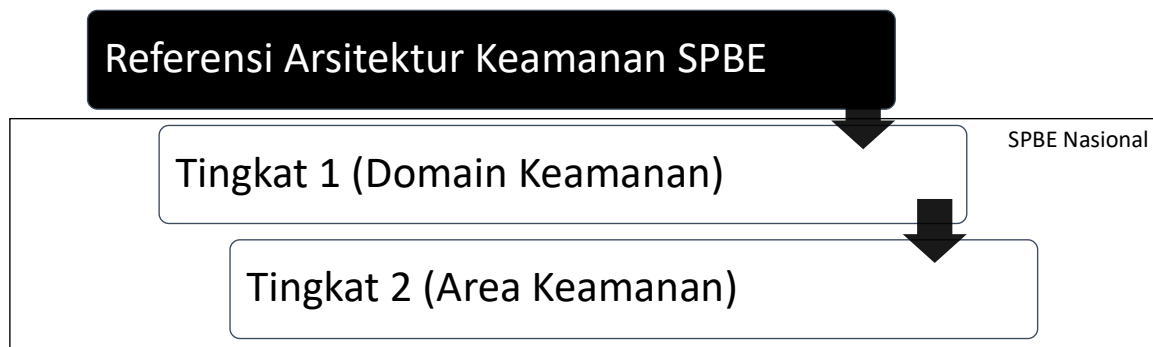
Struktur dari RAK SPBE Nasional terdiri atas 2 (dua) tingkat, yaitu:

- 1) Domain keamanan, yang mengelompokkan keamanan SPBE ke dalam domain keamanan terdiri dari standar keamanan, penerapan keamanan dan uji kelaikan keamanan, sebagai RAK tingkat 1 (pertama); dan
- 2) Area keamanan, yang mengelompokkan keamanan SPBE ke dalam area keamanan terhadap data dan informasi, aplikasi, serta infrastruktur SPBE sebagai RAK tingkat 2 (kedua).

Selanjutnya untuk mendefinisikan elemen didalamnya, akan dijelaskan dalam pedoman penyusunan Arsitektur SPBE.

C. Taksonomi RAK

RAK terdiri dari 3 (tiga) domain keamanan di tingkat 1 dan 9 (sembilan) area keamanan di tingkat 2. RAK menjadi acuan bagi penyusunan domain arsitektur keamanan SPBE baik secara nasional maupun untuk IPPD, sebagaimana pada **Gambar 9**. Rincian mengenai taksonomi RAI akan dijelaskan pada **Lampiran Taksonomi RAK**.

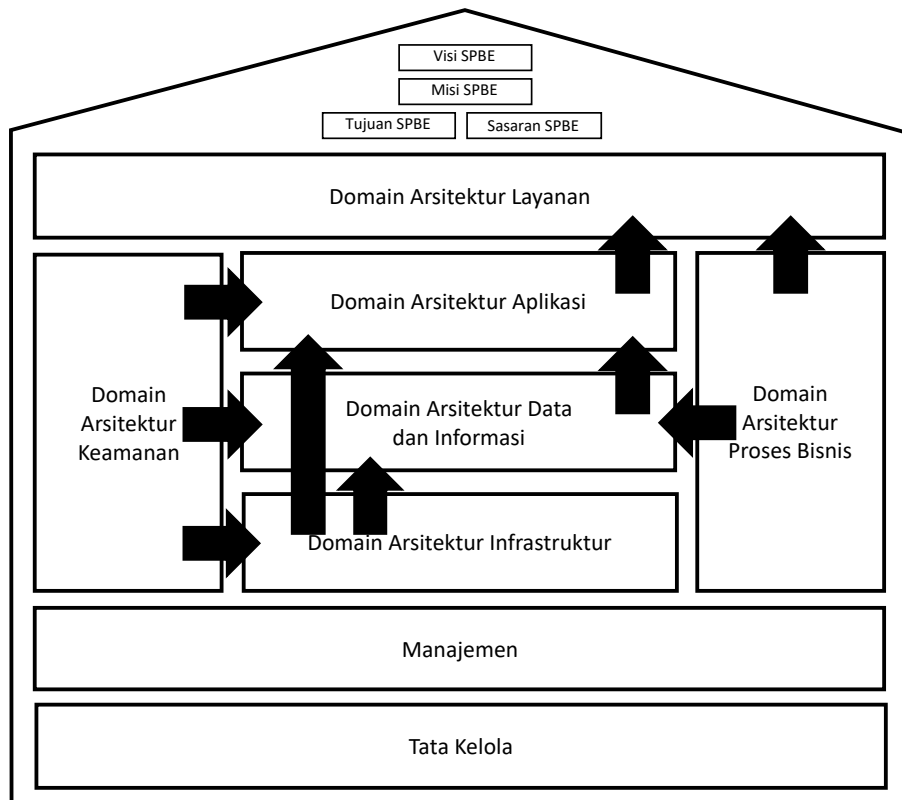


Gambar 9. Struktur Referensi Arsitektur Keamanan.

7. Keterkaitan Antar Referensi Arsitektur SPBE

Arsitektur SPBE Nasional terdapat 6 (enam) domain referensi arsitektur yang mempunyai saling keterkaitan yang erat. Keterkaitan antar referensi arsitektur dimulai dari domain proses bisnis, yakni sebuah urusan pemerintah pada dasarnya akan memiliki data dan informasi didalamnya. Dalam penyelenggaraan urusan pemerintah, penggunaan data dan informasi tersebut dilakukan untuk menghasilkan layanan, dimana layanan akan berbasis elektronik, berupa aplikasi yang berjalan diatas infrastruktur TIK berbagi pakai yang handal dan aman. Keterkaitan antar domain tersebut, dapat terlihat dalam kerangka kerja SPBE sebagaimana pada **Gambar 10**.

Setiap organisasi pemerintah, perlu mendefinisikan dengan jelas komponen-komponen ataupun entitas yang terkait dalam penyelenggaraan urusan yang diembannya. Dengan demikian, dapat dilakukan pemetaan semua entitas tersebut secara terintegrasi dengan lingkup nasional pada seluruh domain arsitektur SPBE. Kompleksitas yang ada dalam sistem pemerintahan sudah tidak memungkinkan untuk melakukan pengaturan yang baik secara konvensional (*non-digital*).



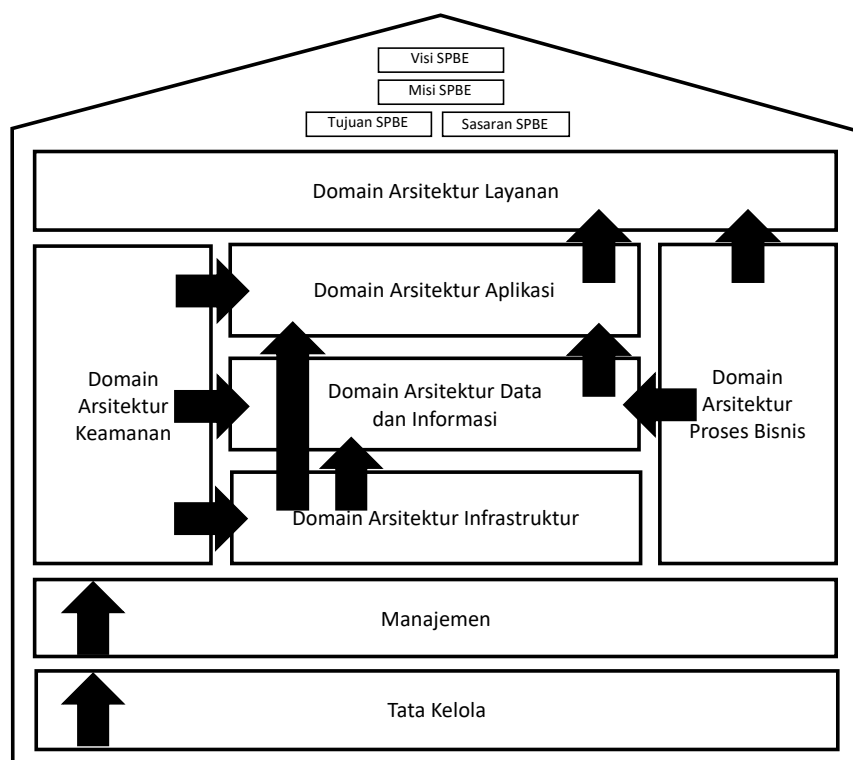
Gambar 10. Keterkaitan antar referensi arsitektur SPBE.

Pemetaan entitas di atas akan menghasilkan sebuah peta arsitektur SPBE yang menyeluruh. Ini akan memberikan peluang untuk melihat apakah terdapat duplikasi fungsi yang tidak diperlukan. Dengan meminimalkan duplikasi yang ada akan mengurangi terjadinya pemborosan pembiayaan secara signifikan. Dikarenakan cakupan yang menyeluruh, maka arsitektur SPBE akan dapat mempermudah pendefinisian proses bisnis baru, penyederhanaan proses bisnis, pembentukan layanan yang inovatif, efisiensi penggunaan infrastruktur dengan berbagi pakai, efisiensi pengembangan aplikasi yang diperlukan, peningkatan kredibilitas pemerintah dengan informasi yang akurat dan terpercaya, dan lainnya.

4.1.2. Domain Arsitektur SPBE Nasional

Sebagai panduan dalam tata kelola SPBE di IPPD, diperlukan domain arsitektur SPBE nasional. Domain

arsitektur SPBE ini diharapkan dapat menggambarkan penyelenggaraan pemerintahan secara nyata pada IPPD. Kolaborasi dan integrasi baik dari sisi aplikasi maupun infrastruktur TIK dalam menghasilkan layanan pada proses bisnis tertentu, dimana hal itu semua didukung oleh pelaksanaan manajemen SPBE yang komprehensif didalamnya termasuk pelaksanaan Audit TIK, serta terselenggara dengan tata kelola SPBE yang baik, sebagaimana pada **Gambar 11**.



Gambar 11. Keterkaitan antar unsur dalam Kerangka Kerja SPBE

Tidak hanya dapat melihat adanya redundansi aplikasi maupun infrastruktur saja, dengan penerapan domain arsitektur SPBE yang saling terkait ini, diharapkan dapat memberikan kondisi riil pelaksanaan proses bisnis pemerintahan yang terintegrasi di tingkat nasional, yang dilakukan di IPPD, sehingga dapat menjadi alat yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi adanya tumpang tindih pelaksanaan proses bisnis dan layanan pemerintahan di IPPD. Hal ini tentu saja dapat menjadi bahan dukung yang

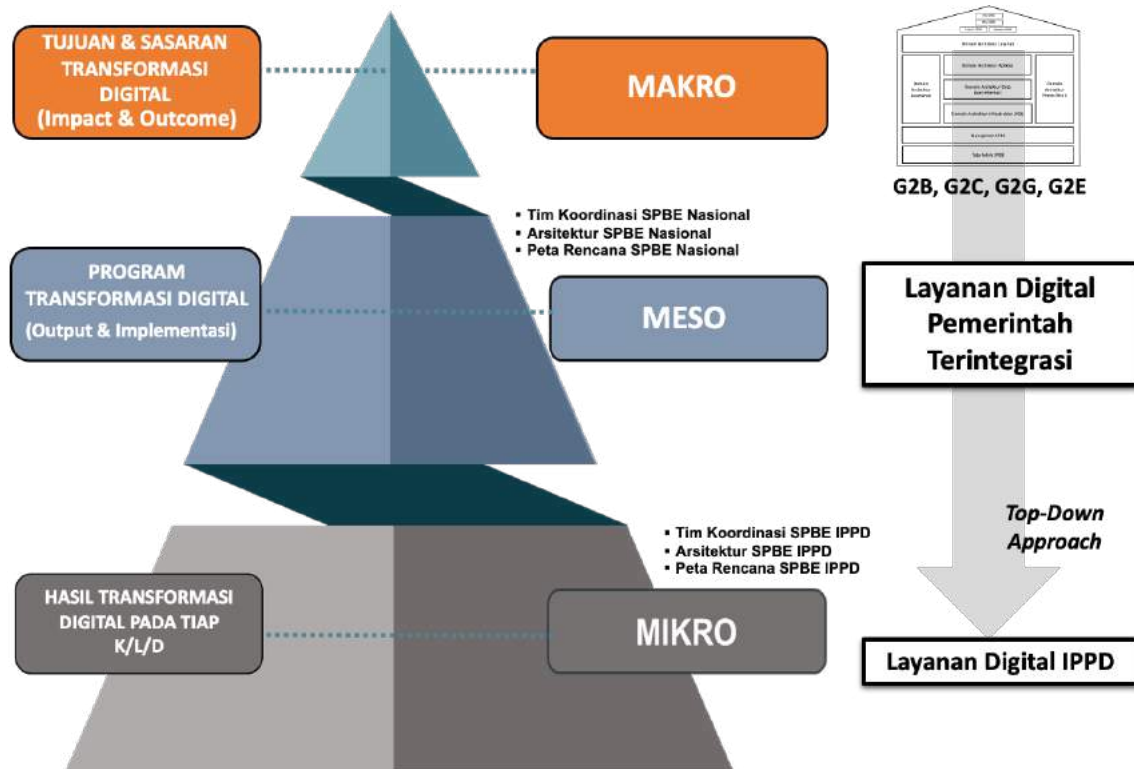
penting dalam proses pengambilan keputusan agar dapat mewujudkan kinerja pemerintahan yang lebih efektif dan efisien, menuju terwujudnya *collaborative* dan *smart government*.

1. Domain Arsitektur Proses Bisnis

A. Substansi Domain Arsitektur Proses Bisnis

Dalam rangka mewujudkan tujuan kemerdekaan Bangsa Indonesia, Undang-Undang Dasar Tahun 1945 (UUD 45) telah menyebutkan baik tersurat maupun tersirat, beberapa urusan pemerintahan yang harus dilakukan. Dalam perjalanan bernegara, DPR selaku eksekutif menyusun UU sebagai penjabaran dari UUD 45. Pada tahun 2008 diterbitkan UU Nomor 39 tentang Kementerian Negara yang kemudian dilengkapi dengan UU Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah. Penyelenggaraan negara yang dilakukan baik oleh Pemerintah Pusat maupun Pemerintahan Daerah merupakan bentuk pelaksanaan dari UU di atas, yang selanjutnya disebut sebagai kebijakan makro. Urusan pemerintahan yang telah ditetapkan dalam kedua UU tersebut harus dilaksanakan dengan sebaik-baiknya, kedalam kebijakan meso yang mengkolaborasikan berbagai instansi, selanjutnya dilaksanakan oleh IPPD dalam bentuk kebijakan mikro, sebagaimana terlihat pada **Gambar 12**. Dengan ditetapkannya Perpres SPBE, dimaksudkan untuk mewujudkan tata kelola pemerintahan yang bersih, efektif, transparan, dan akuntabel serta pelayanan publik yang berkualitas dan terpercaya.

Selain untuk meningkatkan keterpaduan dan efisiensi sistem pemerintahan berbasis elektronik.



Gambar 12. Strategi Penyediaan Layanan Pemerintah Terintegrasi.

Dalam pelaksanaannya, pemerintah Republik Indonesia telah menyusun perencanaan pembangunan setiap 20 tahun sekali dengan ditetapkan RPJPN. Perencanaan jangka panjang ini diuraikan dengan lebih jelas dalam RPJMN untuk periode 5 tahun. Perencanaan pembangunan ini merupakan realisasi dari urusan pemerintahan yang diemban oleh setiap instansi pemerintahan. Domain Arsitektur Proses Bisnis dalam SPBE memberikan pedoman dalam penggunaan Data dan Informasi serta penyediaan layanan pemerintah terintegrasi melalui penerapan aplikasi SPBE, infrastruktur TIK berbagi pakai, dan Keamanan SPBE.

B. Penggunaan Domain Arsitektur Proses Bisnis

Dalam Domain Arsitektur Proses Bisnis urusan pemerintahan yang diemban oleh instansi pemerintahan diklasifikasikan menurut Model Referensi Proses Bisnis yang telah ditetapkan sebelumnya. Dengan demikian kita dapat melihat pendistribusian kegiatan dalam sebuah urusan pemerintahan tertentu atau pun urusan pemerintahan yang diemban oleh sebuah instansi pemerintahan. Berbekal informasi ini dapat dilakukan penyesuaian beban kerja terkait urusan pemerintahan sehingga dapat dilakukan penugasan urusan pemerintahan yang lebih merata sehingga dapat dilaksanakan dengan lebih efektif dan efisien.

Dengan adanya hubungan Domain Arsitektur Proses Bisnis ini dengan Domain Arsitektur lainnya dalam SPBE, kita dapat menarik informasi-informasi lainnya terkait urusan pemerintahan yang dilakukan. Sebagai contoh kita dapat melihat layanan-layanan yang dihasilkan dalam urusan pemerintahan tersebut, atau aplikasi dan infrastruktur apa saja yang mendukung, atau data dan informasi apa yang diperlukan atau dihasilkan dalam penyelenggaraan urusan pemerintahan ini. Dengan bekal informasi tambahan ini, penentu kebijakan akan dapat menghasilkan kebijakan yang lebih tepat dalam menentukan berbagai langkah penyesuaian proses bisnis yang ada.

2. Domain Arsitektur Data dan Informasi

A. Substansi Domain Arsitektur Data dan Informasi

Pelaksanaan SPBE di IPPD ditujukan untuk mewujudkan proses kerja yang efisien, efektif, transparan, dan akuntabel, serta meningkatkan kualitas pelayanan publik. Untuk mewujudkan tujuan tersebut diperlukan adanya data dan informasi yang dapat dipercaya. Dalam membangun tersedianya data dan informasi ini, pemetaan atas data dan informasi di lingkungan pemerintahan diperlukan sehingga pertanggung-jawaban atas kualitas data dapat dilaksanakan dengan baik.

Domain arsitektur data dan informasi SPBE disusun berdasarkan kebutuhan data yang digunakan pada proses bisnis dan layanan di pemerintahan yang sudah diklasifikasikan dalam referensi arsitektur data yang sudah ditetapkan sebelumnya.

