



WALI KOTA PADANG
PROVINSI SUMATERA BARAT

PERATURAN WALI KOTA PADANG
NOMOR **29** TAHUN 2022

TENTANG

PERUBAHAN ATAS PERATURAN WALI KOTA NOMOR 76 TAHUN 2019 TENTANG
PENGELOLAAN SISTEM PEMERINTAHAN BERBASIS ELEKTRONIK

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

WALI KOTA PADANG,

- Menimbang : a. bahwa pengelolaan sistem pemerintahan berbasis elektronik telah diatur dalam Peraturan Wali Kota Nomor 76 Tahun 2019 tentang Pengelolaan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (Berita Daerah Kota Padang Tahun 2019 Nomor 76);
- b. bahwa agar pengelolaan sistem pemerintahan berbasis elektronik dapat dilakukan secara optimal, maka Peraturan Wali Kota tersebut perlu diubah dan disesuaikan;
- c. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud pada huruf a dan huruf b, perlu menetapkan Peraturan Wali Kota tentang Perubahan Atas Peraturan Wali Kota Nomor 76 Tahun 2019 tentang Pengelolaan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik;
- Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 9 Tahun 1956 tentang Pembentukan Daerah Otonom Kota Besar Dalam Lingkungan Daerah Propinsi Sumatera Tengah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1956 Nomor 20);

2. Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 58, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4843) sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016 tentang Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2016 Nomor 251, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5952);
3. Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2008 tentang Keterbukaan Informasi Publik (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 61, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4846);
4. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 244, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5587) sebagaimana telah diubah beberapa kali terakhir dengan Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 245, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6573);
5. Peraturan Pemerintah Nomor 17 Tahun 1980 tentang Perubahan Batas Wilayah Kotamadya Daerah Tingkat II Padang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1980 Nomor 25, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3164);
6. Peraturan Pemerintah Nomor 61 Tahun 2010 tentang Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2008 tentang Keterbukaan Informasi Publik (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2010 Nomor 99, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5149);
7. Peraturan Pemerintah Nomor 12 Tahun 2019 tentang Pengelolaan Keuangan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2019 Nomor 42, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6322);

8. Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2018 Nomor 182);
9. Peraturan Daerah Kota Padang Nomor 6 Tahun 2016 tentang Pembentukan dan Susunan Perangkat Daerah Kota Padang (Lembaran Daerah Kota Padang Tahun 2016 Nomor 6, Tambahan Lembaran Daerah Kota Padang Nomor 87) sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Daerah Nomor 3 Tahun 2020 tentang Perubahan Atas Peraturan Daerah Kota Padang Nomor 6 Tahun 2016 tentang Pembentukan dan Susunan Perangkat Daerah Kota Padang (Lembaran Daerah Kota Padang Tahun 2020 Nomor 3, Tambahan Lembaran Daerah Kota Padang Nomor 118);
10. Peraturan Daerah Kota Padang Nomor 1 Tahun 2018 tentang Ketentuan Umum, Tata Cara Pemungutan dan Penagihan Pajak Daerah (Lembaran Daerah Kota Padang Tahun 2018 Nomor 1, Tambahan Lembaran Daerah Kota Padang Nomor 99);
11. Peraturan Wali Kota Nomor 76 Tahun 2019 tentang Pengelolaan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (Berita Daerah Kota Padang Tahun 2019 Nomor 76);

MEMUTUSKAN :

Menetapkan : PERATURAN WALI KOTA TENTANG PERUBAHAN ATAS PERATURAN WALI KOTA NOMOR 76 TAHUN 2019 TENTANG PENGELOLAAN SISTEM PEMERINTAHAN BERBASIS ELEKTRONIK.

Pasal I

Beberapa ketentuan dalam Peraturan Wali Kota Nomor 76 Tahun 2019 tentang Pengelolaan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (Berita Daerah Kota Padang Tahun 2019 Nomor 76) diubah sebagai berikut :

1. Ketentuan Pasal 5 ditambah 1 (satu) ayat yakni ayat (3) sehingga Pasal 5 berbunyi sebagai berikut :

Pasal 5

- (1) Tata kelola SPBE bertujuan untuk memastikan penerapan unsur-unsur SPBE secara terpadu.

- (2) Unsur-unsur SPBE sebagaimana dimaksud pada ayat (1) meliputi:
- a. arsitektur SPBE;
 - b. peta rencana SPBE;
 - c. rencana dan anggaran SPBE;
 - d. proses bisnis;
 - e. data dan informasi;
 - f. infrastruktur SPBE;
 - g. aplikasi SPBE;
 - h. keamanan SPBE; dan
 - i. layanan SPBE.
- (3) Pedoman pengelolaan SPBE sebagaimana dimaksud pada ayat (1) tercantum dalam Lampiran I yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Wali Kota ini.

2. Ketentuan ayat (1) dan ayat (2) Pasal 6 diubah dan ditambah 1 (satu) ayat yakni ayat (7) sehingga Pasal 6 berbunyi sebagai berikut:

Pasal 6

- (1) Arsitektur SPBE Pemerintah Daerah sebagaimana yang dimaksud pada Pasal 5 ayat (2) huruf a disusun untuk memberikan panduan dalam pelaksanaan integrasi data dan informasi, infrastruktur SPBE, aplikasi SPBE, Keamanan SPBE, dan Proses Bisnis SPBE, untuk menghasilkan Layanan SPBE yang terpadu.
- (2) Arsitektur SPBE Pemerintah Daerah sebagaimana dimaksud pada ayat (1) ditetapkan dengan Keputusan Wali Kota, tercantum dalam Lampiran II yang merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari Peraturan Wali Kota ini.
- (3) Arsitektur SPBE Pemerintah Daerah sebagaimana dimaksud pada ayat (1) ditetapkan untuk jangka waktu 5 (lima) tahun.
- (4) Pelaksanaan SPBE di lingkungan Pemerintah Daerah wajib mengacu pada Arsitektur SPBE Pemerintah Daerah.
- (5) Arsitektur SPBE Pemerintah Daerah dilakukan perubahan pada paruh waktu dan tahun akhir pelaksanaan atau sewaktu-waktu sesuai kebutuhan.
- (6) Perubahan Arsitektur SPBE Pemerintah Daerah sebagaimana dimaksud pada ayat (5) dilakukan berdasarkan:
 - a. perubahan Arsitektur SPBE Nasional;
 - b. hasil pemantauan dan evaluasi SPBE di Pemerintah Daerah;

- c. perubahan pada unsur SPBE Pemerintah Daerah sebagaimana dimaksud dalam Pasal 5 ayat (2) huruf c sampai dengan huruf i; atau
- d. perubahan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah.

(7) Arsitektur SPBE sebagaimana dimaksud pada ayat (1) memuat:

- a. domain arsitektur infrastruktur SPBE;
- b. domain arsitektur aplikasi SPBE;
- c. domain arsitektur data dan informasi SPBE;
- d. domain arsitektur proses bisnis SPBE;
- e. domain arsitektur keamanan SPBE; dan
- f. domain arsitektur layanan SPBE.