B. Penggunaan Domain Arsitektur Data dan Informasi

Domain arsitektur data dan informasi digunakan untuk mengetahui data apa saja yang digunakan dalam proses bisnis ataupun layanan ataupun data yang sifatnya berdiri sendiri, serta dengan prinsip pada sesuai dengan Perpres Satu Data Indonesia (SDI).

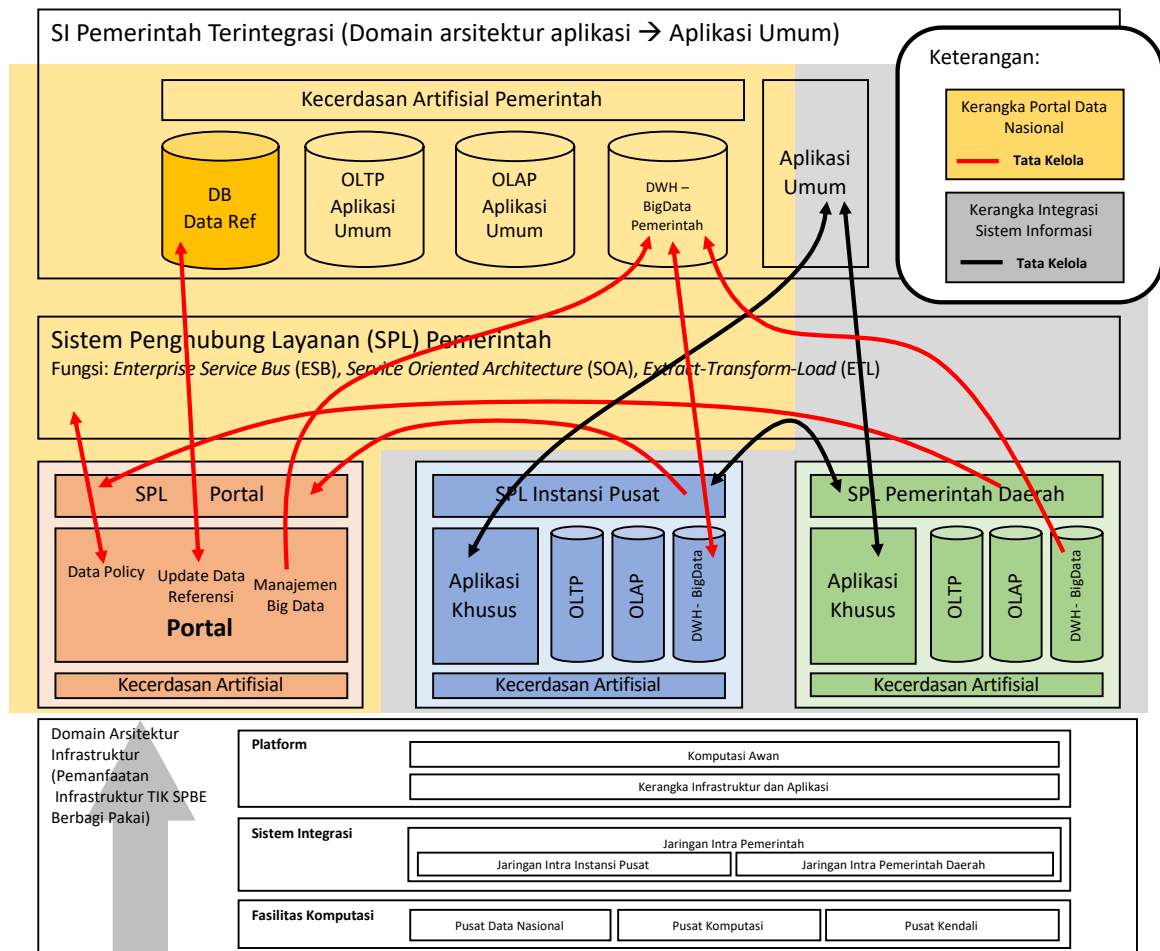
Data dan informasi mencakup semua jenis data dan informasi yang dimiliki oleh IPPD, dan/atau yang diperoleh dari masyarakat, pelaku usaha, dan/atau pihak lain.

C. Korelasi Domain Arsitektur Data dan Informasi dengan Domain Lainnya

Domain arsitektur data dan informasi mempunyai relasi langsung dengan domain proses bisnis sebagai sumber data dan informasi tersebut dan domain arsitektur infrastruktur di mana diklasifikasikan pada media penyimpan data tersebut. Semua data akan disimpan dalam infrastruktur serta terintegrasi dalam Portal SDI, yang dapat diakses dan dibagikan sesuai dengan aturan yang sudah ditetapkan.

Portal SDI juga terkait dengan Peraturan Presiden No. 95 Tahun 2018 tentang SPBE, bahwa Portal Data Nasional merupakan pintu gerbang transparansi pemerintah melalui keterbukaan dan pertukaran data antar instansi pemerintah, pelaku usaha, dan masyarakat, serta Portal Data Nasional ditujukan untuk mendukung kebijakan Satu Data Indonesia. Berdasarkan amanat tersebut, maka portal SDI berkorelasi dengan Portal Data Nasional sebagaimana ilustrasi pada **Gambar 13** dan akan saling mendukung dan menjadi satu kesatuan dalam penerapan SPBE dan SDI secara komprehensif

Selain kedua domain tersebut, data dan informasi merupakan aset yang perlu diamankan dalam SPBE (domain arsitektur keamanan). Mekanisme pengamanan terhadap data diatur dan ditetapkan oleh standar arsitektur keamanan.



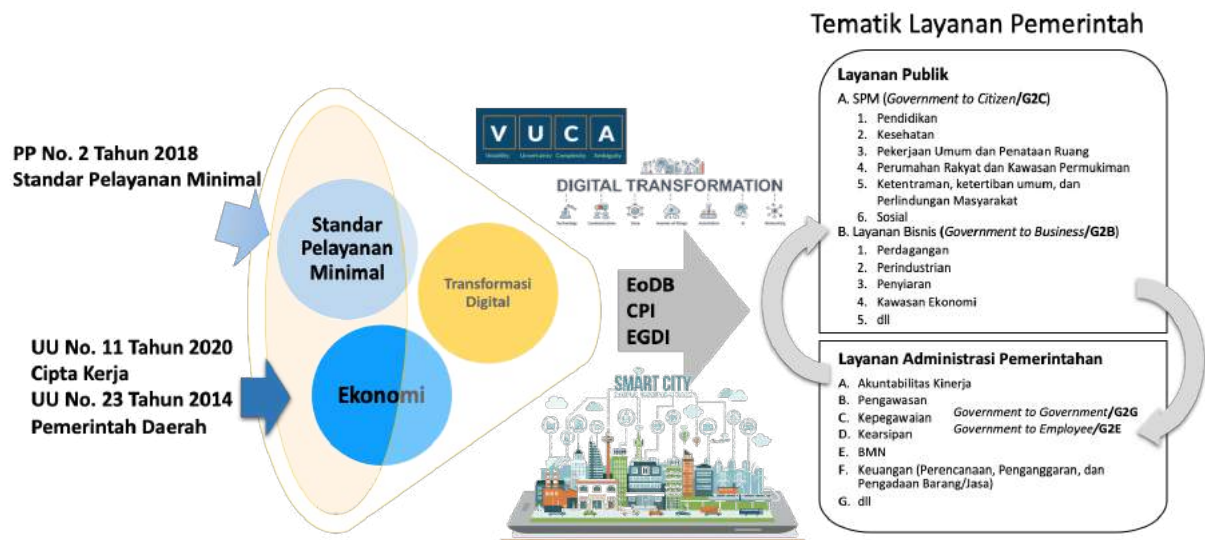
Gambar 13. Kerangka Portal Data Nasional dan Integrasi SI.

3. Domain Arsitektur Layanan

A. Substansi Domain Arsitektur Layanan

Dalam RPJMN, perencanaan pembangunan dijabarkan dalam bentuk kegiatan/proyek untuk keseluruhan instansi pemerintahan di Indonesia. Domain Arsitektur Layanan disusun untuk dapat memetakan kegiatan/proyek tersebut sehingga mudah dianalisis dan disimpulkan. Hal ini penting selain untuk menghindari duplikasi kegiatan sehingga dapat dihindari pemborosan keuangan negara, juga untuk menciptakan inovasi layanan baru yang diperlukan sesuai kebutuhan yang ada,

sebagaimana yang diilustrasikan pada **Gambar 14**, pola tematik layanan pemerintah



Gambar 14. Pola Tematik Layanan Pemerintah.

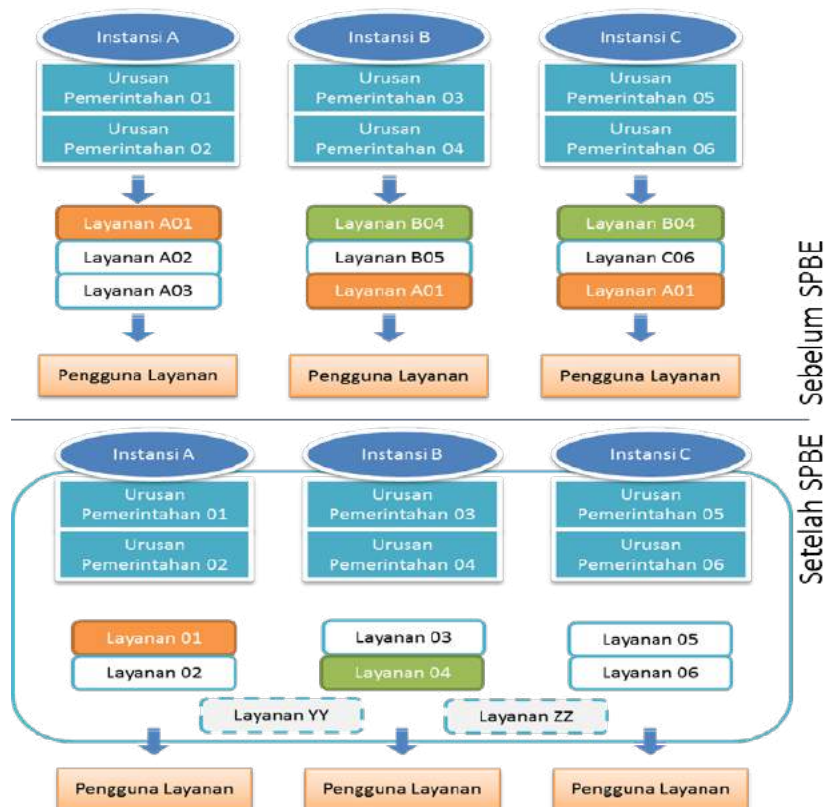
Sebagai sebuah negara yang “Bhinneka Tunggal Ika” pada wilayah yang luas, Indonesia memiliki berbagai kebutuhan yang sangat beragam di berbagai pelosok wilayahnya. Dengan mengemban urusan pemerintahan yang dimiliki, setiap instansi akan dituntut untuk memberikan layanan yang sesuai dengan kebutuhan wilayah administratif pemerintahan yang dimiliki. Pada gambar di atas, terlihat di sebelah kiri ilustrasi layanan sebagai luaran dari sebuah instansi pemerintahan (dalam hal ini urusan pemerintahan/proses bisnis tertentu) terhadap Rakyat Indonesia ataupun terhadap internal instansi pemerintahan dan pegawainya. Sedangkan di sisi kanan domain arsitektur SPBE lainnya akan menjadi pengungkit (*enabler*) terlaksananya urusan pemerintahan tersebut hingga dapat menghasilkan luaran yang tepat secara efektif dan efisien.

Jika pada RAB, taksonomi disusun berdasarkan tugas dan fungsi tiap lembaga dalam pemerintahan, maka dalam menyusun taksonomi RAL dilakukan dengan menganalisis luaran yang dihasilkan dari tiap fungsi pada instansi yang ada. Hasil analisis ini yang kemudian dijadikan dasar penetapan model referensi layanan.

Dalam Perpres SPBE, dikatakan bahwa layanan adalah keluaran yang dihasilkan oleh 1 (satu) atau beberapa fungsi aplikasi SPBE dan yang memiliki nilai manfaat. Sedangkan Pengguna SPBE adalah IPPD, pegawai Aparatur Sipil Negara (ASN), perorangan, masyarakat, pelaku usaha, dan pihak lain yang memanfaatkan layanan. Dapat dilihat bahwa layanan menggunakan asas manfaat yang dihasilkan (*benefits*) untuk para penggunanya (G2G, G2E, G2C, dan G2B).

B. Penggunaan Domain Arsitektur Layanan

Dengan sekian banyak ragam layanan yang dihasilkan pemerintah Republik Indonesia, perlu dilakukan pengelompokan ataupun klasifikasi yang benar sesuai dengan Model Referensi Layanan. Dengan adanya pengelompokan ini akan memudahkan evaluasi terhadap layanan pemerintah secara keseluruhan. Baik dalam hal menghilangkan duplikasi, berbagi pakai layanan yang ada antar instansi pemerintahan, hingga inovasi layanan baru yang lebih sesuai dengan harapan rakyat Indonesia, sebagaimana ilustrasi pada **Gambar 15**.



Gambar 15. Perubahan menuju tematik layanan pemerintah.

Pada gambar tersebut, memberikan ilustrasi, dimana duplikasi Layanan A01 dan Layanan B04 dapat ditemukan dan dihilangkan dengan prinsip berbagi pakai pada layanan. Dengan mempunyai sudut pandang secara menyeluruh terhadap layanan yang dihasilkan, pemerintah dapat lebih mudah untuk membentuk Layanan YY dan Layanan ZZ sesuai dengan kebutuhan masyarakat.

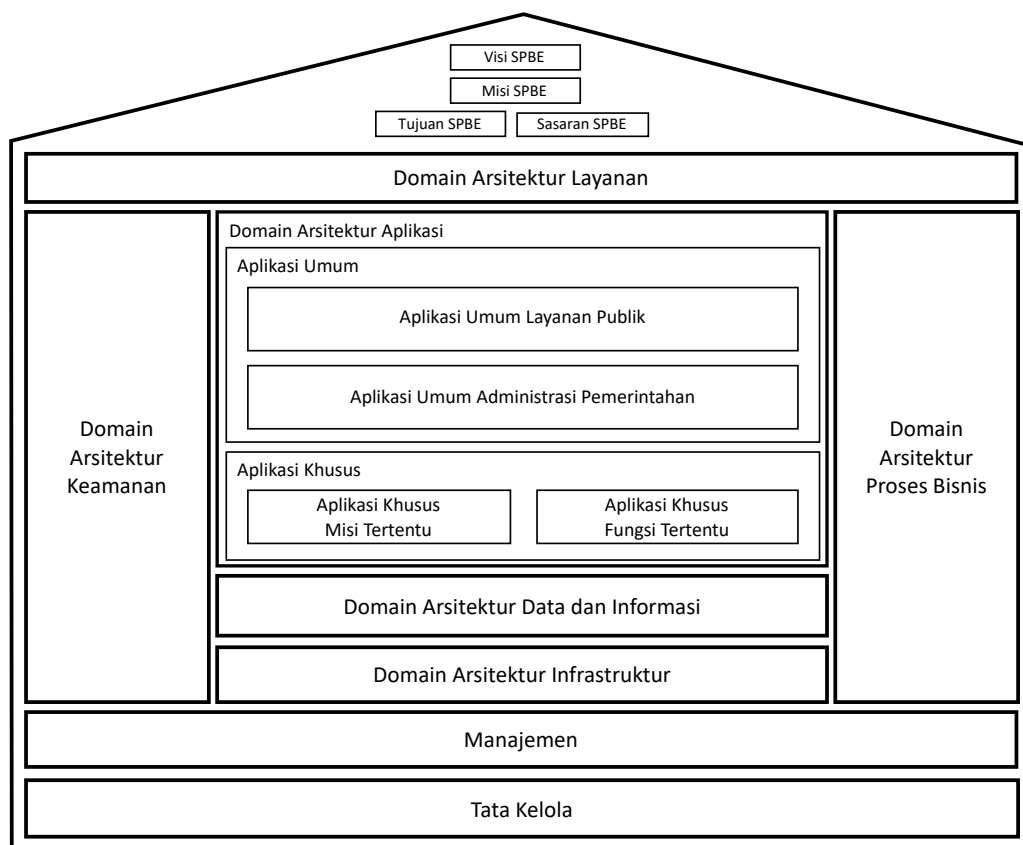
4. Domain Arsitektur Aplikasi

A. Substansi Domain Arsitektur Aplikasi

Dalam membangun konsep arsitektur aplikasi SPBE Nasional, terdapat beberapa faktor penting dalam pembangunan dan pengembangan aplikasi yang dapat berbagi pakai dan efisien. Berikut ini merupakan faktor-faktor yang mempengaruhi, yaitu:

- 1) Pengembangan Aplikasi, sesuai dengan amanat dalam Perpres SPBE (keterpaduan, berbagi pakai, dan efisiensi dan optimalisasi layanan)
- 2) Tujuan pembangunan dan layanan pemerintahan (RPJMN, regulasi, UU, Keppres, Permen, dan referensi arsitektur proses bisnis dan referensi arsitektur layanan)
- 3) Standarisasi (Teknologi, Lisensi, kode terbuka, *delivery*/proses)

Faktor-faktor tersebut di atas telah dituangkan dalam referensi arsitektur aplikasi yang kemudian diterapkan dalam domain arsitektur aplikasi SPBE nasional, sebagaimana pada **Gambar 16**.



Gambar 16. Arsitektur SPBE pada Domain Aplikasi.

B. Komponen Arsitektur Aplikasi

1) Aplikasi Umum Layanan Publik

Lapisan aplikasi umum layanan publik merupakan lapisan aplikasi umum yang mendukung layanan publik, secara berbagi pakai dan dapat berupa modul fungsi aplikasi yang dipakai bersama (*shared services*). Lapisan ini merupakan lapisan presentasi dari layanan publik yang berhubungan langsung dengan melayani publik sesuai bidang dan memiliki hubungan dengan lapisan di bawahnya sebagai tidak lanjut dan sebagai presentasi ke publik dari hasil tindak lanjut. Dengan demikian, lapisan ini akan berhubungan dengan lapisan di bawahnya baik Lapisan Aplikasi Khusus maupun Lapisan Aplikasi Umum Administrasi Pemerintahan.