3. Ketentuan Pasal 7 diubah sehingga berbunyi sebagai berikut :

Pasal 7

- (1) Peta Rencana SPBE Pemerintah Daerah sebagaimana yang dimaksud pada Pasal 5 ayat (2) huruf b disusun dengan berpedoman pada :
 - a. peta rencana SPBE Nasional;
 - b. arsitektur SPBE Pemerintah Daerah; dan
 - c. rencana strategis Pemerintah Daerah.
- (2) Peta Rencana SPBE sebagaimana dimaksud pada ayat (1) tercantum dalam Lampiran III yang merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari Peraturan Wali Kota ini.
- (3) Peta Rencana SPBE sebagaimana dimaksud pada ayat (1) memuat :
 - a. tata kelola SPBE;
 - b. manajemen SPBE;
 - c. layanan SPBE;
 - d. infrastruktur SPBE;
 - e. aplikasi SPBE;
 - f. keamanan SPBE; dan
 - g. audit TIK SPBE.
- (4) Peta Rencana SPBE sebagaimana dimaksud pada ayat (1) disusun dan ditetapkan oleh Wali Kota untuk jangka waktu 5 (lima) tahun dan dilakukan review pada paruh waktu, tahun akhir pelaksanaan dan/atau sewaktu-waktu sesuai dengan kebutuhan.
- (5) Review Peta Rencana SPBE sebagaimana dimaksud pada ayat (3) dilakukan berdasarkan :
 - a. perubahan peta rencana SPBE Nasional;

- b. perubahan rencana strategis Nasional;
- c. perubahan arsitektur SPBE; atau
- d. hasil pemantauan dan evaluasi SPBE.

4. Ketentuan Pasal 9 diubah sehingga berbunyi sebagai berikut :

Pasal 9

- (1) Proses Bisnis sebagaimana yang dimaksud pada Pasal 5 ayat (2) huruf d merupakan serangkaian proses yang tersusun dalam suatu alur proses yang menjadi pedoman dalam tata kelola SPBE dan bertujuan untuk memberikan pedoman dalam penggunaan data dan informasi serta penerapan Aplikasi SPBE, Keamanan SPBE, dan Layanan SPBE.
- (2) Pemerintah Daerah menyusun Proses Bisnis berdasarkan pada Arsitektur SPBE Pemerintah Daerah.
- (3) Proses bisnis SPBE sebagaimana dimaksud pada ayat (1) terdiri atas beberapa tingkatan atau level, yaitu:
 - a. level 1 (satu) merupakan Proses Bisnis SPBE Pemerintah Daerah;
 - b. level 2 (dua) merupakan Proses Bisnis SPBE Perangkat Daerah;
 - c. level 3 (tiga) merupakan Proses Bisnis SPBE Unit Kerja dalam Perangkat Daerah; dan
 - d. level 4 (empat) merupakan sub proses pada Proses Bisnis SPBE Unit Kerja dalam Perangkat Daerah.
- (4) Proses Bisnis SPBE Pemerintah Daerah sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diklasifikasikan dalam sektor-sektor sebagai berikut:
 - a. sektor kepegawaian;
 - b. sektor pembangunan daerah;
 - c. sektor administrasi dan kesekretariatan;
 - d. sektor pengelolaan aset daerah;
 - e. sektor kependudukan;
 - f. sektor kewilayahan/spasial/tata ruang;
 - g. sektor ekonomi, bisnis, dan industri;
 - h. sektor transportasi;
 - i. sektor lingkungan hidup;
 - j. sektor pendidikan; dan
 - k. sektor kesehatan.
- (5) Proses Bisnis SPBE Pemerintah Daerah sebagaimana dimaksud pada ayat (1) ditetapkan dengan Keputusan Wali Kota.

- (6) Dinas berkoordinasi dengan Perangkat Daerah dalam hal penetapan proses bisnis.

5. Ketentuan Pasal 16 diubah sehingga berbunyi sebagai berikut :

Pasal 16

- (1) Infrastruktur SPBE Pemerintah Daerah sebagaimana yang dimaksud pada Pasal 5 ayat (2) huruf f terdiri atas:
- a. jaringan intra Pemerintah Daerah;
 - b. sistem penghubung layanan Pemerintah Daerah;
 - c. pusat data dan pusat pemulihan data (*Data Center* dan *disaster recovery center*) Pemerintah Daerah; dan
 - d. pusat kendali (*command center*) Pemerintah Daerah.
- (2) Jaringan Intra Pemerintah Daerah sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a merupakan jaringan intra yang diselenggarakan oleh Pemerintah Daerah untuk menghubungkan antar simpul jaringan dalam Pemerintah Daerah.
- (3) Sistem Penghubung Layanan Pemerintah Daerah sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b merupakan sistem penghubung layanan yang diselenggarakan oleh Pemerintah Daerah untuk melakukan pertukaran layanan SPBE dalam Pemerintah Daerah.
- (4) Pusat data dan pusat pemulihan data (*Data Center* dan *Disaster Recovery Center*) sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf c merupakan arsitektur ruang penyimpanan dan pemulihan data yang disediakan oleh Pemerintah Daerah dalam rangka pengelolaan data dan informasi secara terintegrasi.
- (5) Pusat kendali (*Command Center*) sebagaimana dimaksud dalam pada ayat (1) huruf d merupakan fasilitas ruangan pengendalian operasional sebagai sarana untuk mengelola tindakan-tindakan yang berkaitan dengan kedaruratan yang meliputi masalah-masalah keamanan, kesehatan, kedataan, pelayanan utilitas publik, penanganan keluhan, pengaduan, dan pelaporan dalam hal layanan publik serta kehumasan.

6. Diantara Pasal 20 dan Pasal 21 disisip 2 Paragraf yakni Paragraf 4 dan Paragraf 5 sehingga berbunyi sebagai berikut :

Paragraf 4

**Pusat Data (*Data Center*) dan Pusat Pemulihan Data (*Disaster Recovery Center*)
Pemerintah Daerah**

Pasal 20A

- (1) Untuk menjamin ketersediaan data dan informasi yang utuh Pemerintah Daerah dapat membuat sebuah pusat data dan pusat pemulihan data (*data center* dan *disaster recovery center*) sebagaimana dimaksud pada Pasal 16 ayat (1) huruf c.
- (2) Pusat data dan pusat pemulihan data (ata Center dan/atau *disaster recovery center*) sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat berupa fasilitas fisik milik Pemerintah Daerah maupun berupa fasilitas virtual berbasis cloud yang disediakan oleh Instansi Pusat atau pihak ketiga.
- (3) Pusat data (*data center*) yang dikelola oleh Pemerintah Daerah dapat dihubungkan dengan pusat data (*data center*) milik Instansi Pusat atau Pusat Data Nasional.

Pasal 20B

- (1) Perangkat Daerah menempatkan data dan/atau servernya yang dikelola oleh Dinas dalam bentuk infrastruktur pusat data (*data center*).
- (2) Infrastruktur Data center sebagaimana dimaksud pada ayat (1) terdiri atas:
 - a. pengelolaan server terintegrasi dalam satu platform management (*converged infrastructure*);
 - b. penyediaan server virtual yang dapat dikelola secara mandiri oleh Perangkat Daerah (*Virtual Computation Infrastructure*);
 - c. penyediaan penyimpanan data dapat digunakan oleh Perangkat Daerah (*storage infrastructure*);
 - d. pengadaan dan pemulihan data (*backup and recovery infrastructure*);
 - e. jaringan yang menghubungkan semua komponen data center (*data center network infrastructure*); dan
 - f. fasilitas pendukung dalam operasional data center (*data center facilities infrastructure*).
- (3) Layanan yang disediakan oleh data center antara lain:
 - a. layanan perangkat lunak (*software as a service*);
 - b. layanan platform (*platform as a service*); dan
 - c. layanan infrastruktur (*infrastructure as a service*).

- (4) Layanan perangkat lunak (*software as a service*); sebagaimana dimaksud pada ayat (3) huruf a merupakan layanan data center berupa penyediaan layanan aplikasi siap pakai yang dapat digunakan oleh Perangkat Daerah.
- (5) Layanan platform (*platform as a service*); sebagaimana terdapat pada ayat (3) huruf b merupakan layanan data center berupa penyediaan platform yang memungkinkan Perangkat Daerah untuk membuat dan menempatkan aplikasi berdasarkan platform yang disediakan tersebut.
- (6) Layanan infrastruktur (*infrastructure as a service* sebagaimana terdapat pada ayat (3) huruf c merupakan layanan data center berupa penyediaan server, baik server dalam bentuk fisik maupun dalam bentuk virtual server.

Pasal 20C

- (1) Server pemulihan data (*disaster recovery server*) sebagaimana dimaksud dalam Pasal 16 huruf c merupakan sebuah fasilitas server cadangan atau replikasi server yang akan mengambil alih fungsi sebagai server jika terjadi kerusakan pada server utama.
- (2) Server pemulihan data (*disaster recovery server*) sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat berupa:
 - a. replikasi server dalam satu data center;
 - b. replikasi server pada lokasi lain di wilayah Pemerintah Daerah; dan
 - c. replikasi server diluar wilayah Pemerintah Daerah.

Paragraf 5

Ruang Kendali (*Command Center*) Pemerintah Daerah

Pasal 20D

- (1) Pemerintah Daerah menyediakan sebuah ruangan khusus untuk difungsikan sebagai ruangan command center.
- (2) Fasilitas ruangan pengendalian operasional sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilengkapi dengan infrastruktur peralatan, jaringan dan sistem yang terdiri atas:
 - a. server dan rak;
 - b. peralatan telekomunikasi dan jaringan;
 - c. komputer desktop untuk operator dan pengendali;
 - d. peralatan visualisasi;

- e. peralatan konferensi video;
- f. sistem tata suara;
- g. catu daya dan daya cadangan;
- h. peralatan pelacak; dan
- i. peralatan pendukung lainnya.

7. Ketentuan ayat (1) Pasal 21 diubah dan ayat (3) dihapus, sehingga Pasal 21 berbunyi sebagai berikut:

Pasal 21

- (1) Aplikasi SPBE sebagaimana yang dimaksud pada Pasal 5 ayat (2) huruf g digunakan oleh Pemerintah Daerah untuk memberikan Layanan SPBE.
- (2) Aplikasi SPBE sebagaimana dimaksud pada ayat (1) terdiri dari:
 - a. aplikasi umum; dan
 - b. aplikasi khusus
- (3) Dihapus.

8. Ketentuan ayat (1) Pasal 23 dihapus, sehingga Pasal 23 berbunyi sebagai berikut:

Pasal 23

- (1) Dihapus.
- (2) Pembangunan dan pengembangan Aplikasi Umum didasarkan pada Arsitektur SPBE Nasional.
- (3) Pembangunan dan/atau pengembangan Aplikasi Umum ditujukan untuk memberikan Layanan SPBE yang mendukung kegiatan pemerintahan di bidang:
 - a. perencanaan;
 - b. penganggaran;
 - c. pengadaan barang dan jasa pemerintah;
 - d. akuntabilitas kinerja;
 - e. pemantauan dan evaluasi;
 - f. kearsipan;
 - g. kepegawaian; dan
 - h. pengaduan pelayanan publik.

- (4) Ketentuan lebih lanjut mengenai standar teknis dan prosedur pembangunan dan pengembangan Aplikasi Umum sebagaimana dimaksud pada ayat (3) dilakukan sesuai peraturan perundang-undangan.

9. Ketentuan Pasal 25 ditambah 1 (satu) ayat yakni ayat (4) sehingga Pasal 24 berbunyi sebagai berikut :

Pasal 25

- (1) Pemerintah Daerah dapat melakukan pembangunan dan pengembangan Aplikasi Khusus.
- (2) Pembangunan dan pengembangan Aplikasi Khusus sebagaimana dimaksud pada ayat (1) didasarkan pada Arsitektur SPBE Pemerintah Daerah
- (3) Sebelum melakukan pembangunan dan pengembangan aplikasi khusus sebagaimana dimaksud pada ayat (1), Pemerintah Daerah harus mendapat pertimbangan dari menteri yang menyelenggarakan urusan Pemerintahan di bidang aparatur negara.
- (4) Pembangunan dan/atau pengembangan Aplikasi Khusus sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan oleh Dinas maupun bekerja sama dengan pihak ketiga dengan ketentuan sebagai berikut :
 - a. berdasarkan pada kebutuhan khusus dan mengacu rencana induk SPBE Pemerintah Daerah;
 - b. berdasarkan konsep interoperabilitas;
 - c. mendapatkan rekomendasi dari Dinas; dan
 - d. mengutamakan penggunaan kode sumber terbuka.

10. Ketentuan Pasal 26 ditambah 5 (lima) ayat baru yakni ayat (5), ayat (6), ayat (7), ayat (8) dan ayat (9), sehingga Pasal 26 berbunyi sebagai berikut :

Pasal 26

- (1) Pembangunan dan pengembangan Aplikasi Khusus di lingkungan Pemerintah Daerah sebagaimana dimaksud pada Pasal 29 ayat (1) dilakukan oleh Dinas.
- (2) Pembangunan dan pengembangan Aplikasi Khusus di lingkungan Pemerintah Daerah sebagaimana dimaksud pada ayat (1) mengutamakan penggunaan kode sumber terbuka (open source software).

- (3) Pembangunan dan pengembangan Aplikasi Khusus sebagaimana dimaksud pada ayat (2) harus memenuhi standar teknis dan prosedur pembangunan dan pengembangan aplikasi khusus.
- (4) Ketentuan lebih lanjut mengenai standar teknis dan prosedur pembangunan dan pengembangan Aplikasi Khusus sebagaimana dimaksud pada ayat (3) dilakukan sesuai peraturan perundang-undangan.
- (5) Pengadaan dan/atau pengembangan Aplikasi Khusus sebagaimana dimaksud pada ayat (1) harus melakukan pengujian aplikasi sebelum diimplementasikan ke infrastruktur layanan yang sebenarnya.
- (6) Pengadaan Aplikasi Khusus sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat berupa aplikasi jadi (siap pakai) maupun aplikasi yang dibangun baru sesuai kebutuhan Pemerintah Daerah.
- (7) Aplikasi Khusus sebagaimana dimaksud pada ayat (1) harus dapat diperiksa kesesuaian fungsinya oleh Dinas.
- (8) Aplikasi yang dibangun baru sebagaimana dimaksud pada ayat (6) harus dilengkapi:
 - a. dokumen kebutuhan perangkat lunak;
 - b. dokumen perancangan aplikasi;
 - c. dokumen manual penggunaan aplikasi; dan
 - d. *source code* dengan penjelasan fungsi masing-masing procedure;
- (9) Hak cipta atas Aplikasi beserta kelengkapannya sebagaimana dimaksud pada ayat (8) menjadi milik Pemerintah Daerah.