2) Aplikasi Umum Administrasi Pemerintahan

Lapisan aplikasi umum administrasi pemerintahan memiliki fungsi yang sama dan digunakan oleh IPPD secara berbagi pakai dan dapat berupa modul fungsi aplikasi yang dipakai bersama (*shared services*). Dalam lapisan ini, pengelompokan bidang administrasi pemerintahan. Lapisan ini akan mendukung atau menjadi dasar operasional dari lapisan di atasnya, dimana komponen aplikasi atau sistem integrasi dari aplikasi dapat digunakan untuk mendukung aplikasi pada lapisan di atasnya.

3) Aplikasi Khusus Fungsi Tertentu

Aplikasi khusus ini hanya dikembangkan dan digunakan oleh IPPD tertentu untuk memenuhi fungsi khusus yang bukan fungsi IPPD lain. Hal ini digunakan secara vertikal dalam satu IPPD.

Lapisan ini menggunakan lapisan di bawahnya sebagai pendukung pengembangan dan operasional aplikasi atau sebaliknya dalam hasil dapat mendukung lapisan di bawahnya.

4) Aplikasi Khusus Misi Tertentu

Lapisan aplikasi khusus misi tertentu mendukung misi tertentu pemerintahan sesuai dengan peraturan dan perundang-undangan atau berkaitan dengan keadaan darurat dengan manfaat dalam jangka waktu tertentu. Aplikasi khusus hanya dikembangkan dan digunakan oleh IPPD tertentu untuk memenuhi kebutuhan khusus yang bukan kebutuhan IPPD lain. Hal ini digunakan secara vertikal dalam satu IPPD. Lapisan ini menggunakan lapisan di bawahnya sebagai pendukung pengembangan dan operasional aplikasi atau sebaliknya dalam hasil dapat mendukung lapisan di bawahnya.

5. Domain Arsitektur Infrastruktur

A. Subtansi Domain arsitektur infrastruktur

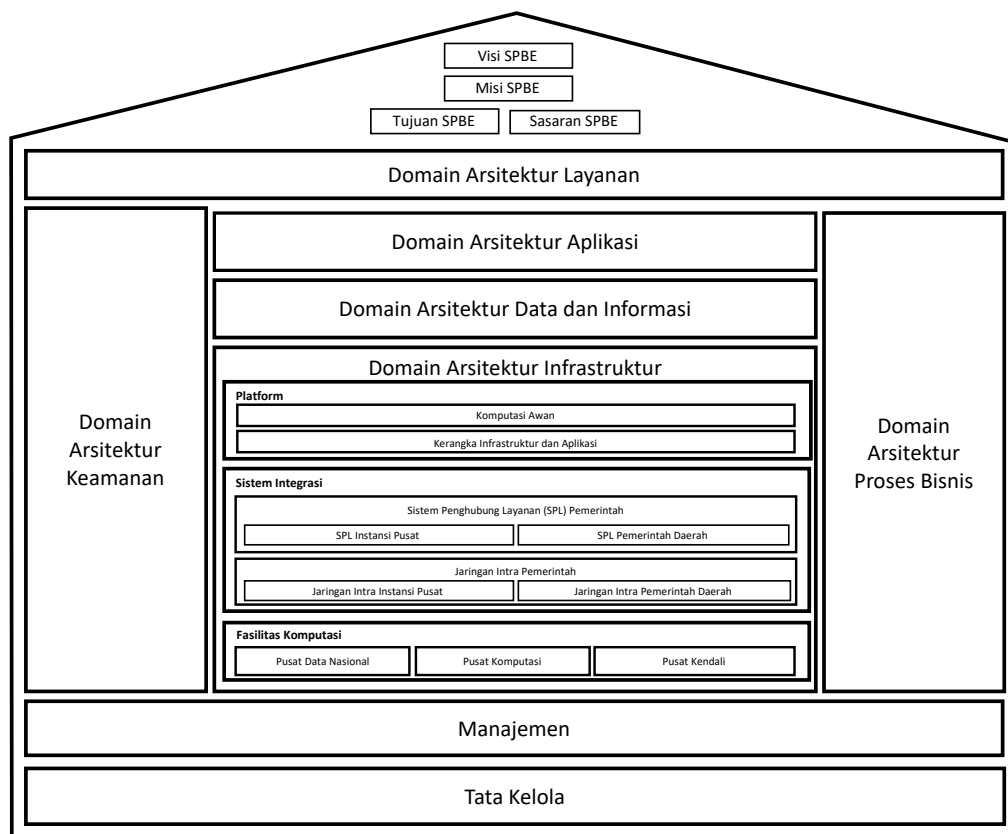
Dalam arsitektur infrastruktur SPBE Nasional, terdapat beberapa faktor penting yang menjadi fokus dalam tujuan pembangunan dan pengembangan arsitektur infrastruktur yang handal. Berikut ini merupakan faktor-faktor yang perlu diperhatikan, yaitu:

- 1) Pusat komputasi dan data terpusat;
- 2) Kapasitas besar untuk komputasi dan penyimpanan;
- 3) Penggunaan teknologi virtualisasi;

- 4) Pemanfaatan aset TIK (*Hardware/ Software/ Netware*) secara optimal;
- 5) Kendali yang terpusat dan kolaborasi operasional;
- 6) Dukungan terkait media jaringan yang beragam;
- 7) IPPD sebagai pemakai; dan
- 8) Kerangka infrastruktur TIK dan aplikasi pemerintah.

Faktor-faktor tersebut di atas telah dituangkan dalam referensi arsitektur infrastruktur yang kemudian diterapkan dalam domain arsitektur infrastruktur SPBE nasional, sebagaimana pada

Gambar 17.



Gambar 17. Arsitektur SPBE Nasional domain Infrastruktur.

B. Komponen Arsitektur Infrastruktur

1) Platform

Lapisan ini terdiri dari:

a) Komputasi Awan

Merupakan lapisan yang menghubungkan lapisan arsitektur lainnya secara logikal dalam bentuk layanan infrastruktur TIK berupa sistem *Infrastructure as a Service* (IaaS), *Platform as a Service* (PaaS), dan *Software as a Service* (SaaS), berupa berbagai perangkat keras dan perangkat lunak, yang dikelola oleh pemerintah dalam bentuk *Government Cloud*.

b) Kerangka infrastruktur TIK dan aplikasi

Lapisan ini merupakan lapisan yang menentukan standar dari perangkat keras maupun lunak, model komunikasi dan standar *platform* lainnya yang dapat digunakan sebagai acuan desain pengembangan infrastruktur dari lapisan dibawahnya maupun diatasnya.

2) Sistem Integrasi

Lapisan ini terdiri dari:

a) Sistem Penghubung Layanan Pemerintah

Lapisan sistem penghubung merupakan lapisan logikal yang menghubungkan fisik dari lapisan di bawahnya menjadi hubungan logikal yang akan mendukung lapisan domain layanan, domain data dan informasi, domain aplikasi, serta domain infrastruktur di atasnya.

b) Jaringan Intra Pemerintah

Lapisan jaringan intra merupakan lapisan penghubung untuk membentuk jaringan yang menghubungkan antar komponen dari lapisan di bawahnya dan membentuk layanan infrastruktur dari lapisan atasnya.

3) Fasilitas Komputasi

Lapisan ini terdiri dari Pusat Data Nasional, Pusat Komputasi dan Pusat Kendali yang bersifat nasional dan dapat terdiri dari milik IPPD yang telah sesuai dengan nasional. Lapisan ini merupakan fasilitas dari layanan infrastruktur dasar dalam hal untuk penyimpanan (*storage*), kendali dan komputasi dari sistem nasional,.

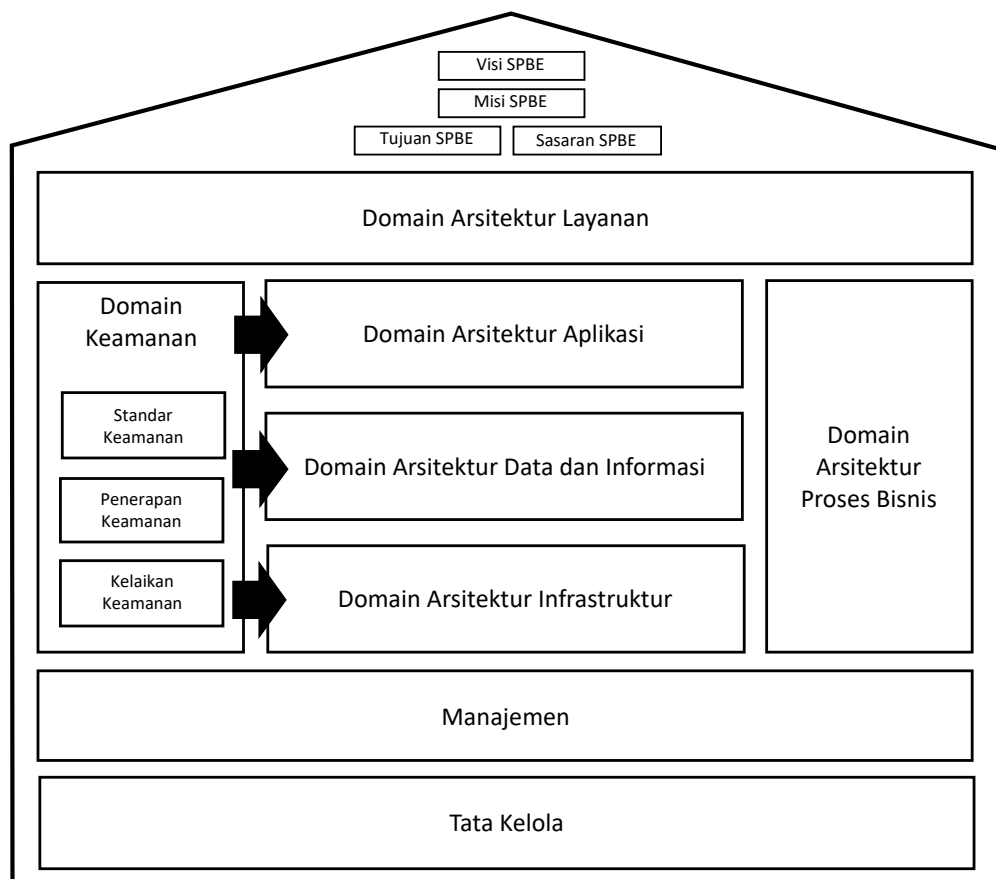
6. Domain Arsitektur Keamanan

A. Substansi Domain Arsitektur Keamanan

Keamanan mencakup penjaminan kerahasiaan, keutuhan, ketersediaan, keaslian, dan kenirsangkalan (*non-repudiation*) sumber daya terkait data dan informasi, Infrastruktur SPBE, dan Aplikasi SPBE. Penjaminan kerahasiaan dilakukan melalui penetapan klasifikasi keamanan, pembatasan akses, dan pengendalian keamanan lainnya. Penjaminan keutuhan dilakukan melalui pendeteksian modifikasi. Penjaminan ketersediaan dilakukan melalui penyediaan cadangan dan pemulihan. Penjaminan keaslian dilakukan melalui penyediaan mekanisme verifikasi dan validasi. Penjaminan kenirsangkalan dilakukan melalui penerapan tanda tangan digital dan jaminan pihak ketiga terpercaya melalui penggunaan sertifikat

digital. Penerapan keamanan harus memenuhi standar teknis dan prosedur keamanan.

Domain arsitektur keamanan adalah domain arsitektur yang mendeskripsikan kerangka dasar keamanan terkait data dan informasi, aplikasi, dan infrastruktur untuk menghasilkan layanan pemerintah yang terintegrasi. Dalam kerangka kerja arsitektur SPBE, keberadaan domain arsitektur keamanan berbeda dengan domain arsitektur lainnya. Keberadaan Domain arsitektur keamanan digambarkan dalam bentuk vertikal melintasi semua domain arsitektur lainnya secara horisontal, sebagaimana terlihat pada **Gambar 18**.



Gambar 18. Keterkaitan Keamanan pada Kerangka Kerja SPBE.

Domain arsitektur keamanan selanjutnya perlu didukung oleh pelaksanaan manajemen keamanan informasi SPBE, dimana manajemen dilakukan melalui serangkaian proses yang meliputi penetapan ruang lingkup, penetapan penanggung jawab, perencanaan, dukungan pengoperasian, evaluasi kinerja, dan perbaikan berkelanjutan terhadap keamanan informasi dalam SPBE. Manajemen keamanan informasi dilaksanakan berdasarkan Pedoman Manajemen Keamanan Informasi SPBE yang ditetapkan.

B. Komponen Arsitektur Keamanan

1) Standar Keamanan

Standar keamanan merupakan acuan persyaratan minimal keamanan dalam bentuk standar nasional, internasional serta regulasi peraturan terkait keamanan SPBE yang telah diterapkan oleh IPPD masing-masing. Standar Keamanan memastikan penerapan fungsi keamanan pada data dan informasi, infrastruktur SPBE dan Aplikasi SPBE sesuai dengan persyaratan keamanan yang telah ditetapkan secara nasional ataupun internasional. Standar keamanan yang dapat diacu oleh setiap IPPD meliputi:

- (1) standar dan/atau Peraturan terkait teknis dan prosedur keamanan;
- (2) standar internasional terkait keamanan informasi; dan
- (3) regulasi lainnya.

Selain itu untuk mendefinisikan dan mengetahui kebijakan keamanan apa yang telah diterapkan, setiap IPPD harus mengidentifikasi standar

keamanan yang menjadi acuan saat ini dalam penerapan fungsi keamanan pada aplikasi, data dan informasi, serta infrastruktur.

2) Penerapan Keamanan

Penerapan keamanan merupakan serangkaian proses dalam bentuk program kerja Keamanan SPBE yang harus dilaksanakan oleh setiap IPPD sebagai upaya dalam meminimalkan dampak risiko Keamanan SPBE. Program kerja Keamanan SPBE disusun berdasarkan kategori risiko terhadap aplikasi, data dan informasi, serta infrastruktur dari setiap IPPD masing-masing. Target pelaksanaan program kerja Keamanan SPBE ditetapkan berdasarkan kebutuhan setiap IPPD. Program kerja Keamanan SPBE sebagaimana dimaksud paling sedikit meliputi:

- (1) edukasi kesadaran Keamanan SPBE;
- (2) penilaian kerentanan Keamanan SPBE;
- (3) peningkatan Keamanan SPBE; dan
- (4) penanganan insiden Keamanan SPBE.

Ketentuan lebih lanjut terkait program kerja Keamanan SPBE diantaranya sebagai berikut:

(1) edukasi kesadaran keamanan

Edukasi kesadaran Keamanan SPBE dilaksanakan paling sedikit melalui kegiatan sosialisasi dan pelatihan dengan tujuan untuk meningkatkan kesadaran keamanan informasi serta meningkatkan keahlian dalam penerapan keamanan aplikasi dan keamanan infrastruktur TIK.

(2) penilaian kerentanan keamanan

Penilaian kerentanan Keamanan SPBE dilaksanakan paling sedikit melalui kegiatan untuk menginventarisasi seluruh aset SPBE, mengidentifikasi kerentanan dan ancaman terhadap aset SPBE serta mengukur tingkat risiko Keamanan SPBE.

(3) peningkatan keamanan

Peningkatan Keamanan SPBE dilaksanakan berdasarkan hasil dari penilaian kerentanan keamanan. Peningkatan keamanan dilaksanakan paling sedikit melalui kegiatan untuk menerapkan standar teknis dan prosedur keamanan dan menguji kontrol keamanan yang telah diterapkan terhadap aplikasi dan Infrastruktur.

(4) penanganan insiden keamanan

Penanganan insiden keamanan sebagaimana dimaksud dilaksanakan paling sedikit melalui kegiatan:

- mengidentifikasi sumber serangan;
- analisis informasi yang berkaitan dengan insiden selanjutnya;
- memprioritaskan penanganan insiden berdasarkan tingkat dampak yang terjadi;
- mendokumentasi bukti insiden yang terjadi;
- memitigasi atau mengurangi dampak risiko Keamanan SPBE, dan

- melakukan penghapusan konten yang bersifat destruktif dan/atau terkait *malware*.

3) Kelaikan keamanan

Kelaikan keamanan dilakukan melalui proses penilaian kerentanan dan risiko keamanan terhadap aplikasi umum dan Infrastruktur nasional. Proses pelaksanaan kelaikan keamanan dilakukan secara *self assessment* (penilaian mandiri) oleh setiap IPPD yang menjadi pemrakarsa terhadap aplikasi umum dan infrastruktur nasional yang akan ditetapkan. Selanjutnya dilakukan verifikasi terhadap *self assessment* tersebut sebagai tahapan untuk mendapatkan pertimbangan kelaikan keamanan oleh lembaga yang menyelenggarakan tugas pemerintahan di bidang keamanan siber.

C. Relasi Domain Arsitektur Keamanan

Relasi domain arsitektur keamanan menyatakan hubungan antara domain arsitektur keamanan dengan domain arsitektur lainnya, dalam hal ini adalah domain aplikasi, domain data dan informasi, dan domain infrastruktur.

Tanggungjawab keamanan SPBE pada tingkat IPPD, ada pada IPPD pelaksana SPBE. Untuk penerapan di tingkat IPPD, maka diperlukan koordinasi dan berkonsultasi dengan lembaga yang menyelenggarakan tugas pemerintahan di bidang keamanan siber.

4.1.3. Meta Data Arsitektur SPBE Nasional

Domain arsitektur SPBE terdiri atas domain arsitektur proses bisnis, domain arsitektur data dan informasi, domain arsitektur infrastruktur, domain arsitektur aplikasi, domain arsitektur keamanan, dan domain arsitektur layanan, yang saling terkait satu sama lain seperti yang telah dijelaskan sebelumnya, baik secara referensi arsitektur maupun pada domain arsitekturnya. Misalnya pada domain proses bisnis yang berelasi secara langsung dengan domain layanan dan secara tidak langsung (mempunyai satu lapisan perantara) dengan domain aplikasi dan domain infrastruktur. Kondisi ini tergambar dari urusan pemerintahan yang menjadi diemban sebuah institusi pemerintah akan menghasilkan layanan sebagai keluaran. Contoh keterkaitan lainnya seperti adalah domain aplikasi yang berelasi dengan domain layanan, data, dan infrastruktur. Kondisi ini menggambarkan bahwa sebuah layanan yang dikeluarkan oleh sistem aplikasi menggunakan TIK (aplikasi, infrastruktur, dan keamanan TIK) dalam mempermudah dan mengefisienkan layanan tersebut. Aplikasi tersebut dijalankan pada sebuah server/cloud (infrastruktur) menggunakan data yang tersimpan pada media penyimpan di sebuah fasilitas (infrastruktur). Dengan menjalankan fungsi yang diperlukan pada proses bisnis tertentu, aplikasi akan menghasilkan layanan secara elektronik secara mudah dan optimal.

Arsitektur SPBE memiliki metadata arsitektur yang merupakan model terstruktur untuk memudahkan penggambaran hubungan antar domain arsitektur tersebut. Metadata arsitektur memudahkan dalam mengelola, mengidentifikasi, dan melakukan pencarian (proses

menemukan kembali) terhadap domain arsitekturnya. Masing-masing metadata arsitektur memiliki beberapa atribut yang merupakan karakteristik/ciri yang mendefinisikan metadata arsitekturnya. Metadata arsitektur ini dapat merepresentasikan entitas yang terdapat pada arsitektur SPBE secara lebih jelas. Oleh karena itu dapat disusun sebuah model metadata (metamodel) yang menggambarkan hubungan antara entitas-entitas yang ada dalam arsitektur SPBE. Model metadata arsitektur SPBE nasional ini dapat dijadikan pedoman/acuan bagi kementerian/lembaga/ daerah dalam menyusun arsitektur SPBE-nya masing-masing.

1. Entitas dalam Metadata Arsitektur SPBE

Sebuah metadata yang merupakan informasi dari sebuah data harus dapat memberikan penjelasan secara ringkas mengenai data tersebut. Dalam rangka menganalisis hubungan antar metadata yang digunakan dalam Arsitektur SPBE, digunakan pemodelan metadata jaringan dari referensi arsitekturnya, di mana setiap metadata arsitektur SPBE memiliki entitas yang dapat mempunyai beberapa induk dan beberapa anak. Untuk mendapatkan hubungan antar metadata yang jelas maka perlu dihindari terjadinya hubungan internal (*internal loop*) dalam sebuah entitas. Menghadapi hal ini perlu dilakukan analisa setiap entitas metadata apakah terjadi hubungan internal atau tidak. Bila diketahui terdapat hubungan internal, maka entitas tersebut perlu dilakukan dekomposisi (pemecahan entitas yang menyesuaikan referensi arsitektur satu level di

bawahnya). Dengan pemahaman seperti di atas, entitas dalam arsitektur SPBE nasional, sebagai berikut:

A. Arsitektur Proses Bisnis

Berisi informasi mengenai urusan pemerintahan yang diselenggarakan. Entitas Metadata Arsitektur proses bisnis dapat mewakili Referensi Arsitektur proses bisnis.

B. Arsitektur Data dan Informasi

Entitas Metadata Arsitektur Data Dan Informasi pada dasarnya hanya terhubung dengan media penyimpan sebelum selanjutnya digunakan dalam aplikasi. Pada entitas ini tidak terdapat hubungan internal sehingga tidak perlu dilakukan dekomposisi

C. Arsitektur Layanan

Entitas Metadata Arsitektur Layanan akan berisi informasi mengenai luaran atau hasil dari sebuah/beberapa urusan pemerintahan sebagai induknya. Sebagai hubungan anak, arsitektur layanan berhubungan dengan arsitektur aplikasi sebagai perangkat yang memberikan layanan tersebut. Pada entitas ini tidak terdapat hubungan internal sehingga tidak perlu dilakukan dekomposisi.

D. Arsitektur Aplikasi

Entitas Metadata Arsitektur Aplikasi menjadi entitas yang mempergunakan data dan informasi untuk menghasilkan layanan yang diinginkan. Aplikasi memerlukan sebuah platform (domain infrastruktur) untuk dioperasikan. Walaupun memiliki banyak hubungan dengan entitas lain, Metadata Arsitektur Aplikasi tidak mempunyai hubungan internal sehingga tidak perlu dilakukan dekomposisi.

E. Arsitektur Infrastruktur

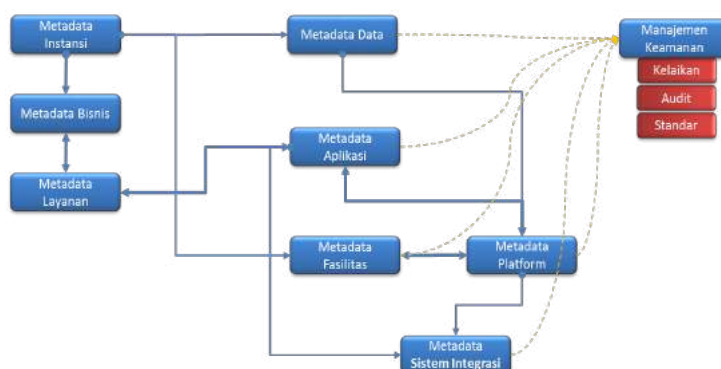
Entitas Metadata Arsitektur Infrastruktur merupakan metadata yang menginformasikan teknologi yang dipergunakan. Pada Arsitektur SPBE, infrastruktur dikelompokkan menjadi fasilitas, jaringan dan platform. Dalam penggunaannya dapat dikatakan akan selalu menggunakan ketiga kelompok tadi. Sehingga jelas terjadi hubungan internal dalam Metadata Arsitektur Infrastruktur ini dan perlu dilakukan dekomposisi.

F. Arsitektur Keamanan

Entitas Metadata Arsitektur Keamanan pada tahap awal pembangunan Arsitektur SPBE ini didedikasikan untuk mengamankan domain data dan informasi, aplikasi, serta infrastruktur. Dalam penerapannya, Metadata Arsitektur Manajemen Keamanan merupakan penambahan atribut manajemen keamanan sebagai kelengkapan dari metadata Data dan Informasi, Aplikasi, serta Infrastruktur.

2. Model Relasi Metadata Arsitektur SPBE

Pada **Gambar 19** dapat dilihat ilustrasi dari Model Relasi Metadata Arsitektur SPBE secara keseluruhan.



Gambar 19. Relasi Metadata Arsitektur SPBE

3. Atribut Metadata Arsitektur SPBE

Atribut metadata arsitektur SPBE adalah karakteristik atau ciri yang mendefinisikan metadata suatu arsitektur SPBE. Atribut tersebut digunakan untuk membedakan metadata arsitektur SPBE dengan metadata lainnya. Rincian mengenai atribut metadata arsitektur SPBE ini akan dijelaskan pada **Lampiran Metadata**.

4.1.4. Ilustrasi Penerapan Arsitektur SPBE Nasional

Untuk dapat menerapkan arsitektur SPBE secara benar, diperlukan pemahaman yang sama oleh para penyelenggara pemerintahan. Pada sub bab ini diilustrasikan contoh penerapan arsitektur SPBE dalam pelaksanaan kegiatan SPBE, dengan harapan dapat memberikan gambaran bagaimana menerapkan SPBE dalam operasional penyelenggaraan pemerintahan. Ilustrasi tersebut adalah:

1. Penerapan SPBE pada layanan Perizinan Pemerintah Terintegrasi

Dalam rangka mengefektifkan dan mengoptimalkan proses yang terjadi pada pelaksanaan layanan digital yang sudah berjalan seperti kegiatan perizinan baik untuk usaha kecil, menengah, maupun usaha besar, dapat dilakukan optimalisasi pada layanan ini. Penerapan SPBE sebagai bentuk transformasi digital merupakan langkah yang tepat untuk mendapatkan hasil yang diharapkan, dengan melakukan kegiatan sebagai berikut:

a) Klasifikasi berdasarkan RAB

Dalam pengelompokan proses bisnis berdasarkan tugas dan fungsi yang diemban oleh instansi, maka layanan ini akan merupakan luaran dari beberapa proses bisnis yang ada, diantaranya:

(1) RAB–Ekonomi dan Industri (02):

- Investasi (02.09);
- Koperasi (02.09);
- Usaha Kecil dan Menengah (02.10);
- BUMN (02.07);
- Industri (02.01);
- Perdagangan (02.02);
- Pariwisata (09.011).

(2) RAB–Pemerintahan Umum (09):

- Keuangan (09.02);
- Dalam Negeri (09.01);
- Perencanaan (09.02).

Kategori ini bila diperlukan dapat diperjelas dengan tingkat di bawahnya yang didefinisikan oleh IPPD dan disetujui oleh Tim Koordinasi SPBE Nasional.

b) Klasifikasi berdasarkan RAD

Layanan ini hanya akan berhasil bila dapat tersedia data dan informasi yang layak untuk digunakan. Dengan adanya kebijakan SDI kualitas data yang dihasilkan akan dapat dijaga dengan baik selain berkemampuan interoperabilitas yang cukup untuk berbagi pakai.

Beberapa data dan informasi yang diperlukan, mengacu pada referensi arsitektur data dan informasi sebagai berikut:

(1) RAD – Informasi Ekonomi dan Industri (02):

- Data industri (02.01);
- Data badan usaha milik negara (02.07);

- Data investasi (02.08);
 - Data koperasi (02.09);
 - Data usaha kecil dan menengah (02.10).
- (2) RAD – Informasi Perlindungan Sosial dan Kesehatan (04):
- Data sosial (04.02);
- (3) RAD – Informasi Pendidikan dan Tenaga Kerja (06):
- Data ketenagakerjaan (06.02);
 - Data teknologi (06.04);
 - Data pemuda (06.05).
- (4) RAD – Informasi Pemerintahan Umum (09):
- Data keuangan (09.02);
 - Data kependudukan (09.09).
- (5) RAD – Data Pendukung Umum (10):
- Data Wilayah (10.03).

Kategori ini bila diperlukan dapat diperjelas dengan tingkat di bawahnya yang didefinisikan oleh IPPD Klasifikasi berdasarkan RAL

Layanan perizinan mengacu pada RAL dikategorikan sebagai RAL - Layanan Publik - Perizinan dan Akreditasi (01.24). Kategori ini bila diperlukan dapat diperjelas dengan tingkat di bawahnya yang didefinisikan oleh IPPD dan disetujui oleh Tim Koordinasi SPBE Nasional. Untuk mendapatkan luaran yang baik, diperlukan dukungan layanan lain yang terkait.

c) Klasifikasi berdasarkan RAA

Layanan perizinan pemerintah ini merupakan keluaran dari sebuah Aplikasi yang dapat dikategorikan menurut RAA SPBE sebagai RAA – Aplikasi Umum – Aplikasi Umum Layanan Publik (01.02). Kategori ini bila diperlukan dapat diperjelas

dengan tingkat di bawahnya yang didefinisikan oleh IPPD dan disetujui oleh Tim Koordinasi SPBE Nasional.

d) Klasifikasi berdasarkan RAI

Infrastruktur merupakan bentuk fisik TIK. Dalam SPBE, infrastruktur merupakan komponen penting untuk dapat diimplementasikan. Layanan sebagai luaran dari proses bisnis, dihasilkan secara elektronik dari aplikasi SPBE yang terpasang di sebuah server ataupun *cloud*. Sedangkan aplikasi tersebut menggunakan data-data yang tersimpan dalam media penyimpan yang aman melalui SPL tertentu. Baik penyelenggara pemerintah maupun masyarakat umum dapat berinteraksi dengan layanan pemerintah melalui jaringan intra tersendiri dan jaringan internet. Beberapa komponen infrastruktur yang terkait untuk menghasilkan layanan ini antara lain:

(1) RAI–Sistem Integrasi (02):

- SPLP (02.02)
- JIP (02.01)

(2) RAI–Fasilitas (01) – Pusat Data (01.01)

(3) RAI–Platform (03):

- Kerangka Infrastruktur dan Aplikasi (Server) (03.01)
- Kerangka Infrastruktur dan Aplikasi (Data Storage/media penyimpan) (03.01)
- Komputasi Awan (03.02)

Kategori ini bila diperlukan dapat diperjelas dengan tingkat di bawahnya yang telah didefinisikan secara nasional pada pedoman penyusunan Arsitektur SPBE.

e) Klasifikasi berdasarkan RAK

Data dan informasi, aplikasi serta infrastruktur yang berada di layanan perizinan pemerintah perlu diamankan agar dapat memberikan layanan secara optimal. Melihat hal tersebut, RAK akan terkoneksi dengan RAA, RAD dan RAI. Melihat bahwa layanan ini merupakan salah satu Aplikasi Umum yang infrastrukturnya menggunakan Infrastruktur SPBE Nasional maka untuk RAK sebagai berikut:

(1) RAK - Standar Keamanan (01)

Pada RAK ini perlu dimasukkan standar keamanan yang sudah diterapkan pada data dan informasi, aplikasi dan infrastruktur pada layanan tersebut dengan memperhatikan:

- jika aplikasi layanan perizinan sudah menerapkan standar atau peraturan pemerintah tentang Keamanan SPBE maka dapat memasukkan Standar Teknis dan Prosedur Keamanan SPBE (01.01) dan mendeskripsikan nama peraturan keamanan yang diterapkan tersebut;
- jika aplikasi layanan perizinan menerapkan salah satu atau beberapa standar keamanan yang berlaku secara internasional maka dapat memasukkan Standar Keamanan Internasional (01.02) dan mendeskripsikan nama standar keamanan internasional yang diterapkan tersebut; dan
- jika aplikasi layanan perizinan menerapkan salah satu atau beberapa regulasi lainnya maka dapat memasukkan Regulasi lainnya (01.03) dan mendeskripsikan regulasi yang diacu tersebut.

(2) RAK - Penerapan Keamanan (02)

RAK perlu juga memasukkan kegiatan penerapan keamanan untuk data dan informasi, aplikasi dan infrastruktur dengan memperhatikan pelaksanaan kegiatan yang sudah dilakukan, yaitu

- jika aplikasi layanan perizinan sudah melakukan peningkatan kesadaran maka dapat memasukkan kesadaran Keamanan SPBE (02.01) dan menuliskan kegiatan kesadaran keamanan yang sudah dilakukan;
- jika aplikasi layanan perizinan sudah mengidentifikasi kerentanan dan risiko maka dapat memasukkan Kesadaran Keamanan SPBE (02.02) dan mendeskripsikan kegiatan kerentanan keamanan yang sudah dilakukan;
- jika aplikasi layanan perizinan sudah melakukan peningkatan keamanan maka dapat memasukkan Peningkatan Keamanan SPBE (02.03) dan mendeskripsikan kegiatan peningkatan keamanan yang sudah dilakukan; dan
- jika aplikasi layanan perizinan sudah menanggulangi, memulihkan dan memitigasi insiden maka dapat memasukkan Penanganan Insiden Keamanan SPBE (02.04) dan mendeskripsikan kegiatan penanganan insiden keamanan yang sudah dilakukan.

(3) RAK - Kelaikan Keamanan (03)

Kelaikan keamanan untuk Aplikasi Umum dan Infrastruktur SPBE Nasional perlu diberikan

oleh BSSN, karenanya untuk aplikasi dan infrastruktur pada layanan perizinan ini perlu dimasukkan:

- Kelaikan Keamanan Aplikasi Umum (03.01), jika kelaikan keamanan sudah diberikan oleh BSSN untuk Aplikasi Umum; dan
- Kelaikan Keamanan Infrastruktur SPBE Nasional (03.02), jika kelaikan keamanan sudah diberikan oleh BSSN untuk Infrastruktur SPBE Nasional.

2. Penerapan SPBE pada layanan Bantuan Pemerintah Terintegrasi

SPBE sebagai panduan dan basis dalam penyelenggaraan pemerintahan, perlu dipahami secara mendalam oleh setiap penyelenggara pemerintahan. Dalam masa pandemi dan bersamaan dengan berbagai bencana alam yang terjadi, memaksa pemerintah menggulirkan bantuan pemerintah untuk berbagai kejadian dan untuk menanggulangi berbagai permasalahan. Menghadapi hal ini maka perlu dipikirkan bagaimana menyalurkan bantuan tersebut secara optimal dan efektif. SPBE dituntut untuk dapat memberikan jawaban atas tantangan tersebut, dengan melakukan kegiatan sebagai berikut:

a) Klasifikasi berdasarkan RAB

Terkait dengan bantuan sosial, jelas ini akan dikelompokkan dalam urusan pemerintahan sosial, namun tidak menutup kemungkinan keterlibatan proses bisnis lain. Untuk itu perlu dianalisa lebih dalam apakah dalam pemberian bantuan sosial ini perlu melibatkan proses bisnis lain seperti:

- (1) RAB–Perlindungan Sosial dan Kesehatan (04):
 - Sosial (04.01);
 - Kesehatan (04.01).
- (2) RAB–Ketertiban Umum dan Keselamatan – Keamanan (05.02);
- (3) RAB–Pemerintahan Umum (09):
 - Keuangan (09.02);
 - Kependudukan (09.09).