11. Ketentuan Pasal 29 ditambah 3 (tiga) ayat baru yakni ayat (7), ayat (8) dan ayat (9), sehingga Pasal 29 berbunyi sebagai berikut :

Pasal 29

- (1) Keamanan SPBE sebagaimana yang dimaksud pada Pasal 5 ayat (2) huruf h mencakup penjaminan kerahasiaan, keutuhan, ketersediaan, keaslian, dan kenirsangkalan (*nonrepudiation*) sumber daya terkait data dan informasi, Infrastruktur SPBE, dan Aplikasi SPBE.
- (2) Pemerintah Daerah harus menerapkan Keamanan SPBE.
- (3) Penerapan Keamanan SPBE harus memenuhi standar teknis dan prosedur Keamanan SPBE.
- (4) Ketentuan lebih lanjut mengenai standar teknis dan prosedur Keamanan SPBE dilakukan sesuai peraturan perundang-undangan.

- (5) Penjaminan kerahasiaan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan melalui penetapan klasifikasi keamanan, pembatasan akses, dan pengendalian keamanan lainnya.
- (6) Penjaminan keutuhan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan melalui pendeteksian modifikasi.
- (7) Penjaminan ketersediaan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan melalui penyediaan cadangan dan pemulihan.
- (8) Penjaminan keaslian sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan melalui penyediaan mekanisme verifikasi dan validasi.
- (9) Penjaminan kenirsangkalan (nonrepudiation) sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan melalui penerapan tanda tangan digital/ elektronik dan jaminan pihak ketiga terpercaya melalui penggunaan sertifikat digital/ elektronik.

12. Diantara Pasal 29 dan Pasal 30 disisip 1 (satu) Pasal yakni Pasal 29A sehingga berbunyi sebagai berikut :

Pasal 29A

- (1) Dalam melaksanakan Keamanan SPBE sebagaimana dimaksud dalam Pasal 33 ayat (1), Dinas melakukan:
 - a. identifikasi;
 - b. proteksi;
 - c. deteksi; dan
 - d. penanggulangan dan pemulihan.
- (2) Identifikasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a dilakukan dengan pengembangan pemahaman dan pengelolaan risiko keamanan terhadap tata kelola SPBE.
- (3) Proteksi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b dilakukan dengan pengembangan dan penerapan perlindungan yang tepat untuk menjamin keberlangsungan SPBE.
- (4) Deteksi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf c dilakukan dengan pengembangan dan penerapan kegiatan atau aktifitas yang tepat untuk mengidentifikasi adanya kejadian insiden Keamanan SPBE.
- (5) Penanggulangan dan pemulihan sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) huruf d dilakukan dengan pengembangan dan penerapan kegiatan terhadap adanya insiden Keamanan SPBE dan pemulihan atas insiden Keamanan SPBE agar tata kelola SPBE berfungsi kembali dengan baik.

13. Ketentuan Pasal 31 diubah sehingga berbunyi sebagai berikut :

Pasal 31

- (1) Pemerintah Daerah dapat menggunakan Sertifikat Elektronik pada layanan publik dan pemerintahan dengan metode standalone pada naskah dinas dan pada aplikasi sistem elektronik yang terintegrasi.
- (2) Distribusi dokumen dan atau tata naskah dinas yang menggunakan Sertifikat Elektronik harus menggunakan media daring dan atau surat elektronik.
- (3) Sertifikat Elektronik sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diterbitkan oleh penyelenggara Sertifikat Elektronik sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
- (4) Dinas dapat menjadi otoritas pendaftaran penggunaan Sertifikat Elektronik dari penyelenggara Sertifikat Elektronik sebagaimana dimaksud pada ayat (3) sesuai peraturan perundang-undangan.
- (5) Penggunaan Sertifikat Elektronik dalam penyelenggaraan SPBE sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilaksanakan sesuai peraturan perundang-undangan.

14. Ketentuan Pasal 32 diubah sehingga berbunyi sebagai berikut :

Pasal 32

- (1) Pemerintah Daerah dapat menyelenggarakan pusat operasi Pengamanan Informasi (security operation center) sesuai standar yang ditetapkan oleh Badan Siber dan Sandi Negara (BSSN) dan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
- (2) Penyelenggaraan pusat operasi Pengamanan Informasi (security operation center) sebagaimana dimaksud pada ayat (1) bertujuan untuk mendukung fungsi deteksi, proteksi, penanggulangan, serta pemulihan insiden Keamanan Informasi.
- (3) Penyelenggaraan pusat operasi Pengamanan Informasi (security operation center) sebagaimana dimaksud pada ayat (2) harus memenuhi standar teknis dan prosedur sesuai peraturan perundang-undangan.

15. Ketentuan Pasal 51 diubah sehingga berbunyi sebagai berikut :

Pasal 51

- (1) Pelaksanaan audit infrastruktur SPBE sebagaimana dimaksud dalam Pasal 50 ayat (1) huruf a dilakukan melalui :
 - a. pemantauan;
 - b. evaluasi; dan
 - c. pelaporan audit infrastruktur.
- (2) Audit infrastruktur SPBE Pemerintah Daerah dilaksanakan paling sedikit 1 (satu) kali dalam 2 (dua) tahun yang didahului oleh Auditor Internal Pemerintah Daerah dan kemudian dilanjutkan oleh Auditor yang tersertifikasi oleh lembaga sertifikasi sesuai dengan ketentuan perundang-undangan.
- (3) Audit Infrastruktur SPBE Pemerintah Daerah sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilaksanakan berdasarkan standar dan tata cara pelaksanaan audit Infrastruktur SPBE.
- (4) Ketentuan lebih lanjut mengenai standar dan tata cara pelaksanaan audit Infrastruktur SPBE dilakukan sesuai peraturan perundang-undangan.

16. Ketentuan ayat (2) dan ayat (3) Pasal 52 diubah sehingga Pasal 52 berbunyi sebagai berikut :

Pasal 52

- (1) Audit Aplikasi SPBE terdiri atas audit Aplikasi Khusus.
- (2) Audit aplikasi SPBE Pemerintah Daerah dilaksanakan paling sedikit 1 (satu) kali dalam 2 (dua) tahun yang didahului oleh Auditor Internal Pemerintah Daerah dan kemudian dilanjutkan oleh Auditor yang tersertifikasi oleh lembaga sertifikasi sesuai dengan ketentuan perundang-undangan.
- (3) Audit aplikasi SPBE sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilaksanakan berdasarkan standar dan tata cara pelaksanaan audit Aplikasi SPBE.
- (4) Ketentuan lebih lanjut mengenai standar dan tata cara pelaksanaan audit Aplikasi SPBE dilakukan sesuai peraturan perundang-undangan.

17. Ketentuan Pasal 53 diubah sehingga berbunyi sebagai berikut :

Pasal 53

- (1) **Audit keamanan SPBE terdiri atas:**
 - a. **Audit keamanan Infrastruktur SPBE Pemerintah Daerah; dan**
 - b. **Audit keamanan Aplikasi Khusus.**
- (2) **Audit keamanan infrastruktur SPBE Pemerintah Daerah sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilaksanakan berdasarkan standar dan tata cara pelaksanaan audit Keamanan SPBE.**
- (3) **Audit keamanan infrastruktur SPBE Pemerintah Daerah sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a dan audit keamanan aplikasi khusus sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b dilakukan paling sedikit 1 (satu) kali dalam 2 (dua) tahun oleh Pemerintah Daerah.**
- (4) **Audit keamanan Infrastruktur dan audit keamanan aplikasi SPBE Pemerintah Daerah sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan terlebih dahulu oleh Auditor Internal Pemerintah Daerah dan kemudian dilanjutkan oleh Auditor yang tersertifikasi oleh lembaga sertifikasi sesuai dengan ketentuan perundang-undangan.**
- (5) **Ketentuan lebih lanjut mengenai standar dan tata cara pelaksanaan audit keamanan SPBE dilakukan sesuai peraturan perundang-undangan.**

18. Ketentuan Pasal 54 diubah sehingga berbunyi sebagai berikut :

Pasal 54

Untuk meningkatkan keterpaduan pelaksanaan pengelolaan SPBE serta pemantauan dan evaluasi SPBE Daerah, maka dibentuk penyelenggara SPBE yang terdiri dari :

- a. **Tim koordinasi SPBE Pemerintah Daerah; dan**
- b. **Komite teknologi informasi Daerah.**

19. Diantara Pasal 54 dan Pasal 55 disisip 2 (dua) Pasal yakni Pasal 55A dan Pasal 55B sehingga berbunyi sebagai berikut :

Pasal 54A

- (1) **Tim Koordinasi SPBE Pemerintah Daerah sebagaimana dimaksud dalam Pasal 59 huruf a dikoordinatori oleh Sekretaris Daerah.**

- (2) Koordinator SPBE Pemerintah Daerah sebagaimana yang dimaksud pada ayat (1) mempunyai tugas :
 - a. melakukan koordinasi dan penerapan kebijakan SPBE di Pemerintah Daerah; dan
 - b. melakukan pemantauan dan evaluasi terhadap SPBE pada Pemerintah Daerah secara berkala.
- (3) Tim Koordinasi SPBE sebagaimana dimaksud dalam Pasal 59 huruf a terdiri dari :
 - a. tim pengarah SPBE;
 - b. tim evaluator SPBE; dan
 - c. tim teknis SPBE
- (4) Tim koordinasi SPBE sebagaimana dimaksud pada ayat (1) berada di bawah dan bertanggungjawab kepada Wali Kota.
- (5) Tim Koordinasi SPBE Pemerintah Daerah bertugas untuk mengarahkan, memantau, mengevaluasi pelaksanaan SPBE yang terpadu di dalam Pemerintah Daerah, dan penerapan kebijakan internal SPBE didalam Pemerintah Daerah serta melakukan koordinasi dengan tim koordinasi SPBE nasional untuk pelaksanaan SPBE yang melibatkan lintas instansi pusat dan Pemerintah Daerah.
- (6) Dalam melaksanakan tugas Tim Koordinasi SPBE sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat melibatkan Perangkat Daerah terkait.

Pasal 54B

- (1) Komite Teknologi Informasi Daerah sebagaimana dimaksud dalam Pasal 54 huruf b dapat melakukan pengkajian, evaluasi, dan memberi masukan sebagai bahan pertimbangan bagi pengambil kebijakan bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi di Daerah.
- (2) Anggota Komite Teknologi Informasi Daerah sebagaimana dimaksud pada ayat (1), terdiri dari unsur :
 - a. Pemerintah Daerah;
 - b. akademisi; dan
 - c. praktisi di bidang Teknologi Informasi
- (3) Komite Teknologi Informasi Daerah sebagaimana dimaksud pada ayat (1) ditetapkan dengan Keputusan Wali Kota.

Pasal II

Peraturan Wali Kota ini mulai berlaku pada tanggal diundangkan.

Agar setiap orang mengetahuinya, memerintahkan pengundangan Peraturan Wali Kota ini dengan penempatannya dalam Berita Daerah Kota Padang.

Ditetapkan di Padang

pada tanggal 1 Juli 2022

WALI KOTA PADANG,



HENDRI SEPTA

Diundangkan di Padang

pada tanggal 1 Juli 2022

SEKRETARIS DAERAH KOTA PADANG,



ANDREE HARMADI ALGAMAR

BERITA DAERAH KOTA PADANG TAHUN 2022 NOMOR 29

LAMPIRAN I
PERATURAN WALI KOTA PADANG
NOMOR 29 TAHUN 2022
TENTANG
PERUBAHAN ATAS PERATURAN WALI
KOTA NOMOR 76 TAHUN 2019 TENTANG
PENGELOLAAN SISTEM PEMERINTAHAN
BERBASIS ELEKTRONIK

PEDOMAN PELAKSANAAN
SISTEM PEMERINTAHAN BERBASIS ELEKTRONIK

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik yang selanjutnya disingkat SPBE adalah penyelenggaraan pemerintahan yang memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk memberikan layanan kepada pengguna SPBE. Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik yang selanjutnya disingkat SPBE adalah penyelenggaraan pemerintahan yang memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk memberikan layanan kepada pengguna SPBE. Sebelum lahir Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik, SPBE dikenal dengan istilah *E-government* atau *Electronic Government*. SPBE memberikan informasi dan pelayanan bagi warga yang meliputi:

1. *Government to Citizen* (G2C) ialah sebuah tipe dari hubungan pemerintah dengan masyarakat. Hubungan ini bertujuan untuk dapat memperbaiki hubungan interaksi diantara pemerintah dengan masyarakat serta untuk mempermudah masyarakat di dalam mencari berbagai informasi mengenai pemerintahan.
2. *Government to Business* (G2B) ialah sebuah tipe dari hubungan pemerintah dengan bisnis. Di karenakan sangatlah dibutuhkan relasi yang sangat baik diantara pemerintah dengan kalangan bisnis, tujuannya ialah demi sebuah kemudahan berbisnis masyarakat dari kalangan pebisnis.
3. *Government to Government* (G2G) ialah sebuah tipe dari hubungan pemerintah dengan pemerintah lainnya. Hubungan ini bertujuan agar dapat memenuhi

berbagai macam informasi yang dibutuhkan diantara pemerintah yang satu dengan pemerintah lainnya, untuk memperlancar dan juga mempermudah sebuah kerjasama diantara pemerintah-pemerintah yang bersangkutan.

4. *Government to Employees (G2E)* ialah sebuah tipe hubungan antara pemerintah dengan pegawainya. Hubungan ini bertujuan agar para pegawai pemerintahan ataupun pegawai negen dapat meningkatkan kinerja beserta kesejahteraan dari para pegawai yang bekerja pada salah satu institusi pemerintah.
5. *Government to Non-Profit (G2N)* ialah sebuah tipe hubungan antara pemerintah dengan Lembaga atau Institusi Non Profit, seperti NGO, Partai Politik, dan lain-lain. Hubungan ini bertujuan agar lembaga atau institusi non profit dapat di kelola dengan baik, sehingga tujuan lembaga atau institusi ini dapat terwujud sesuai dengan fungsi dan wewenangnya masing-masing.

Pentingnya SPBE salah satunya didasari atas kebutuhan pemerintahan yang transparan dan tuntutan akan perubahan jaman yang semakin maju. Salah satu tujuannya adalah untuk meningkatkan pelayanan publik melalui pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi.

Bentuk-bentuk peningkatan pelayanan publik yang dimaksud antara lain meliputi beberapa hal berikut ini:

1. Jaringan informasi dan transaksi layanan publik yang dapat diakses di mana saja dan kapan saja.
2. Semakin terjangkau biaya transaksi layanan publik salah satunya melalui program paperless.
3. Hubungan pemerintah dengan dunia usaha menjadi lebih interaktif dan bisa selalu update.
4. Kemudahan berkomunikasi antar lembaga pemerintah yang saling terkait untuk peningkatan fasilitas dan pelayanan publik.
5. Menjamin transparansi dan efisiensi kinerja pemerintah.
6. Sistem pengembangan karir pegawai pemerintah yang selain bertujuan untuk meyakinkan adanya perbaikan kualitas sumber daya manusia, diperlukan juga sebagai penunjang proses mutasi, rotasi, demosi, dan promosi seluruh karyawan pemerintahan.