Kategori ini bila diperlukan dapat diperjelas dengan tingkat di bawahnya yang didefinisikan oleh IPPD dan disetujui oleh Tim Koordinasi SPBE Nasional.

b) Klasifikasi berdasarkan RAD

Seperti dijelaskan di atas, untuk mendukung berjalannya aplikasi dimaksud, memerlukan data-data tertentu. Untuk itu perlu diperhatikan kesiapan interoperabilitas data tersebut dalam berbagi pakai oleh pihak terkait. Beberapa data yang mungkin dibutuhkan antara lain:

- (1) RAD – Informasi Perlindungan Sosial dan Kesehatan (04):
 - Data kesehatan (04.01);
 - Data sosial (04.02).
- (2) RAD – Informasi Lingkungan dan Sumber Daya Alam (07):
 - Data lingkungan hidup (07.05);

dan masih banyak data lain yang diperlukan aplikasi di atas. Kategori ini bila diperlukan dapat diperjelas dengan tingkat di bawahnya yang didefinisikan oleh IPPD dan disetujui oleh Tim Koordinasi SPBE Nasional;

c) Klasifikasi berdasarkan RAL

Instansi yang menjalankan urusan pemerintahan bidang sosial perlu mendefinisikan sebuah layanan

yang dapat memberikan solusi atau menyalurkan bantuan sosial dalam menghadapi pandemi dan bencana alam yang melanda. Dalam mendefinisikan layanan ini perlu diperjelas mengenai mekanisme pelaksanaannya, fungsi-fungsi yang dilakukan, pihak-pihak yang terlibat, data dan informasi yang diperlukan, serta hasil elektronik apa yang ingin dicapai. Sebagai contoh layanan tersebut dapat diberi nama: “layanan pemantauan distribusi bantuan sosial pemerintah yang terintegrasi”. Dalam SPBE layanan ini dikategorikan sebagai: RAL - Layanan Publik - Perlindungan Sosial (01.16); (utama). Kategori ini bila diperlukan dapat diperjelas dengan tingkat di bawahnya yang didefinisikan oleh IPPD dan disetujui oleh Tim Koordinasi SPBE Nasional. Dengan penjabaran mekanisme pelaksanaan yang jelas akan dapat diketahui layanan lain yang dibutuhkan.

d) Klasifikasi berdasarkan RAA

Setelah penetapan mekanisme dan fungsi-fungsi dalam pelaksanaan, maka dapat segera disiapkan konsep aplikasi yang diperlukan. Saat pembangunan aplikasi ini akan ditemukan kebutuhan akan data dan informasi terkait. Jika data tersebut sudah tersimpan dalam media penyimpan (infrastruktur SPBE), maka disiapkan SPLP untuk mengintegrasikan data tersebut ke dalam aplikasi. Dengan demikian diharapkan aplikasi yang dibangun akan memenuhi kebutuhan yang diperlukan oleh penggunanya. Dengan mengacu pada referensi arsitektur aplikasi SPBE, maka aplikasi seperti ini dapat dikategorikan sebagai RAA - Aplikasi Umum - Aplikasi Layanan

Publik (01.02). Kategori ini bila diperlukan dapat diperjelas dengan tingkat di bawahnya yang didefinisikan oleh IPPD dan disetujui oleh Tim Koordinasi SPBE Nasional. Pembangunan ini dapat dipercepat apabila terdapat beberapa aplikasi yang secara modul fungsi yang diperlukan dapat diintegrasikan.

e) Klasifikasi berdasarkan RAI

Seperti pada ilustrasi sebelumnya, untuk melaksanakan layanan ini maka infrastruktur yang digunakan tidak banyak berbeda.

f) Klasifikasi berdasarkan RAK

Untuk melaksanakan keamanan dalam layanan Bantuan Pemerintah Terintegrasi, RAK dapat disusun mengikuti ilustrasi sebelumnya karena tidak banyak berbeda.

3. Penerapan SPBE dalam penyelenggaraan pemerintahan secara umum

Dalam penyelenggaraan pemerintahan, SPBE menjadi sebuah hal baru dalam kehidupan kerja aparatur negara. Beberapa hal yang perlu diperhatikan pada penerapan SPBE ke dalam kehidupan kerja yang ada, di antaranya:

- a) Setiap penyelenggara pemerintahan diharapkan mengetahui proses bisnis yang dilakukan. SPBE dalam hal ini hanya mengelompokkan bidang-bidang proses bisnis yang ada berdasarkan RAB. SPBE akan mengintegrasikan informasi terkait proses bisnis yang ada secara nasional, sehingga dapat

diperoleh informasi yang jelas dan detail terkait proses bisnis tersebut.

- b) Dalam penyelenggaraan pemerintahan tersebut, tentunya terdapat data atau informasi yang dihasilkan atau tersimpan. Perpres SDI mengatur penyelenggaraan data tersebut, di sini diatur bagaimana menjaga kualitas data dan meningkatkan kemampuan interoperabilitasnya. Kita tidak mungkin mendapat hasil yang baik tanpa mendapat masukan yang baik, dalam hal ini data merupakan masukan bagi layanan pemerintah. SPBE memastikan keamanan data tersebut dengan cara menyimpan data tersebut dalam media penyimpan pada fasilitas dan hanya dapat diakses melalui SPLP tertentu. Untuk memudahkan penggunaan data tersebut, SPBE mengklasifikasikannya berdasarkan RAD. Dengan demikian tata kelola data lebih mudah diatur dan diamankan.
- c) Dalam menyelenggarakan urusan pemerintahan yang diemban, instansi terkait akan menghasilkan luaran/layanan baik terhadap organisasinya atau organisasi lain (G2G), ataupun terhadap sumber daya manusianya (G2E), atau bahkan terhadap masyarakat umum ataupun dunia usaha (G2C dan G2B). SPBE dalam hal ini memilah layanan-layanan tersebut dalam dua kategori besar (layanan publik dan layanan administrasi pemerintahan). Klasifikasi berdasarkan RAL ini diperlukan agar dapat dievaluasi sehingga dapat ditingkatkan efisiensi dan optimalisasi layanan yang dihasilkan.

- d) Layanan SPBE yang dilakukan secara elektronik dihasilkan melalui sebuah aplikasi. Aplikasi SPBE diharapkan dapat mengakomodir fungsi-fungsi yang perlu dilakukan untuk menghasilkan layanan tersebut. Dengan demikian aplikasi ini dapat berupa sebuah aplikasi ataupun pengintegrasian dari beberapa aplikasi. Aplikasi SPBE akan terhubung secara terintegrasi secara lintas sektoral, sehingga pembangunannya diwajibkan mengikuti kaidah pembangunan aplikasi SPBE (aplikasi umum dan aplikasi khusus). Dengan RAA akan mempermudah tata kelola aplikasi di lingkungan pemerintahan secara nasional.
- e) Seperti disebutkan di atas, data yang ada disimpan dalam media penyimpan di sebuah fasilitas. Kemudian aplikasi yang digunakan untuk menghasilkan layanan ditempatkan pada sebuah server aplikasi (dalam fasilitas) atau menggunakan teknologi komputasi awan (dihasilkan oleh fasilitas). Sedangkan untuk melakukan interaksi antar infrastruktur ini diperlukan sebuah jaringan yang dapat dipercaya. Untuk ini SPBE menyiapkan JIP dan SPLP. Dalam hal ketersediaan ini belum tercapai, maka digunakan infrastruktur yang ada yang dikoordinasikan dalam domain infrastruktur SPBE. RAI diperlukan dalam mengklasifikasikan infrastruktur yang ada agar dapat dipergunakan secara efektif dan efisien.

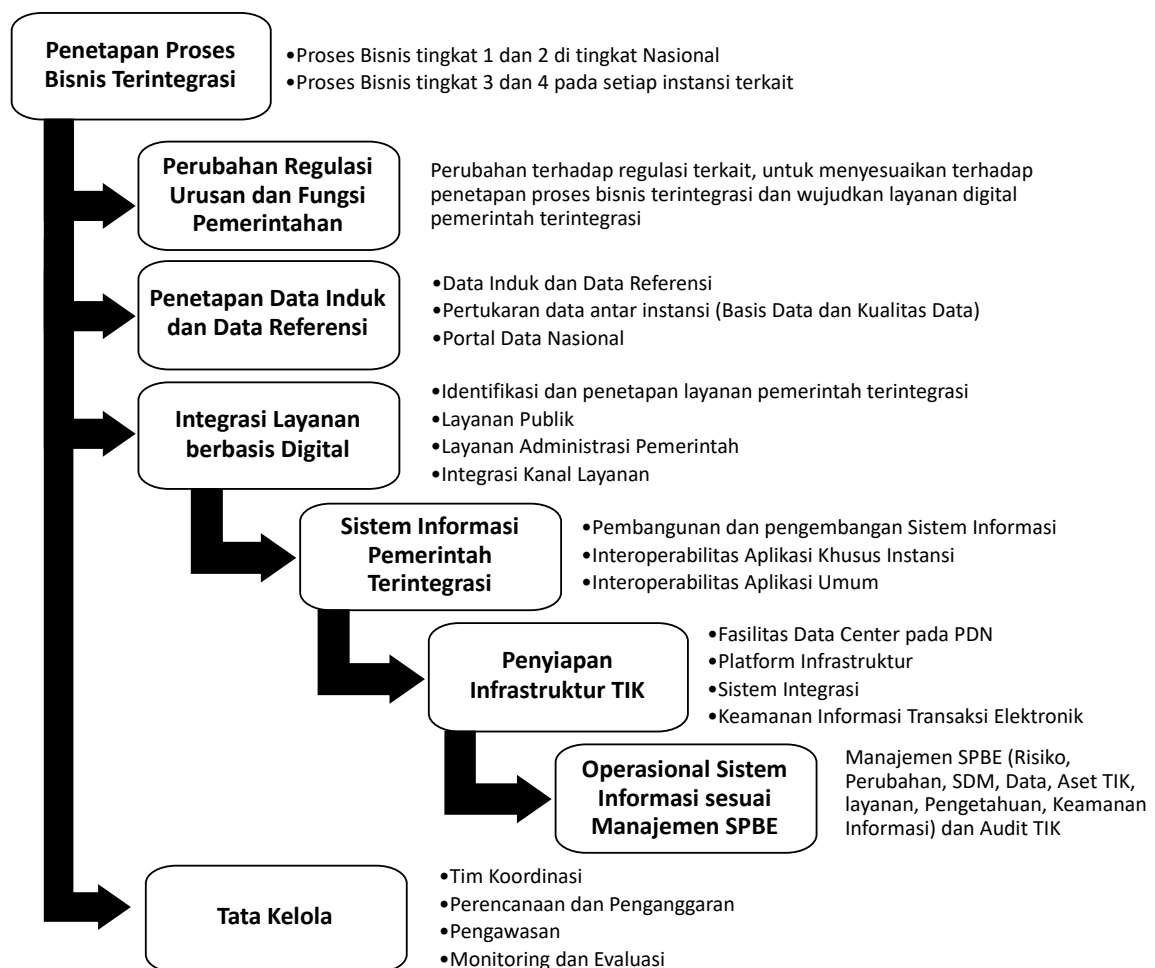
- f) Untuk melaksanakan keamanan dalam penyelenggaraan pemerintahan secara umum, RAK dapat disusun mengikuti ilustrasi sebelumnya, namun untuk Aplikasi Khusus dan Infrastruktur SPBE Instansi Pusat dan Pemerintah Daerah tidak perlu memasukkan RAK.

Dengan teridentifikasinya setiap komponen/entitas yang terlibat dalam penyelenggaraan pemerintahan secara digital seperti dijelaskan di atas, dapat dilakukan analisa/evaluasi untuk menghindari terjadinya duplikasi dan redudansi dalam penyelenggaraan pemerintahan. Di sisi lain, evaluasi yang benar akan menambah efektifitas dan efisiensi dalam penyelenggaraan pemerintahan. Pengaturan lebih lanjut terkait pendefinisian entitas dalam penyelenggaraan pemerintahan diatur lebih lanjut dalam peraturan yang diterbitkan oleh menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang aparatur negara.

Pada dashboard yang disesuaikan dengan hak akses penggunaanya, dapat ditelusuri informasi terkait entitas yang telah didefinisikan di atas. Dengan demikian para pembuat keputusan akan dapat menyusun kebijakan dengan lebih tepat dan akurat.

Di atas merupakan pemahaman yang perlu diperhatikan dalam menerapkan SPBE dalam proses kerja penyelenggaraan pemerintahan. Mengenai rinci penerapan serta langkah pelaksanaan SPBE diatur dalam pedoman penyusunan Arsitektur SPBE. Proses pembangunan dan pengembangan layanan digital dilaksanakan sesuai dengan tata kelola SPBE, termasuk

terhadap perubahan regulasi terkait, untuk menyesuaikan terhadap penetapan proses bisnis terintegrasi dan wujudkan layanan digital pemerintah terintegrasi, sesuai dengan kerangka kerja SPBE, serta menerapkan seluruh manajemen SPBE, sehingga memastikan layanan yang disediakan sesuai dengan tujuan dan sasaran, sebagaimana ilustrasi pentahapan pada **Gambar 20**.



Gambar 20. Tahapan Penyiapan Layanan Pemerintah Terintegrasi.

4.2. Arsitektur SPBE Instansi Pusat dan Pemerintah Daerah

Sebagaimana diamanatkan dalam Perpres SPBE, IPPD perlu menyusun arsitektur organisasinya masing-masing dengan mengacu pada arsitektur SPBE nasional. Perlu diperhatikan dalam

penyusunan arsitektur ini adalah arsitektur SPBE instansi pusat ataupun arsitektur SPBE pemerintah daerah merupakan bagian dari arsitektur SPBE nasional. Sehingga wawasan yang perlu dibangun perlu dikembangkan pada lingkup nasional (bukan sektoral). Dengan demikian IPPD yang membangun arsitekturnya perlu memastikan keselarasan arsitektur yang disusun dengan arsitektur SPBE nasional. Dalam hal ini, penggunaan referensi arsitektur sebagai pemersatu bahasa akan sangat membantu untuk melakukan penyelarasan tersebut.

Untuk beberapa referensi arsitektur perlu diurai lebih jauh oleh IPPD yaitu tingkat 3 dan tingkat 4 sesuai dengan referensi arsitektur tingkat di atasnya pada referensi arsitektur berikut ini:

1. Referensi arsitektur proses bisnis;
2. Referensi arsitektur data;
3. Referensi arsitektur layanan; dan
4. Referensi arsitektur aplikasi.

Untuk penggunaan referensi arsitektur infrastruktur TIK, dan referensi arsitektur keamanan dapat menggunakan referensi arsitektur nasional.

BAB V

PENUTUP

Arsitektur SPBE Nasional ini merupakan panduan dalam pelaksanaan Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018. Mengenai berbagai kegiatan yang akan dilaksanakan, akan diatur dalam peraturan tersendiri tentang peta rencana SPBE. Reviu dilakukan pada paruh waktu dan tahun terakhir pelaksanaan atau sewaktu-waktu sesuai dengan kebutuhan.

Sebagai panduan dalam penyusunan arsitektur SPBE IPPD, diharapkan arsitektur SPBE yang ada akan selaras dengan arsitektur SPBE nasional sehingga mudah dilakukan pengintegrasian yang diperlukan. Untuk ini sangat diharapkan adanya pemahaman dan semangat yang sama dalam pelaksanaan SPBE sebagai wahana transformasi digital menuju Indonesia 4.0 pada tahun 2040.

Dengan adanya pengintegrasian antara arsitektur SPBE instansi pusat dan arsitektur SPBE pemerintah daerah ke dalam arsitektur SPBE nasional, diharapkan tercipta sinergi dan pengintegrasian penyelenggaraan pemerintahan untuk mewujudkan tata kelola pemerintahan yang bersih, efektif, transparan, dan akuntabel serta pelayanan publik yang berkualitas dan terpercaya.

Mengingat pentingnya peranan pelaksanaan SPBE dalam penyelenggaraan pemerintahan sangat diharapkan kerja sama dan koordinasi dari semua pihak. Sebagai saran untuk perbaikan tata laksana pelaksanaan SPBE sangat diharapkan dapat dilakukan oleh sebuah badan atau lembaga tersendiri yang dapat terlepas dari urusan pemerintahan yang lain.