SPBE harus dilaksanakan dengan prinsip:

1. Efektivitas, merupakan optimalisasi pemanfaatan sumber daya yang mendukung SPBE yang berhasil guna sesuai dengan kebutuhan.
2. Keterpaduan, merupakan pengintegrasian sumber daya yang mendukung SPBE.
3. Kestinambungan, merupakan keberlanjutan SPBE secara terencana, bertahap, dan terus menerus sesuai dengan perkembangannya.
4. Efisiensi, merupakan optimalisasi pemanfaatan sumber daya yang mendukung SPBE yang tepat guna.
5. Akuntabilitas, merupakan kejelasan fungsi dan pertanggung jawaban dari SPBE.
6. Interoperabilitas, merupakan koordinasi dan kolaborasi antar Proses Bisnis dan antar sistem elektronik, dalam rangka pertukaran data, informasi, atau Layanan SPBE.
7. Keamanan, merupakan kerahasiaan, keutuhan, ketersediaan, keaslian, dan kenirsangkalan (*nonrepudiation*) sumber daya yang mendukung SPBE.

Pentingnya SPBE salah satunya didasari atas kebutuhan pemerintahan yang transparan dan tuntutan akan perubahan jaman yang semakin maju. Salah satu tujuannya adalah untuk meningkatkan pelayanan publik melalui pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi.

Bentuk-bentuk peningkatan pelayanan publik yang dimaksud antara lain meliputi beberapa hal berikut ini:

1. Jaringan informasi dan transaksi layanan publik yang dapat diakses di mana saja dan kapan saja.
2. Semakin terjangkau biaya transaksi layanan publik salah satunya melalui program paperless.
3. Hubungan pemerintah dengan dunia usaha menjadi lebih interaktif dan bisa selalu update.
4. Kemudahan berkomunikasi antar lembaga pemerintah yang saling terkait untuk peningkatan fasilitas dan pelayanan publik.
5. Menjamin transparansi dan efisiensi kinerja pemerintah.

B. Maksud dan Tujuan

Maksud ditetapkannya Peraturan Walikota ini adalah untuk memberikan acuan dan pedoman penyelenggaraan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik.

Tujuan ditetapkannya Peraturan Walikota ini adalah sebagai panduan pelaksanaan penyelenggaraan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik.

C. Asas

Dalam tata kelola SPBE Kota Padang menerapkan beberapa asas yang harus dipenuhi, sehingga dalam penyelenggaraannya dapat berjalan optimal. Beberapa asas yang diterapkan diantaranya:

a. Efektivitas

Asas ini yang menitikberatkan pengelolaan *E-Government* di lingkungan Pemerintah Kota Padang pada hasil yang dicapai dan berdaya guna.

b. Keterpaduan

asas yang mendasari bahwa dalam pelaksanaan pengelolaan *E-Government* di lingkungan Pemerintah Kota Padang diperlukan kesamaan pemahaman, keserempakan tindak, dan keterpaduan langkah dari seluruh unsur.

c. Kestinambungan

asas yang mengharuskan pengelolaan *E-Government* berjalan sesuai kebijaksanaan dan program Pemerintah Daerah yang telah ditetapkan.

d. Efisiensi

asas yang mendasari pelaksanaan pengelolaan *E-Government* dengan memperhitungkan waktu, tenaga, dan biaya dalam memberikan pelayanan kepada masyarakat.

e. Akuntabilitas

asas yang menentukan bahwa akhir dari pengelolaan dipertanggungjawabkan kepada setiap kegiatan dan hasil *E-Government* harus masyarakat atau rakyat sebagai pemegang kedaulatan tertinggi negara sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

f. Interoperabilitas

asas yang mendorong Pemerintah Daerah untuk saling berbagi dan mengintegrasikan informasi dan proses kerjanya dengan memanfaatkan sekumpulan standar yang baku dalam pengelolaan E-Government.

g. Keamanan

adalah asas yang mengupayakan untuk mengamankan data dan informasi terhadap berbagai ancaman yang mungkin timbul.

D. Sistematika Pedoman

a. Bab I Pendahuluan memuat latar belakang, maksud dan tujuan, asas, dan sistematika pedoman;

b. Bab II Tata Kelola SPBE memuat perencanaan SPBE, Infrastruktur SPBE, aplikasi dan *website*, data dan informasi, kelembagaan, sumber daya manusia;

- c. Bab III Arsitektur SPBE memuat arsitektur data dan informasi, arsitektur infrastruktur SPBE, arsitektur aplikasi SPBE, arsitektur keamanan SPBE, arsitektur layanan SPBE, dan proses bisnis SPBE;
- d. Bab IV Peta Rencana SPBE;
- e. Bab V Manajemen SPBE memuat manajemen aset TIK, manajemen layanan SPBE, manajemen data dan informasi, manajemen keamanan informasi, manajemen sumber daya manusia, manajemen perubahan, manajemen pengetahuan, dan manajemen risiko SPBE;
- f. Bab VI Audit Teknologi Informasi dan Komunikasi memuat audit infrastruktur SPBE, audit aplikasi SPBE, audit keamanan SPBE;
- g. Bab VII Kebijakan dan Standar Operasional Prosedur SPBE memuat kebijakan dan standar operasional prosedur; dan h. Bab VIII Penutup.

BAB II TATA KELOLA SPBE

Tata Kelola SPBE dilakukan secara terintegrasi dalam rangka meningkatkan kualitas layanan publik secara efektif dan efisien. Dimana Tata Kelola SPBE tersebut meliputi:

1. Perencanaan SPBE

Perencanaan Tata Kelola SPBE harus mengacu kepada Rencana Induk SPBE dan selaras pembangunan Daerah. Hal ini dilakukan agar dalam proses perencanaan dan implementasi dapat berjalan lancar dan dapat mencapai tujuan pembangunan daerah. Perencanaan pelaksanaan SPBE dilaksanakan pada seluruh Perangkat Daerah yang menitik beratkan pada :

- a. Perencanaan Sumber daya manusia;
- b. Perencanaan Infrastruktur SPBE;
- c. Perencanaan Peta Proses Bisnis SPBE;
- d. Perencanaan Sistem aplikasi SPBE;
- e. Perencanaan Tata kelola TIK; dan
- f. Perencanaan Kebijakan dan prosedur.

Dalam mengimplementasikan perencanaan tersebut setiap Perangkat Daerah harus meminta rekomendasi dari Dinas Komunikasi dan Informatika terkait dengan perencanaan yang akan dilaksanakan.

2. Infrastruktur SPBE

Dalam penerapan SPBE, Pemerintah Daerah menyediakan Infrastruktur SPBE yang diperlukan dalam Tata Kelola SPBE yang sesuai dengan standar perangkat, standar interoperabilitas, standar keamanan sistem informasi, dan standar lainnya berdasarkan ketentuan peraturan perundang-undangan. Infrastruktur SPBE Pemerintah Daerah yang harus disediakan terdiri atas:

a. Jaringan Intra Pemerintah Daerah

Jaringan Intra Pemerintah ini mencakup semua perangkat teknologi informasi dan komunikasi seperti:

- 1) perangkat keras;
 - a) komputer;
 - b) *Uninterruptable Power Supply* (UPS);
 - c) ruangan server dan *Network Operation Center* (NOC) sebagai pengendali layanan SPBE; dan
 - d) perangkat keras lainnya.

Setiap Perangkat Daerah yang akan melaksanakan perencanaan dan pengadaan perangkat keras tersebut harus mendapatkan rekomendasi dari Dinas Komunikasi dan Informatika terlebih dahulu

2) perangkat jaringan dan komunikasi data Perangkat jaringan dan komunikasi data yang harus disediakan adalah semua peralatan yang mendukung jaringan komunikasi data

3) *bandwidth*.

Bandwidth yang diperlukan untuk Tata Kelola SPBE akan dikelola secara terpusat oleh Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Padang.

b. Sistem penghubung layanan Pemerintah Daerah.

Sistem penghubung layanan instansi Pemerintah Daerah merupakan sistem penghubung layanan yang diselenggarakan Pemerintah Daerah untuk melakukan pertukaran layanan SPBE antar Pemerintah Daerah dengan Pemerintah Daerah Lainnya dan/ atau Pemerintah Pusat dan/atau Lembaga lainnya.

c. Aplikasi dan *Website*

Aplikasi dan *website* SPBE yang digunakan oleh Pemerintah Daerah ditujukan untuk memberikan layanan SPBE. Aplikasi ini dapat dibedakan menjadi dua yaitu aplikasi umum dan aplikasi khusus. Pemerintah Daerah dapat mengembangkan Aplikasi Khusus, baik dilakukan sendiri oleh Dinas Komunikasi dan Informatika maupun bekerjasama dengan pihak ketiga yang ketentuannya berdasarkan:

- 1) Pengembangan Aplikasi Khusus yang didasarkan pada rencana induk SPBE di daerah dan kebutuhan khusus pada Pemerintah Daerah.
- 2) Pembangunan dan pengembangan Aplikasi Khusus yang dikembangkan berdasarkan konsep interoperabilitas.
- 3) Pembangunan dan pengembangan Aplikasi dan *Website* yang dilaksanakan oleh Perangkat Daerah bekerja sama dengan pihak ketiga dalam pelaksanaannya harus mendapatkan rekomendasi dari Dinas Komunikasi dan Informatika.
- 4) Pembangunan dan pengembangan Aplikasi dan *Website* di lingkungan Pemerintah Daerah mengutamakan penggunaan kode sumber terbuka (*open source*).
- 5) Pembangunan dan pengembangan aplikasi dan *website* sesuai dengan siklus yang terdapat pada SOP pembangunan dan pengembangan aplikasi dan *website*.

Dalam menyelenggarakan layanan Aplikasi dan *Website* harus dengan menggunakan nama domain yang telah ditentukan oleh Pemerintah Pusat yaitu www.padang.go.id. Seluruh sub domain Pemerintah Daerah, baik yang dikelola oleh Dinas Komunikasi dan Informatika maupun Perangkat Daerah harus diintegrasikan dengan domain www.padang.go.id.

d. Data dan Informasi

Pemerintah Daerah harus menyediakan data dan informasi yang mudah diakses oleh internal dan eksternal Pemerintah Daerah. Data dan informasi publik yang diperlukan oleh internal dan eksternal Pemerintah Daerah, harus disediakan oleh Perangkat Daerah penghasil data/sumber data terkait.

e. Kelembagaan

Kelembagaan organisasi pengelola SPBE di lingkungan Pemerintah Daerah Kota Padang terdiri dari:

1) Komite Teknologi Informasi Daerah atau Dewan Smart City.

Komite Teknologi Informasi Daerah atau Dewan Smart City dapat melakukan pengkajian, evaluasi, dan memberi masukan sebagai bahan pertimbangan bagi pengambil kebijakan bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi di Daerah. Komite Teknologi Informasi Daerah atau Dewan Smart City ini terdiri dari Pemerintah Daerah, akademisi dan praktisi di bidang Teknologi Informasi. Dalam pembentukan Komite Teknologi Informasi Daerah atau Dewan Smart City ini ditetapkan dengan Keputusan Walikota.

2) Tim Koordinasi SPBE.

Tim koordinasi SPBE berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Walikota dan ditetapkan oleh Walikota. Tugas Tim koordinasi SPBE melakukan koordinasi dan tahapan kebijakan SPBE pada Pemerintah Daerah yang melibatkan Tim Pengarah SPBE, Tim Evaluator SPBE dan Tim Teknis SPBE yang dilaksanakan pada agenda berkala dan agenda insidental. Terkait dengan agenda berkala merupakan agenda pelaksanaan kegiatan Tim Koordinasi terkait kebijakan, tata kelola dan manajemen penyelenggaraan SPBE yang dilaksanakan setidaknya 2 (dua) kali dalam 1 (satu) tahun dan Agenda insidental adalah agenda yang dilaksanakan sewaktu-waktu atas inisiatif Dinas atau usulan Perangkat Daerah agar penyelenggaraan SPBE bisa berjalan sebagaimana mestinya.

3) Sumber Daya Manusia

Sumber daya manusia yang dimaksud meliputi Aparatur Sipil Negara maupun tenaga kontrak pada Pemerintah Daerah Kota Padang. Pemerintah Daerah mengalokasikan anggaran dalam rangka peningkatan kapasitas sumber daya manusia aparatur di bidang teknologi informasi untuk menunjang kualitas penyelenggaraan SPBE. Selain itu Pemerintah Daerah juga melakukan pembinaan karir terhadap tenaga sumber daya manusia sesuai dengan bidang dan keterampilannya dalam bentuk:

- a) Pendidikan formal;
- b) Bimbingan teknis (Bimtek);
- c) Pendidikan dan latihan (diklat) teknis; dan
- d) Magang kerja.

Pemerintah Daerah memfasilitasi sertifikasi nasional dan internasional terhadap sumber daya manusia pengelola teknologi informasi dan komunikasi.

Pemerintah Daerah dapat memberikan insentif bagi para pegawai yang diberikan tugas tambahan mengelola infrastruktur teknologi informasi dan komunikasi dan telah bersertifikasi nasional atau internasional.

Penyelenggaraan peningkatan kapasitas sumber daya manusia dapat dilaksanakan oleh Dinas, Pemerintah Pusat maupun lembaga terkait lainnya.

BAB V MANAJEMEN SPBE

Manajemen SPBE adalah serangkaian proses untuk mencapai penerapan SPBE yang efektif, efisien dan berkesinambungan serta layanan SPBE yang berkualitas.



Gambar 5.1 Bentuk pelaksanaan Manajemen SPBE

Penjelasan terkait hal-hal yang tercakup dalam Manajemen SPBE antara lain sebagai berikut :

A. Manajemen Aset TIK

Menjamin ketersediaan dan optimalisasi pemanfaatan aset teknologi informasi dan komunikasi dalam SPBE. Hal tersebut dilakukan melalui serangkaian proses perencanaan, pengadaan, pengelolaan, dan penghapusan perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan dalam SPBE. Manajemen aset teknologi informasi dan komunikasi dilaksanakan berdasarkan pedoman manajemen aset teknologi informasi dan komunikasi SPBE. Dalam pelaksanaan manajemen aset teknologi informasi dan komunikasi, kepala daerah berkoordinasi dan dapat melakukan konsultasi dengan menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang komunikasi dan informatika.