LAMPIRAN
PERATURAN PRESIDEN REPUBLIK INDONESIA
NOMOR XX TAHUN 2021
TENTANG
ARSITEKTUR SPBE NASIONAL

INISIATIF STRATEGIS PADA RENCANA INDUK SPBE

No.	Inisiatif Strategis	Keluaran	Target Waktu	Penanggung Jawab
A. Tata Kelola SPBE				
1	Pembangunan Arsitektur SPBE	Sistem Informasi Arsitektur SPBE	2020-2021	Menteri PANRB
		Arsitektur SPBE Nasional	2020-2020	Menteri PANRB
		Arsitektur SPBE Instansi Pusat	2020-2021	Menteri/ Kepala Lembaga
		Arsitektur SPBE Pemerintah Daerah	2020-2021	Kepala Daerah
2	Pembentukan dan Penguatan Kapasitas Tim Koordinasi SPBE	Tim Koordinasi SPBE Nasional	2018-2019	Menteri PANRB
		Tim Koordinasi SPBE Instansi Pusat	2018-2019	Menteri/ Kepala Lembaga
		Tim Koordinasi SPBE Pemerintah Daerah	2018-2019	Kepala Daerah
3	Penguatan Kebijakan SPBE	Kebijakan Makro	2020-2024	Menteri PANRB
		Kebijakan Meso	2018-2019	Tim Koordinasi SPBE Nasional
		Kebijakan Mikro	2019-2025	Pimpinan IPPD
4	Evaluasi Penerapan Kebijakan SPBE	Evaluasi SPBE Nasional	2018-2025	Menteri PANRB
		Evaluasi SPBE Instansi Pusat dan Pemerintah Daerah	2018-2025	Pimpinan IPPD
		Audit TIK	2018-2025	Menteri Kominfo, Kepala BPPT, Kepala BSSN
B. Layanan SPBE				
5	Survei Penggunaan SPBE	Survei Kebutuhan dan Kepuasan Pengguna	2019-2025	Pimpinan IPPD
6	Portal Pelayanan Publik yang terintegrasi	Integrasi Proses Bisnis Pelayanan Publik Pemerintah Pusat	2018-2025	Menteri PANRB
		Portal Pelayanan Publik Pemerintah Pusat	2018-2025	Menteri Kominfo

No.	Inisiatif Strategis	Keluaran	Target Waktu	Penanggung Jawab
		Integrasi Proses Bisnis Pelayanan Publik Pemerintah Daerah	2018-2025	Menteri Dalam Negeri
		Portal Pelayanan Publik Pemerintah Daerah	2018-2025	Menteri Kominfo
7	Portal Pelayanan Administrasi Pemerintahan yang Terintegrasi	Integrasi Integrasi Perencanaan, Penganggaran, dan Pengadaan Barang dan Jasa Pemerintah, Akuntabilitas Kinerja, Pemantauan dan Evaluasi	2018-2020	Menteri PPN/Kepala Bappenas
		Integrasi Kepegawaian	2018-2020	Menteri PANRB
		Integrasi Kearsipan	2018-2020	Menteri PANRB
		Integrasi Pengaduan Publik	2018-2021	Menteri PANRB
		Portal Pelayanan Administrasi Pemerintahan	2018-2021	Menteri Kominfo
8	Penyelenggara Manajemen Layanan	Manajemen Layanan SPBE	2019-2021	Menteri Kominfo
		Portal Pusat Layanan	2019-2021	Menteri Kominfo
C. Teknologi Informasi dan Komunikasi				
9	Penyediaan Pusat Data Nasional	Pusat Data Nasional	2018-2022	Menteri Kominfo
10	Penyediaan jaringan Intra Pemerintah	Pusat Pengendalian dan Jaringan Intra Pemerintah	2018-2022	Menteri Kominfo
		Jaringan Intra Instansi Pusat	2018-2022	Pimpinan Instansi Pusat
		Jaringan Intra Instansi Pemerintah Daerah Provinsi	2018-2022	Gubernur
		Jaringan Intra Instansi Pemerintah Daerah Kabupaten/ Kota	2018-2022	Bupati/ Walikota
11	Penyediaan Sistem Penghubung Layanan Pemerintah	Sistem Penghubung Layanan Pemerintah	2018-2022	Menteri Kominfo
12	Penyediaan Akses berkualitas terhadap Layanan SPBE di Seluruh Wilayah Indonesia	Jaringan Pita lebar yang berkualitas	2018-2025	Menteri Kominfo
13	Pengembangan Layanan Berbasis Berbagi Pakai	Cloud Service	2018-2025	Menteri Kominfo
		Integrasi Kanal Layanan	2018-2025	Menteri Kominfo
		Repositori Aplikasi Umum	2018-2025	Menteri Kominfo

No.	Inisiatif Strategis	Keluaran	Target Waktu	Penanggung Jawab
		Kajian Teknologi <i>Cloud Service</i>	2018-2025	Kepala BPPT
14	Pembangunan Portal Data Nasional	Dukungan TIK Portal Data Nasional	2019-2025	Menteri Kominfo
		Integrasi Data dan Pengelolaan Portal Data Nasional	2019-2025	Menteri PPN/Kepala Bappenas
15	Pembangunan Sistem Keamanan Informasi Nasional	Manajemen Keamanan Informasi	2018-2020	Kepala BSSN
		Teknologi Keamanan Informasi	2018-2025	Kepala BSSN
		Budaya Keamanan Informasi	2018-2025	Kepala BSSN
16	Pengembangan Teknologi Kecerdasan Buatan untuk Pengambilan Keputusan yang cepat dan Akurat	Kajian Teknologi Kecerdasan Buatan	2019-2025	Kepala BPPT
		Penerapan Big Data Pemerintah	2019-2025	Menteri Kominfo
		Penerapan Kecerdasan Buatan	2019-2025	Menteri Kominfo
D. Sumber Daya Manusia SPBE				
17	Promosi Literasi SPBE	Pelatihan dan Sosialisasi	2018-2025	Tim Koordinasi SPBE Nasional
18	Peningkatan Kapasitas ASN Penyelenggaraan SPBE	Standar Kompetensi Teknis SPBE	2018-2022	Menteri PANRB
		Jabatan Fungsional yang terkait SPBE	2018-2025	Menteri PANRB
		Pola Renumerasi Bidang SPBE	2018-2025	Menteri PANRB
		Pelatihan dan sertifikasi Kompetensi	2018-2025	Pimpinan IPPD
19	Pembangunan Forum Kolaborasi SPBE antara Pemerintah dengan non Pemerintah	Forum Kolaborasi SPBE	2019-2020	Menteri PANRB

LAMPIRAN
PERATURAN PRESIDEN REPUBLIK INDONESIA
NOMOR XX TAHUN 2021
TENTANG
ARSITEKTUR SPBE NASIONAL

TAKSONOMI REFERENSI ARSITEKTUR SPBE NASIONAL

Taksonomi Referensi Arsitektur Proses Bisnis (RAB - 01)

Kode	Referensi Arsitektur	Deskripsi Referensi Arsitektur
Pertahanan dan Luar Negeri (01)		
01.01	Pertahanan	Penyelenggaraan urusan pemerintahan dalam bidang pertahanan negara, termasuk di dalamnya pengelolaan instalasi strategis dan potensi pertahanan, strategi pertahanan, penanggulangan ancaman, pertahanan siber.
01.02	Urusan Luar Negeri	Penyelenggaraan urusan pemerintahan dalam bidang hubungan luar negeri dan politik luar negeri
Ekonomi dan Industri (02)		
02.01	Industri	Penyelenggaraan urusan pemerintahan dalam bidang penumbuh-kembangan industri dalam negeri, termasuk di dalamnya pengelolaan ekonomi kreatif dan produk digital.
02.02	Perdagangan	Penyelenggaraan urusan pemerintahan dalam pengelolaan perdagangan termasuk di dalamnya perdagangan dalam negeri, ekspor impor, dan perdagangan berjangka.
02.03	Pertanian	Penyelenggaraan urusan pemerintahan dalam bidang pertanian termasuk di dalamnya peningkatan produksi pertanian, penyediaan sarana dan prasarana pertanian, ketahanan pangan, serta keamanan hayati.
02.04	Perkebunan	Penyelenggaraan urusan pemerintahan dalam bidang perkebunan termasuk di dalamnya pengembangan bio energi dan keberlanjutan usaha perkebunan
02.05	Peternakan	Penyelenggaraan urusan pemerintahan dalam bidang peternakan termasuk di dalamnya kesehatan masyarakat veteriner dan perikanan budidaya.
02.06	Perikanan	Penyelenggaraan urusan pemerintahan dalam bidang perikanan termasuk di dalamnya pemberdayaan masyarakat perikanan serta pengelolaan konservasi dan keanekaragaman hayati laut.
02.07	Badan Usaha Milik Negara	Penyelenggaraan urusan pemerintahan dalam pengelolaan badan usaha milik negara.
02.08	Investasi	Penyelenggaraan urusan pemerintahan dalam pembinaan penanaman modal antara lain manajemen penanaman modal, manajemen perizinan penanaman modal, dan litigasi penanaman modal.

Kode	Referensi Arsitektur	Deskripsi Referensi Arsitektur
02.09	Koperasi	Penyelenggaraan urusan pemerintahan dalam pembinaan koperasi.
02.10	Usaha Kecil Dan Menengah	Penyelenggaraan urusan pemerintahan dalam pembinaan usaha kecil dan menengah.
02.11	Pariwisata	Penyelenggaraan urusan pemerintahan dalam bidang kepariwisataan termasuk di dalamnya pengelolaan faktor pendukung kepariwisataan dan penyusunan rencana induk kepariwisataan nasional.
Pembangunan Daerah (03)		
03.01	Pekerjaan Umum	Penyelenggaraan urusan pemerintahan dalam bidang pekerjaan umum.
03.02	Transmigrasi	Penyelenggaraan urusan pemerintahan dalam bidang transmigrasi.
03.03	Transportasi	Penyelenggaraan urusan pemerintahan dalam bidang transportasi.
03.04	Perumahan	Penyelenggaraan urusan pemerintahan dalam bidang perumahan.
03.05	Pembangunan Kawasan Atau Daerah Tertinggal	Penyelenggaraan urusan pemerintahan dalam bidang pembangunan kawasan atau daerah tertinggal.
Perlindungan Sosial dan Kesehatan (04)		
04.01	Kesehatan	Penyelenggaraan urusan pemerintahan dalam bidang kesehatan termasuk di dalamnya kefarmasian dan alat kesehatan, P4GN, pencegahan dan pengendalian penyakit, serta pengawasan obat dan makanan.
04.02	Sosial	Penyelenggaraan urusan pemerintahan dalam bidang sosial termasuk di dalamnya manajemen pencarian dan pertolongan, pembangunan manusia, penanganan fakir miskin, dan penanggulangan bencana.
04.03	Pemberdayaan Perempuan	Penyelenggaraan urusan pemerintahan dalam bidang pemberdayaan perempuan.
Ketertiban Umum dan Keselamatan (05)		
05.01	Hukum	Penyelenggaraan urusan pemerintahan dalam bidang hukum termasuk di dalamnya pengelolaan pemasyarakatan dan penyelenggaraan keimigrasian.
05.02	Keamanan	Penyelenggaraan urusan pemerintahan dalam bidang keamanan.
05.03	Hak Asasi Manusia	Penyelenggaraan urusan pemerintahan dalam bidang hak asasi manusia termasuk di dalamnya hak atas kekayaan intelektual.
Pendidikan dan Tenaga Kerja (06)		
06.01	Pendidikan	Penyelenggaraan urusan pemerintahan dalam bidang pendidikan termasuk di dalamnya pembinaan keputakaan dan manajemen tenaga pendidikan.

Kode	Referensi Arsitektur	Deskripsi Referensi Arsitektur
06.02	Ketenagakerjaan	Penyelenggaraan urusan pemerintahan dalam bidang ketenagakerjaan termasuk di dalamnya manajemen pekerja migran Indonesia serta pembinaan keselamatan dan kesehatan kerja.
06.03	Ilmu Pengetahuan	Penyelenggaraan urusan pemerintahan dalam bidang ilmu pengetahuan.
06.04	Teknologi	Penyelenggaraan urusan pemerintahan dalam bidang teknologi.
06.05	Pemuda	Penyelenggaraan urusan pemerintahan dalam bidang pemberdayaan dan pengembangan pemuda.
Lingkungan dan Sumber Daya Alam (07)		
07.01	Pertambangan	Penyelenggaraan urusan pemerintahan dalam bidang pertambangan
07.02	Energi	Penyelenggaraan urusan pemerintahan dalam bidang energi termasuk di dalamnya ketenagalistrikan dan konservasi energi.
07.03	Kehutanan	Penyelenggaraan urusan pemerintahan dalam bidang kehutanan termasuk di dalamnya peningkatan daya dukung DAS dan hutan lindung serta perlindungan kawasan hutan.
07.04	Kelautan	Penyelenggaraan urusan pemerintahan dalam bidang kelautan.
07.05	Lingkungan Hidup	Penyelenggaraan urusan pemerintahan dalam bidang lingkungan hidup termasuk di dalamnya manajemen iklim dan cuaca dan pengelolaan sarana dan prasarana iklim dan cuaca.
Budaya dan Agama (08)		
08.01	Agama	Penyelenggaraan urusan pemerintahan dalam bidang agama.
08.02	Kebudayaan	Penyelenggaraan urusan pemerintahan dalam bidang kebudayaan termasuk di dalamnya pembinaan arsip nasional, dan pembinaan perfilman nasional.
08.03	Olahraga	Penyelenggaraan urusan pemerintahan dalam bidang keolahragaan.
Pemerintahan Umum (09)		
09.01	Dalam Negeri	Penyelenggaraan urusan pemerintahan dalam urusan dalam negeri.
09.02	Keuangan	Penyelenggaraan urusan pemerintahan dalam bidang keuangan negara
09.03	Informasi	Penyelenggaraan urusan pemerintahan dalam bidang informasi termasuk di dalamnya pengelolaan sumber daya dan perangkat informatika, penyiaran radio publik, dan penyiaran televisi publik.
09.04	Komunikasi	Penyelenggaraan urusan pemerintahan dalam bidang komunikasi.

Kode	Referensi Arsitektur	Deskripsi Referensi Arsitektur
09.05	Perencanaan Pembangunan Nasional	Penyelenggaraan urusan pemerintahan dalam bidang perencanaan pembangunan nasional termasuk di dalamnya pengawasan penyimpangan pembangunan, manajemen ekonomi makro, dan dukungan strategis program/kebijakan.
09.06	Aparatur Negara	Penyelenggaraan urusan pemerintahan dalam bidang pengelolaan aparatur negara termasuk di dalamnya manajemen pelayanan publik, manajemen sistem pemerintahan berbasis elektronik, kearsipan nasional, pengawasan, dan kerjasama antar instansi.
09.07	Kesekretariatan Negara	Penyelenggaraan urusan pemerintahan dalam bidang sekretariat negara termasuk di dalamnya hubungan dengan Lembaga Negara, manajemen ketahanan nasional, dan pengawasan pemerintah.
09.08	Pertanahan	Penyelenggaraan urusan pemerintahan dalam bidang pertanahan termasuk di dalamnya litigasi pertanahan dan pengelolaan infrastruktur pertanahan.
09.09	Kependudukan	Penyelenggaraan urusan pemerintahan dalam bidang kependudukan termasuk di dalamnya pendampingan hukum dalam rangka pengendalian penduduk dan keluarga berencana serta pemberdayaan partisipasi masyarakat.

Taksonomi Referensi Arsitektur Data Dan Informasi (RAD - 02)

Kode	Referensi Arsitektur	Deskripsi Referensi Arsitektur
Informasi Pertahanan dan Luar Negeri (01)		
01.01	Data pertahanan	Data yang mempresentasikan bidang pertahanan negara, termasuk di dalamnya pengelolaan instalasi strategis dan potensi pertahanan, strategi pertahanan, penanggulangan ancaman, pertahanan siber.
01.02	Data urusan luar negeri	Data yang mempresentasikan bidang hubungan luar negeri dan politik luar negeri
Informasi Ekonomi dan Industri (02)		
02.01	Data industri	Data yang mempresentasikan bidang penumbuh-kembangan industri dalam negeri, termasuk di dalamnya pengelolaan ekonomi kreatif dan produk digital.
02.02	Data perdagangan	Data yang mempresentasikan pengelolaan perdagangan termasuk di dalamnya perdagangan dalam negeri, ekspor impor, dan perdagangan berjangka.
02.03	Data pertanian	Data yang mempresentasikan bidang pertanian termasuk di dalamnya peningkatan produksi pertanian, penyediaan sarana dan prasarana pertanian, ketahanan pangan, serta keamanan hayati.

Kode	Referensi Arsitektur	Deskripsi Referensi Arsitektur
02.04	Data perkebunan	Data yang mempresentasikan bidang perkebunan termasuk di dalamnya pengembangan bio energi dan keberlanjutan usaha perkebunan
02.05	Data peternakan	Data yang mempresentasikan bidang peternakan termasuk di dalamnya kesehatan masyarakat veteriner dan perikanan budidaya.
02.06	Data perikanan	Data yang mempresentasikan bidang perikanan termasuk di dalamnya pemberdayaan masyarakat perikanan serta pengelolaan konservasi dan keanekaragaman hayati laut.
02.07	Data badan usaha milik negara	Data yang mempresentasikan pengelolaan badan usaha milik negara.
02.08	Data investasi	Data yang mempresentasikan pembinaan penanaman modal antara lain manajemen penanaman modal, manajemen perizinan penanaman modal, dan litigasi penanaman modal.
02.09	Data koperasi	Data yang mempresentasikan pembinaan koperasi antara lain manajemen kelembagaan koperasi, manajemen produksi dan pemasaran koperasi, pemberdayaan pembiayaan koperasi, serta pembinaan dan pengawasan koperasi.
02.10	Data usaha kecil dan menengah	Data yang mempresentasikan pembinaan usaha kecil dan menengah antara lain manajemen kelembagaan usaha kecil dan menengah, manajemen produksi dan pemasaran usaha kecil dan menengah, dan pemberdayaan pembiayaan usaha kecil dan menengah.
02.11	Data pariwisata	Data yang mempresentasikan bidang kepariwisataan termasuk di dalamnya pengelolaan faktor pendukung kepariwisataan dan penyusunan rencana induk kepariwisataan nasional.
Informasi Pembangunan Daerah (03)		
03.01	Data pekerjaan umum	Data yang mempresentasikan bidang pekerjaan umum antara lain manajemen infrastruktur pekerjaan umum, pembinaan jasa konstruksi, pengelolaan air limbah domestik, dan pengelolaan sumber daya air.
03.02	Data transmigrasi	Data yang mempresentasikan bidang transmigrasi antara lain pendidikan dan pelatihan ketransmigrasian, penelitian dan pengembangan transmigrasi, serta pengembangan kawasan transmigrasi.

Kode	Referensi Arsitektur	Deskripsi Referensi Arsitektur
03.03	Data transportasi	Data yang mempresentasikan bidang transportasi antara lain pengelolaan keamanan dan keselamatan transportasi, pengelolaan pelayanan transportasi, serta pengelolaan sarana dan prasarana transportasi.
03.04	Data perumahan	Data yang mempresentasikan bidang perumahan antara lain manajemen infrastruktur perumahan, pengelolaan lingkungan perumahan, pengembangan kawasan permukiman, pengembangan sarana dan prasarana strategis, dan penyelenggaraan perumahan.
03.05	Data pembangunan kawasan atau daerah tertinggal	Data yang mempresentasikan bidang pembangunan kawasan atau daerah tertinggal antara lain pembangunan daerah tertinggal, pembangunan desa dan kawasan pedesaan, pemberdayaan masyarakat desa, dan pengembangan daerah tertentu.
Informasi Perlindungan Sosial dan Kesehatan (04)		
04.01	Data kesehatan	Data yang mempresentasikan bidang kesehatan termasuk di dalamnya kefarmasian dan alat kesehatan, P4GN, pencegahan dan pengendalian penyakit, serta pengawasan obat dan makanan.
04.02	Data sosial	Data yang mempresentasikan bidang sosial termasuk di dalamnya manajemen pencarian dan pertolongan, pembangunan manusia, penanganan fakir miskin, dan penanggulangan bencana.
04.03	Data pemberdayaan perempuan	Data yang mempresentasikan bidang pemberdayaan perempuan antara lain kesetaraan gender, perlindungan anak, perlindungan hak perempuan, dan manajemen pertumbuhan dan perkembangan anak.
Informasi Ketertiban Umum dan Keselamatan (05)		
05.01	Data hukum	Data yang mempresentasikan bidang hukum termasuk di dalamnya pengelolaan masyarakat dan penyelenggaraan keimigrasian.
05.02	Data keamanan	Data yang mempresentasikan bidang keamanan antara lain manajemen keamanan, manajemen ketertiban, penanggulangan transnasional dan terorisme, penegakan hukum, pengayoman masyarakat, dan pemeliharaan ketentraman masyarakat.
05.03	Data hak asasi manusia	Data yang mempresentasikan bidang hak asasi manusia termasuk di dalamnya hak atas kekayaan intelektual.

Kode	Referensi Arsitektur	Deskripsi Referensi Arsitektur
Informasi Pendidikan dan Tenaga Kerja (06)		
06.01	Data pendidikan	Data yang mempresentasikan bidang pendidikan termasuk di dalamnya pembinaan perpustakaan dan manajemen tenaga pendidikan.
06.02	Data ketenagakerjaan	Data yang mempresentasikan bidang ketenagakerjaan termasuk di dalamnya manajemen pekerja migran Indonesia serta pembinaan keselamatan dan kesehatan kerja.
06.03	Data ilmu pengetahuan	Data yang mempresentasikan bidang ilmu pengetahuan antara lain penelitian ilmu dasar, penelitian inter dan multi disiplin terfokus, penelitian ilmu pengetahuan sektor tertentu, dan pengkoordinasian sistem nasional ilmu pengetahuan.
06.04	Data teknologi	Data yang mempresentasikan bidang teknologi antara lain manajemen investasi dan inovasi, manajemen penginderaan jauh, manajemen teknologi penerbangan dan antariksa, manajemen tenaga nuklir, pengelolaan pengkajian dan penerapan teknologi, serta pengkoordinasian sistem nasional teknologi.
06.05	Data pemuda	Data yang mempresentasikan bidang pemberdayaan dan pengembangan pemuda.
Informasi Lingkungan dan Sumber Daya Alam (07)		
07.01	Data pertambangan	Data yang mempresentasikan bidang pertambangan
07.02	Data energi	Data yang mempresentasikan bidang energi termasuk di dalamnya ketenagalistrikan dan konservasi energi.
07.03	Data kehutanan	Data yang mempresentasikan bidang kehutanan termasuk di dalamnya peningkatan daya dukung DAS dan hutan lindung serta perlindungan kawasan hutan.
07.04	Data kelautan	Data yang mempresentasikan bidang kelautan antara lain manajemen kemaritiman, tata ruang laut, pemberdayaan masyarakat kelautan, dan pengelolaan sumber daya kelautan.
07.05	Data lingkungan hidup	Data yang mempresentasikan bidang lingkungan hidup termasuk di dalamnya manajemen iklim dan cuaca dan pengelolaan sarana dan prasarana iklim dan cuaca.

Kode	Referensi Arsitektur	Deskripsi Referensi Arsitektur
Informasi Budaya dan agama (08)		
08.01	Data agama	Data yang mempresentasikan bidang agama antara lain bimbingan masyarakat keagamaan, pendidikan agama dan pelatihan keagamaan, penyelenggaraan haji dan umroh, dan produk halal.
08.02	Data kebudayaan	Data yang mempresentasikan bidang kebudayaan termasuk di dalamnya pembinaan arsip nasional, dan pembinaan perfilman nasional.
08.03	Data olahraga	Data yang mempresentasikan bidang keolahragaan.
Informasi Pemerintahan Umum (09)		
09.01	Data dalam negeri	Data yang mempresentasikan urusan dalam negeri antara lain kebijakan politik, pemerintahan umum, pembinaan otonomi daerah, pemerintahan daerah, dan program prioritas nasional.
09.02	Data keuangan	Data yang mempresentasikan bidang keuangan negara
09.03	Data informasi	Data yang mempresentasikan bidang informasi termasuk di dalamnya pengelolaan sumber daya dan perangkat informatika, penyiaran radio publik, dan penyiaran televisi publik.
09.04	Data komunikasi	Data yang mempresentasikan bidang komunikasi antara lain komunikasi publik, penyelenggaraan pos, dan pengelolaan sumber daya dan perangkat pos.
09.05	Data perencanaan pembangunan nasional	Data yang mempresentasikan bidang perencanaan pembangunan nasional termasuk di dalamnya pengawasan penyimpangan pembangunan, manajemen ekonomi makro, dan dukungan strategis program/kebijakan.
09.06	Data aparatur negara	Data yang mempresentasikan bidang pengelolaan aparatur negara termasuk di dalamnya manajemen pelayanan publik, manajemen sistem pemerintahan berbasis elektronik, kearsipan nasional, dan kerjasama antar instansi.
09.07	Data kesekretariatan negara	Data yang mempresentasikan bidang kesekretariatan negara termasuk di dalamnya hubungan dengan Lembaga Negara, manajemen ketahanan nasional, dan pengawasan pemerintah.
09.08	Data pertanahan	Data yang mempresentasikan bidang pertanahan termasuk di dalamnya litigasi pertanahan dan pengelolaan infrastruktur pertanahan.

Kode	Referensi Arsitektur	Deskripsi Referensi Arsitektur
09.09	Data kependudukan	Data yang mempresentasikan bidang kependudukan termasuk di dalamnya pendampingan hukum dalam rangka pengendalian penduduk dan keluarga berencana serta pemberdayaan partisipasi masyarakat.
Data Pendukung Umum (10)		
10.01	Kebijakan Pemerintah	Data yang mempresentasikan informasi terkait kebijakan pemerintah.
10.02	Data Manajemen Kegiatan	Data yang mempresentasikan informasi terkait kegiatan.
10.03	Data Kewilayahan	Data yang mempresentasikan informasi kewilayahan.
10.04	Data Dukung Lainnya	Data yang mempresentasikan informasi yang tidak tercakup dalam definisi lainnya.

Taksonomi Referensi Arsitektur Layanan SPBE (RAL - 03)

Kode	Referensi Arsitektur	Deskripsi Referensi Arsitektur
Layanan Publik (01)		
01.01	Informasi	Kegiatan dalam rangka pemenuhan kebutuhan pelayanan informasi antara lain pengelolaan aplikasi sistem, pengelolaan sumberdaya dan perangkat informatika, pertahanan siber, dan penyelenggaraan penyiaran.
01.02	Komunikasi	Kegiatan dalam rangka pemenuhan kebutuhan pelayanan komunikasi antara lain pos dan sistem komunikasi.
01.03	Kebudayaan	Kegiatan dalam rangka pemenuhan kebutuhan pelayanan kebudayaan antara lain kearsipan nasional, kebijakan kebudayaan, perfilman dan kesenian, sastra dan bahasa Indonesia, dan cagar budaya.
01.04	Usaha	Kegiatan dalam rangka pemenuhan kebutuhan pelayanan terkait dunia usaha antara lain manajemen bisnis, investasi, kebijakan pengadaan barang dan jasa pemerintah, koperasi dan usaha mikro, serta pajak dan cukai.
01.05	Pendidikan	Kegiatan dalam rangka pemenuhan kebutuhan pelayanan pendidikan antara lain perpustakaan, manajemen pendidik dan manajemen tenaga kependidikan.
01.06	Energi	Kegiatan dalam rangka pemenuhan kebutuhan pelayanan terkait energi antara lain kelistrikan dan konservasi energi.
01.07	Lingkungan Hidup	Kegiatan dalam rangka pemenuhan kebutuhan pelayanan terkait lingkungan hidup antara lain meteorologi, klimatologi, dan geofisika.
01.08	Industri	Kegiatan dalam rangka pemenuhan kebutuhan pelayanan terkait dunia industri antara lain pelayanan penerimaan negara bukan pajak dan standar nasional.

Kode	Referensi Arsitektur	Deskripsi Referensi Arsitektur
01.09	Hubungan Internasional	Kegiatan dalam rangka pemenuhan kebutuhan pelayanan terkait hubungan antar negara.
01.10	Kesehatan	Kegiatan dalam rangka pemenuhan kebutuhan pelayanan kesehatan antara lain farmasi dan alat kesehatan, kesehatan masyarakat, pemberdayaan tenaga kesehatan, penanggulangan narkotika, pengawasan obat dan makanan, pengendalian penyakit, pengujian bahan adiktif, dan rehabilitasi.
01.11	Pertanian, Perkebunan, dan Peternakan	Kegiatan dalam rangka pemenuhan kebutuhan pelayanan terkait pertanian, perkebunan, dan peternakan.
01.12	Ketenagakerjaan	Kegiatan dalam rangka pemenuhan kebutuhan pelayanan ketenagakerjaan antara lain jaminan sosial tenaga kerja, keselamatan kerja, pengelolaan ketenagakerjaan, pengelolaan pekerja migran Indonesia, peningkatan kualitas tenaga kerja, dan penempatan tenaga kerja.
01.13	Agama	Kegiatan dalam rangka pemenuhan kebutuhan pelayanan terkait agama antara lain haji dan umroh, kehidupan beragama, dan produk halal.
01.14	Permukiman	Kegiatan dalam rangka pemenuhan kebutuhan pelayanan terkait permukiman antara lain infrastruktur permukiman, kawasan permukiman, pertanahan, perumahan rakyat, serta sarana dan prasarana strategis.
01.15	Ilmu Pengetahuan dan Teknologi	Kegiatan dalam rangka pemenuhan kebutuhan pelayanan terkait penelitian, pengembangan, pengkajian, dan penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi.
01.16	Perlindungan Sosial	Kegiatan dalam rangka pemenuhan kebutuhan pelayanan terkait perlindungan sosial antara lain intelijen keamanan, keamanan dan ketertiban umum, jaminan sosial, penanganan fakir miskin, penanggulangan ancaman terorisme, penanggulangan bencana, pencarian dan pertolongan, pengelolaan lalu lintas, dan penyerapan aspirasi masyarakat.
01.17	Perdagangan	Kegiatan dalam rangka pemenuhan kebutuhan pelayanan terkait perdagangan antara lain perdagangan berjangka komoditi dan perlindungan konsumen.
01.18	Pariwisata	Kegiatan dalam rangka pemenuhan kebutuhan pelayanan terkait kepariwisataan.
01.19	Transportasi	Kegiatan dalam rangka pemenuhan kebutuhan pelayanan terkait transportasi antara lain keamanan dan keselamatan transportasi.
01.20	Kesejahteraan	Kegiatan dalam rangka pemenuhan kebutuhan pelayanan terkait kesejahteraan masyarakat antara lain kesetaraan gender, olahraga, perlindungan anak, perlindungan hak perempuan, dan pemberdayaan pemuda.

Kode	Referensi Arsitektur	Deskripsi Referensi Arsitektur
01.21	Ekonomi	Kegiatan dalam rangka pemenuhan kebutuhan pelayanan perekonomian antara lain ekonomi kreatif dan ekonomi digital.
01.22	Hukum dan Peraturan	Kegiatan dalam rangka pemenuhan kebutuhan pelayanan terkait hukum dan peraturan antara lain keimigrasian dan perlindungan hak kekayaan intelektual.
01.23	Kenegaraan	Kegiatan dalam rangka pemenuhan kebutuhan pelayanan kenegaraan antara lain kelembagaan negara, nilai-nilai kebangsaan, pemasyarakatan UUD 45 dan Pancasila, pembangunan manusia Indonesia, pertahanan negara, dan politik.
01.24	Perizinan dan Akreditasi	Kegiatan dalam rangka pemenuhan kebutuhan pelayanan terkait perizinan dan akreditasi.
01.25	Kependudukan	Kegiatan dalam rangka pemenuhan kebutuhan pelayanan terkait kependudukan.
01.26	Pemerintahan	Kegiatan dalam rangka pemenuhan kebutuhan pelayanan kepada masyarakat secara umum antara lain pembangunan nasional, otonomi daerah, hubungan masyarakat, pengayoman masyarakat, dan program prioritas nasional.
Layanan Administrasi Pemerintahan (02)		
02.01	Perencanaan dan Program	Kegiatan dalam rangka pemenuhan kebutuhan pelayanan terkait perencanaan dan program.
02.02	Keuangan	Kegiatan dalam rangka pemenuhan kebutuhan pelayanan terkait keuangan negara antara lain pengadaan barang dan jasa pemerintah, pengelolaan barang milik negara, dan perbendaharaan.
02.03	Sumber Daya Manusia	Kegiatan dalam rangka pemenuhan kebutuhan pelayanan terkait sumber daya aparatur sipil negara.
02.04	Kearsipan	Kegiatan dalam rangka pemenuhan kebutuhan pelayanan kearsipan dan persandian.
02.05	Dukungan Operasional Organisasi	Kegiatan dalam rangka pemenuhan kebutuhan pelayanan yang mendukung operasional organisasi/instansi.
02.06	Akuntabilitas Kinerja	Kegiatan dalam rangka pemenuhan kebutuhan pelayanan terkait akuntabilitas kinerja.
02.07	Dukungan Umum Organisasi	Kegiatan dalam rangka pemenuhan kebutuhan pelayanan yang mendukung organisasi/instansi secara umum.
02.08	Organisasi dan Tata Kelola	Kegiatan dalam rangka pemenuhan kebutuhan pelayanan terkait kelembagaan dan tata kelola kelembagaan.
02.09	Kebijakan Organisasi	Kegiatan dalam rangka pemenuhan kebutuhan pelayanan terkait kebijakan organisasi/instansi.
02.10	Data dan Informasi	Kegiatan dalam rangka pemenuhan kebutuhan pelayanan terkait pengelolaan data dan informasi

Kode	Referensi Arsitektur	Deskripsi Referensi Arsitektur
		termasuk didalamnya pengelolaan perangkat keras, pengelolaan sistem informasi, dan pembinaan keputakaan.
02.11	Manajemen SPBE	Kegiatan dalam rangka pemenuhan kebutuhan pelayanan terkait manajemen sistem pemerintahan berbasis elektronik.
02.12	Layanan Terintegrasi	Kegiatan dalam rangka pemenuhan kebutuhan pelayanan terkait pengintegrasian layanan antara lain perencanaan, penganggaran, pengkoordinasian layanan.
02.13	Lintas Organisasi	Kegiatan dalam rangka pemenuhan kebutuhan pelayanan terkait pengkoordinasian kegiatan lintas organisasi/instansi.
02.14	Kerja Sama	Kegiatan dalam rangka pemenuhan kebutuhan pelayanan terkait kerjasama baik antar instansi ataupun dengan pihak lain.

Taksonomi Referensi Arsitektur Aplikasi SPBE (RAA - 04)

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.

Taksonomi Referensi Arsitektur Infrastruktur SPBE (RAI - 05)

Kode	Referensi Arsitektur	Deskripsi 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

Kode	Referensi Arsitektur	Deskripsi Referensi Arsitektur
Sistem Integrasi (02)		
02.01	Jaringan Intra Pemerintah	Jaringan tertutup yang menghubungkan antara subsistem 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 Aplikasi	Perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan lingkungan kerja yang mendukung aplikasi
03.02	Komputasi Awan	Lingkungan dengan virtualisasi sebagai layanan platform berdasarkan teknologi <i>cloud</i> untuk lingkungan kerja aplikasi

Taksonomi Referensi Arsitektur Keamanan SPBE (RAK - 06)

Kode	Referensi Arsitektur	Deskripsi Referensi Arsitektur
Standar Keamanan (01)		
01.01	Standar Teknis dan Prosedur Keamanan SPBE	Standar atau Peraturan Pemerintah yang digunakan untuk penerapan Keamanan SPBE.
01.02	Standar Keamanan Internasional	Standar internasional yang digunakan sebagai pendukung dan untuk meningkatkan penerapan Keamanan SPBE.
01.03	Regulasi lainnya	Peraturan Pemerintah lainnya selain dari peraturan terkait standar teknis dan prosedur Keamanan SPBE, yang saat ini menjadi acuan dalam penerapan Keamanan SPBE.
Penerapan Keamanan (02)		
02.01	kesadaran Keamanan SPBE	Bentuk kegiatan di IPPD untuk meningkatkan kesadaran keamanan SPBE.
02.02	kerentanan Keamanan SPBE	Bentuk kegiatan di IPPD untuk mengidentifikasi kerentanan dan risiko keamanan SPBE.
02.03	peningkatan Keamanan SPBE	Bentuk kegiatan di IPPD untuk meningkatkan keamanan SPBE.
02.04	penanganan insiden Keamanan SPBE	Bentuk kegiatan di IPPD untuk menanggulangi, memulihkan dan memitigasi risiko insiden keamanan SPBE.

Kode	Referensi Arsitektur	Deskripsi Referensi Arsitektur
Kelaikan Keamanan (03)		
03.01	Kelaikan Keamanan Aplikasi Umum	Uji kelaikan keamanan terhadap aplikasi umum yang dilakukan melalui penilaian kerentanan secara mandiri di IPPD dan verifikasi di tingkat nasional. Output dari kegiatan ini adalah daftar aplikasi umum yang telah mendapatkan rekomendasi kelaikan keamanan.
03.02	Kelaikan Keamanan Infrastruktur SPBE Nasional	Uji kelaikan keamanan terhadap Infrastruktur SPBE nasional yang dilakukan melalui penilaian kerentanan secara mandiri di IPPD dan verifikasi di tingkat nasional. Output dari kegiatan ini adalah daftar Infrastruktur SPBE Nasional yang telah mendapatkan rekomendasi kelaikan keamanan.

LAMPIRAN
PERATURAN PRESIDEN REPUBLIK INDONESIA
NOMOR XX TAHUN 2021
TENTANG
ARSITEKTUR SPBE NASIONAL

METADATA ARSITEKTUR SPBE NASIONAL

Atribut Metadata Arsitektur Proses Bisnis

No.	Nama Atribut	Keterangan
1	ID	Merupakan nomor unik sebagai identitas metadata
2	Nama Bisnis/Urusan	Merupakan urusan-urusan pemerintahan yang diselenggarakan yang mengacu pada tugas unit kerja/perangkat daerah.
3	Uraian Bisnis/Urusan	Merupakan uraian dari urusan-urusan pemerintahan yang diselenggarakan yang mengacu pada tugas unit kerja/perangkat daerah.
4	Kode Model Referensi	Merupakan kode model referensi SPBE yang sesuai dengan nama bisnis/urusan yang dipilih
5	ID metadata terkait	Mengacu kepada metadata SPBE terkait.

Atribut Metadata Data dan Informasi

No.	Nama Atribut	Keterangan
1	ID	Merupakan nomor unik sebagai identitas metadata
2	Nama Data	Merupakan data yang dikelola oleh unit kerja/perangkat daerah.
3	Uraian Data	Merupakan penjelasan atau keterangan dari data, terutama mengenai ciri khas dari data tersebut.
4	Tujuan Data	Merupakan penjelasan tujuan dari pemanfaatan data
5	Kode Model Referensi Data	Merupakan pilihan kode model referensi data yang sesuai dengan data yang dipilih
6	Sifat Data	Merupakan klasifikasi data berdasarkan kerahasiaan konten data
7	Jenis Data	Merupakan klasifikasi data berdasarkan bentuk datanya
8	Validitas Data	Merupakan tanggal berlakunya data
9	Penanggung Jawab	Merupakan penanggung jawab dari data
10	Interoperabilitas	Merupakan penjelasan apakah terdapat interoperabilitas data dengan data yang lain
11	ID metadata terkait	Mengacu kepada metadata SPBE terkait.

Atribut Metadata Layanan

No.	Nama Atribut	Keterangan
1	ID	Merupakan nomor unik sebagai identitas metadata
2	Nama Layanan	Merupakan nama dari layanan yang dihasilkan oleh unit kerja/perangkat daerah.
3	Tujuan Layanan	Merupakan penjelasan tujuan dari layanan
4	Fungsi Layanan	Merupakan uraian penjelasan dari fungsi-fungsi yang terdapat dalam layanan
5	Model Referensi Layanan	Merupakan kode model referensi SPBE yang sesuai dengan nama layanan yang dipilih
6	Unit Pelaksana	Merupakan unit kerja/perangkat daerah yang melaksanakan layanan
7	Kementerian/ Lembaga terkait	Merupakan kementerian/lembaga terkait dengan layanan
8	Urusan Pemerintahan Terkait	Merupakan urusan pemerintahan yang terkait dengan layanan
9	Target Layanan	Merupakan target pengguna layanan
10	Metode Layanan	Merupakan model dari layanan
11	ID metadata terkait	Mengacu kepada metadata SPBE terkait.

Atribut Metadata Aplikasi

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	Basis Aplikasi	Basis dari aplikasi (Desktop; Web; Cloud; atau Mobile)
10	Server Aplikasi	Server yang digunakan oleh aplikasi, pilihan server yang digunakan didapat dari metadata perangkat keras server.
11	Tipe Lisensi Bahasa Pemrograman	Tipe lisensi dari aplikasi (Open Source/Proprietary)
12	Bahasa Pemrograman	Bahasa pemrograman yang digunakan oleh aplikasi.
13	Kerangka Pengembangan	Kerangka atau Framework yang digunakan oleh aplikasi.
14	Basis Data	Basis data yang digunakan oleh aplikasi.

No.	Nama Atribut	Keterangan
15	Unit Pengembang	Unit yang melakukan pembangunan dan pengembangan aplikasi
16	Unit Operasional Teknologi	Unit yang melakukan operasional teknologi layanan
17	ID metadata terkait	Mengacu kepada metadata SPBE terkait.

Atribut Metadata Komputasi Awan

No.	Nama Atribut	Keterangan
1	ID	Merupakan nomor unik sebagai identitas metadata
2	Nama <i>Government cloud</i>	Nama Government cloud yang digunakan
3	Deskripsi <i>Government cloud</i>	Penjelasan dari Government cloud yang digunakan
4	Tipe <i>Government cloud</i>	Jenis dari Government cloud yang digunakan (PaaS, IaaS, dan SaaS)
5	Status Kepemilikan	Status kepemilikan dari Government cloud yang digunakan (Milik Sendiri; Milik Instansi Pemerintah Lain; Milik BUMN; atau Milik Pihak Ketiga)
6	Nama Pemilik	Nama pemilik Government cloud yang digunakan, diisi jika pilihan pada status kepemilikan selain milik sendiri.
7	Biaya Layanan	Biaya yang dikeluarkan pemilik untuk layanan Government cloud
8	Unit Pengembang <i>Government cloud</i>	Unit yang melakukan pembangunan dan pengembangan Government cloud
9	Unit Operasional <i>Government cloud</i>	Unit operasional Government cloud yang digunakan
10	Jangka Waktu Pelayanan	Periode penggunaan layanan Government cloud
11	ID metadata terkait	Mengacu kepada metadata SPBE terkait.

Atribut Metadata Perangkat Lunak Platform

No.	Nama Atribut	Keterangan
1	ID	Merupakan nomor unik sebagai identitas metadata
2	Nama Perangkat Lunak	Nama Perangkat Lunak yang digunakan
3	Deskripsi Perangkat Lunak	Penjelasan dari Perangkat Lunak yang digunakan
4	Tipe Perangkat Lunak	Jenis dari Perangkat Lunak yang digunakan (Sistem Operasi, Sistem Utilitas, atau Sistem Database)
5	Jenis Sistem Operasi (jika pilihan adalah 1 pada No. 3)	(Dos, Unix, MacOS, Windows, Networking OS, atau Lainnya)
6	Jenis Sistem Utilitas (jika pilihan adalah 2 pada No. 3)	

No.	Nama Atribut	Keterangan
7	Jenis Sistem Database (jika pilihan adalah 3 pada No. 3)	
8	Jenis lisensi	Jenis Lisensi Perangkat Lunak yang digunakan (Lisensi Seumur Hidup, Lisensi Periodik, atau Kode Sumber Terbuka)
9	Nama Pemilik Lisensi	Nama pemilik dari lisensi perangkat lunak
10	Validitas Lisensi Perangkat Lunak	Penjelasan validitas dari lisensi perangkat lunak yang digunakan
11	ID metadata terkait	Mengacu kepada metadata SPBE terkait.

Atribut Metadata Perangkat Keras Server

No.	Nama Atribut	Keterangan
1	ID	Merupakan nomor unik sebagai identitas metadata
2	Nama <i>Server</i>	Nama dari perangkat server yang digunakan.
3	Deskripsi <i>Server</i>	Berisi deskripsi dari perangkat server yang digunakan.
4	Jenis Penggunaan <i>Server</i>	Jenis penggunaan dari server yang digunakan, jenis penggunaan tersebut a.l.: Web Server; Mail Server; Aplikasi; Database; File Server; Active Directory, keamanan informasi
5	Status Kepemilikan	Status kepemilikan dari server yang digunakan (Milik Sendiri; Milik Instansi Pemerintah Lain; Milik BUMN; atau Milik Pihak Ketiga)
6	Nama Pemilik	Nama pemilik server yang digunakan, diisi jika pilihan pada status kepemilikan selain milik sendiri.
7	Unit Pengelola <i>Server</i>	Unit pengelola server yang digunakan
8	Lokasi Perangkat Keras <i>Server</i>	Lokasi dari perangkat server yang digunakan, pilihan lokasi didapat dari metadata fasilitas.
9	Perangkat Lunak yang Digunakan	Perangkat lunak yang digunakan oleh server, pilihan perangkat lunak didapat dari metadata perangkat lunak.
10	Kapasitas Memori	Kapasitas memori atau Random Access Memory (RAM) yang digunakan oleh server, satuan kapasitas memori dalam GigaByte (GB).
11	Jenis Teknologi Prosesor	Jenis teknologi prosesor yang digunakan oleh server, a.l.: High End, Mid End, Low End
12	Jumlah Kapasitas Penyimpanan	Jumlah kapasitas penyimpanan pada server, satuan kapasitas penyimpanan dalam Gigabyte (GB).
13	Teknik Penyimpanan	Teknik penyimpanan yang digunakan pada server (RAID 1, RAID 3, RAID 5, atau non-RAID)
14	ID metadata terkait	Mengacu kepada metadata SPBE terkait.

Atribut Metadata Perangkat Keras Media Penyimpanan

No.	Nama Atribut	Keterangan
1	ID	Merupakan nomor unik sebagai identitas metadata
2	Nama Data <i>Storage</i>	Nama dari data storage yang digunakan
3	Deskripsi Data <i>Storage</i>	Berisi deskripsi dari data storage yang digunakan.
4	Data yang Digunakan	Data yang disimpan pada media penyimpanan data, pilihan data yang digunakan didapat dari metadata data.
5	Status Kepemilikan	Status kepemilikan dari data storage yang digunakan (Milik Sendiri; Milik Instansi Pemerintah Lain; Milik BUMN; atau Milik Pihak Ketiga)
6	Nama Pemilik	Nama pemilik data storage yang digunakan, diisi jika pilihan pada status kepemilikan selain milik sendiri.
7	Unit Pengelola Data Storage	Unit pengelola data storage yang digunakan.
8	Lokasi Data <i>Storage</i>	Lokasi dari data storage yang digunakan, pilihan lokasi didapat dari metadata fasilitas.
9	Perangkat Lunak yang Digunakan	Perangkat lunak yang digunakan oleh data storage, pilihan perangkat lunak didapat dari metadata perangkat lunak.
10	Kapasitas Penyimpanan	Jumlah kapasitas penyimpanan pada data storage, satuan kapasitas penyimpanan dalam Gigabyte (GB).
11	Metode Akses <i>Data Sharing</i>	Metode akses data sharing yang digunakan pada data storage (<i>Direct Attached Storage/DAS</i> atau <i>Network Attached Storage/NAS</i>)
12	ID metadata terkait	Mengacu kepada metadata SPBE terkait.

Atribut Metadata Sistem Penghubung Layanan Pemerintah

No.	Nama Atribut	Keterangan
1	ID	Merupakan nomor unik sebagai identitas metadata
2	Nama Sistem Penghubung	Nama sistem penghubung yang digunakan atau dimiliki.
3	Deskripsi Sistem Penghubung	Berisi deskripsi dari sistem penghubung yang digunakan.
4	Jenis Sistem Penghubung	Jenis sistem penghubung yang digunakan (Sistem penghubung pemerintah / Sistem penghubung non pemerintah)
5	Kepemilikan	Status kepemilikan dari sistem penghubung yang digunakan (Milik Sendiri; Milik Instansi Pemerintah Lain; Milik BUMN; atau Milik Pihak Ketiga)
6	Nama Pemilik	Nama pemilik data storage yang digunakan, diisi jika pilihan pada status kepemilikan selain milik sendiri.
7	Nama Jaringan Intra yang Digunakan	Nama jaringan intra yang digunakan oleh sistem penghubung, pilihan jaringan intra didapat dari metadata jaringan intra.
8	Aplikasi yang Dihubungkan	Aplikasi yang dihubungkan oleh sistem penghubung, pilihan aplikasi didapat dari metadata aplikasi.

No.	Nama Atribut	Keterangan
9	ID metadata terkait	Mengacu kepada metadata SPBE terkait.

Atribut Metadata Jaringan Intra Pemerintah

No.	Nama Atribut	Keterangan
1	ID	Merupakan nomor unik sebagai identitas metadata
2	Nama Jaringan	Merupakan nomor unik sebagai identitas metadata
3	Deskripsi Jaringan	Merupakan penjelasan dari jaringan
4	Jenis Jaringan	Merupakan jenis jaringan yang digunakan
5	Kepemilikan	Merupakan pemilik dari jaringan
6	Nama Pemilik	Merupakan nama dari pemilik jaringan
7	Unit Kerja Pengelola Jaringan	Merupakan unit kerja/perangkat daerah pengelola jaringan
8	Bandwidth	Merupakan jumlah bandwidth yang tersedia
9	Tipe Media Jaringan	Merupakan tipe dari media jaringan
10	Media Lainnya	Merupakan tipe dari media jaringan
11	ID metadata terkait	Mengacu kepada metadata SPBE terkait.

Atribut Metadata Perangkat Keras Jaringan

No.	Nama Atribut	Keterangan
1	ID	Merupakan nomor unik sebagai identitas metadata
2	Nama <i>Network/Communication Device</i>	Nama Network/Communication Device yang digunakan
3	Deskripsi <i>Network/Communication Device</i>	Penjelasan dari Network/Communication Device yang digunakan
4	Tipe <i>Network/Communication Device</i>	Jenis dari Network/Communication Device yang digunakan (Switch L2, Switch L3, Switch L4, Switch L7, Multilayer Switch, Router, Wireless equipment, atau Transmission equipment)
5	Status Kepemilikan	Status kepemilikan dari Network/Communication Device yang digunakan (Milik Sendiri; Milik Instansi Pemerintah Lain; Milik BUMN; atau Milik Pihak Ketiga)
6	Nama Pemilik	Nama pemilik Network/ Communication Device yang digunakan, diisi jika pilihan pada status kepemilikan selain milik sendiri.
7	Unit Pengelola <i>Network/Communication Device</i>	Unit pengelola Network/ Communication Device yang digunakan
8	ID metadata terkait	Mengacu kepada metadata SPBE terkait.

Atribut Metadata Fasilitas Komputasi

No.	Nama Atribut	Keterangan
1	ID	Merupakan nomor unik sebagai identitas metadata
2	Nama Fasilitas	Merupakan nomor unik sebagai identitas metadata
3	Kode Model Referensi SPBE	Merupakan kode model referensi SPBE sesuai dengan fasilitas yang dipilih
4	Bandwidth Intranet	Merupakan jumlah bandwidth internet yang tersedia selama 1 tahun
5	Bandwidth Internet	Merupakan jumlah bandwidth internet yang tersedia selama 1 tahun
6	Lokasi	Merupakan lokasi dari fasilitas
7	Kepemilikan	Merupakan unit pemilik dari fasilitas
8	Unit Kerja Penanggung jawab	Merupakan unit kerja/perangkat daerah yang bertanggung jawab atas fasilitas
9	Klasifikasi <i>Tier</i> Fasilitas	Merupakan klasifikasi tier fasilitas
10	Sistem Pengamanan Fasilitas	Merupakan tipe pengaman fasilitas
11	ID metadata terkait	Mengacu kepada metadata SPBE terkait.

Atribut Metadata Perangkat Keras Periferal

No.	Nama Atribut	Keterangan
1	ID	Merupakan nomor unik sebagai identitas metadata
2	Nama Periferal	Nama Periferal yang digunakan
3	Deskripsi Periferal	Penjelasan dari Periferal yang digunakan
4	Tipe Periferal	Jenis dari Periferal yang digunakan (Input, Output, Input/Output)
5	Lokasi penempatan Periferal	(mengacu pada meta data fasilitas)
6	Unit Pengelola <i>Network/Communication Device</i>	Unit pengelola Periferal yang digunakan
7	ID metadata terkait	Mengacu kepada metadata SPBE terkait.

Atribut Metadata Perangkat Keras Keamanan

No.	Nama Atribut	Keterangan
1	ID	Merupakan nomor unik sebagai identitas metadata
2	Nama <i>Security Device</i>	Nama dari Security Device yang digunakan
3	Deskripsi <i>Security Device</i>	Penjelasan dari Security Device yang digunakan
4	Tipe <i>Security Device</i>	Jenis dari security device yang digunakan (Firewall, Intrusion Detection System, Intrusion Prevention System, Proxy, Load Balancer, Wireless intrusion prevention and detection system, Unified Threat Management, atau Network Access Control)
5	Status Kepemilikan	Status kepemilikan dari Security Device yang digunakan (Milik Sendiri; Milik Instansi Pemerintah Lain; Milik BUMN; atau Milik Pihak Ketiga)
6	Nama Pemilik	Nama pemilik Security Device yang digunakan, diisi jika pilihan pada status kepemilikan selain milik sendiri.
7	Unit Pengelola <i>Security Device</i>	Unit pengelola Security Device yang digunakan
8	ID metadata terkait	Mengacu kepada metadata SPBE terkait.

Atribut Metadata Manajemen Keamanan

No.	Nama Atribut	Keterangan
1	Jenis Standar Keamanan	Jenis standar keamanan yang diacu dan menjadi prioritas oleh setiap IPPD diantaranya: standar dan/atau Peraturan terkait teknis dan prosedur keamanan SPBE; standar internasional terkait keamanan informasi; atau regulasi lainnya.
2	Keterangan Nama Standar	Nama dari jenis standar keamanan yang diacu dan menjadi prioritas oleh setiap IPPD.
3	Hasil Audit Keamanan SPBE	Hasil dari pelaksanaan Audit Keamanan SPBE untuk Aplikasi dan Infrastruktur SPBE yang terdiri dari: 1. Belum/tidak dilaksanakan 2. Memadai 3. Perlu peningkatan 4. Tidak memadai (Ket: Untuk data dan informasi tidak dilakukan Audit Keamanan)

No.	Nama Atribut	Keterangan
4	Tanggal Pelaksanaan Audit	Tanggal penyerahan laporan Audit Keamanan SPBE terbaru untuk Aplikasi dan Infrastruktur SPBE yang bersesuaian (Ket: Untuk data dan informasi tidak dilakukan Audit Keamanan, atribut ini tidak terbuka bila Atribut Audit Keamanan SPBE dijawab dengan “Belum/tidak dilaksanakan”)
5	Penerapan Keamanan	Program kerja atau kegiatan Keamanan SPBE yang dilaksanakan oleh setiap IPPD sebagai upaya dalam meminimalkan dampak risiko Keamanan SPBE. Program kerja atau kegiatan Keamanan SPBE sebagaimana dimaksud paling sedikit meliputi: 1. edukasi kesadaran Keamanan SPBE; 2. penilaian kerentanan Keamanan SPBE; 3. peningkatan Keamanan SPBE; dan 4. penanganan insiden Keamanan SPBE.
6	Pengujian Kelaikan Keamanan	Pengujian kelaikan keamanan yang telah dilaksanakan terhadap pengendalian data dan informasi, persyaratan keamanan Aplikasi Umum SPBE, dan persyaratan keamanan Infrastruktur SPBE Nasional.
7	ID metadata terkait	Mengacu kepada metadata SPBE terkait.