B. Manajemen Layanan SPBE

Manajemen Layanan SPBE bertujuan untuk menjamin keberlangsungan dan meningkatkan kualitas Layanan SPBE kepada Pengguna SPBE. Hal tersebut dilakukan melalui serangkaian proses pelayanan Pengguna SPBE, pengoperasian Layanan SPBE dan pengelolaan Aplikasi SPBE. Pelayanan Pengguna SPBE merupakan kegiatan pelayanan terhadap keluhan, gangguan, masalah, permintaan, dan perubahan Layanan SPBE dari Pengguna SPBE. Pengoperasian Layanan SPBE merupakan kegiatan pendayagunaan dan pemeliharaan Infrastruktur SPBE dan Aplikasi SPBE. Pengelolaan Aplikasi

SPBE merupakan kegiatan pembangunan dan pengembangan aplikasi yang berpedoman pada metodologi pembangunan dan pengembangan Aplikasi SPBE. Manajemen Layanan SPBE dilaksanakan berdasarkan pedoman manajemen Layanan SPBE. Dalam pelaksanaan manajemen Layanan SPBE, Kepala Daerah berkoordinasi dan dapat melakukan konsultasi dengan menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang komunikasi dan informatika.

C. Manajemen Data dan Informasi

Menjamin terwujudnya data yang akurat, mutakhir, terintegrasi, dan dapat diakses sebagai dasar perencanaan, pelaksanaan, evaluasi, dan pengendalian pembangunan nasional. Hal tersebut dilakukan melalui serangkaian proses pengelolaan arsitektur data, data induk, data referensi, basis data, dan kualitas data. Manajemen dilaksanakan berdasarkan pedoman manajemen data SPBE. Dalam pelaksanaan manajemen data, kepala daerah berkoordinasi dan dapat melakukan konsultasi dengan menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang perencanaan pembangunan nasional.

Pelaksanaan Manajemen Data SPBE di Pemerintah Daerah dilaksanakan melalui perangkat penyelenggara Satu Data Indonesia sesuai tugas dan kewenangannya. Selain dilaksanakan melalui perangkat penyelenggara Satu Data Indonesia, Manajemen Data SPBE juga dapat dilaksanakan melalui perangkat organisasi Daerah. Manajemen Data SPBE bertujuan untuk menjamin terwujudnya Data yang akurat, mutakhir, terintegrasi, dan dapat diakses sebagai dasar perencanaan, pelaksanaan, evaluasi, dan pengendalian pembangunan daerah. Manajemen Data SPBE dilaksanakan dengan sasaran agar Pemerintah Daerah:

- a. mampu memahami kebutuhan Data;
- b. mendapatkan, menyimpan, melindungi, dan memastikan integritas Data;
- c. meningkatkan kualitas Data secara terus menerus; dan
- d. memaksimalkan penggunaan Data dan hasil yang efektif dari penggunaan Data.

Manajemen data SPBE dilaksanakan melalui serangkaian proses pengelolaan:

1) Manajemen Arsitektur Data

Manajemen Arsitektur Data terdiri atas komponen utama berupa spesifikasi Data dan ketentuan Data. Spesifikasi Data terdiri atas format dan struktur baku untuk Data Induk dan Data Referensi. Ketentuan Data mencakup tata

cara perencanaan, pengumpulan, pemeriksaan dan penyebarluasan spesifikasi Data. Manajemen Arsitektur Data sebagaimana disusun untuk :

- a. menyediakan Data yang berkualitas tinggi;
- b. mengidentifikasi dan mendefinisikan kebutuhan Data;
- c. merancang struktur dan rencana untuk memenuhi kebutuhan Data saat ini dan kebutuhan Data jangka panjang.

Kegiatan Manajemen Arsitektur Data meliputi penyusunan dan penetapan, penyebarluasan dan reviu. Menteri menugaskan Koordinator Forum Satu Data Indonesia tingkat pusat untuk mengoordinasikan pembahasan Arsitektur Data SPBE dalam Forum Satu Data Indonesia tingkat pusat.

Berdasarkan Arsitektur Data SPBE yang telah ditetapkan Instansi Pusat dan Pemerintah Daerah menyusun Arsitektur Data SPBE tingkat instansi, untuk Instansi Pusat Arsitektur Data SPBE tingkat Daerah, untuk Pemerintah Daerah. Untuk menyelaraskan rancangan Arsitektur Data SPBE tingkat instansi dan Arsitektur Data SPBE tingkat Daerah dengan Arsitektur Data SPBE Nasional, Instansi Pusat dan Pemerintah Daerah berkoordinasi dengan Kementerian Perencanaan. Kementerian Perencanaan memberikan rekomendasi perbaikan terhadap usulan Arsitektur Data SPBE tingkat instansi dan Arsitektur Data SPBE tingkat Daerah. Arsitektur Data SPBE tingkat instansi dan Arsitektur Data SPBE tingkat Daerah yang telah diselaraskan dengan Arsitektur Data ditetapkan Kepala Daerah untuk Arsitektur Data SPBE tingkat Daerah.

Penyebarluasan Arsitektur Data SPBE dilaksanakan melalui Portal Satu Data Indonesia. Kementerian Perencanaan melalui Sekretariat Satu Data tingkat pusat menyebarluaskan Arsitektur Data SPBE melalui Portal Satu Data Indonesia. Walidata menyebarluaskan Arsitektur Data SPBE tingkat instansi melalui Portal Satu Data Indonesia. Reviu Arsitektur Data SPBE dilakukan sebagai bagian dari reviu terhadap Arsitektur SPBE Nasional. Koordinator Forum Satu Data Indonesia tingkat pusat mengoordinasikan reviu terhadap Arsitektur Data SPBE dalam Forum Satu Data Indonesia tingkat pusat. Arsitektur Data SPBE dilakukan reviu pada paruh waktu pelaksanaan Arsitektur SPBE Nasional dan tahun terakhir pelaksanaan atau sewaktu - waktu sesuai dengan kebutuhan.

2) Manajemen Data Induk dan Data Referensi

Manajemen Data Induk dan Data Referensi dilaksanakan untuk menyediakan Data yang :

- a. sesuai struktur dan format baku yang ditentukan;
- b. dapat dijadikan acuan untuk menghasilkan Data yang akurat, mutakhir dan dapat dibagipakaikan; dan
- c. menghindari duplikasi.

Kegiatan Manajemen Data Induk dan Data Referensi meliputi:

- a. perencanaan;
- b. pengumpulan;
- c. pemeriksaan;
- d. penyebarluasan; dan
- e. pembaruan.

Perencanaan Data Induk dan Data Referensi dilaksanakan oleh Forum Satu Data Indonesia tingkat pusat berdasarkan:

- a. Daftar Data;
- b. usulan Pembina Data; dan
- c. arahan Dewan Pengarah Satu Data Indonesia.

Pengumpulan Data Induk dan Data Referensi dilakukan oleh Walidata dalam Forum Satu Data Indonesia tingkat pusat. Pemeriksaan Data Induk dan Data Referensi dilakukan oleh Forum Satu Data Indonesia tingkat Pusat untuk memastikan:

- a. kesesuaian dengan struktur dan format baku;
- b. kesesuaian dengan Daftar Data tahun berikutnya; dan
- c. tidak terjadi duplikasi.

Data Induk dan Data Referensi disepakati dalam Forum Satu Data Indonesia tingkat pusat. Data Induk dan Data Referensi yang telah disepakati disampaikan oleh Koordinator Forum Satu Data Indonesia kepada Dewan Pengarah Satu Data Indonesia. Menteri menetapkan Data Induk dan Data Referensi yang telah disepakati. Penyebarluasan Data Induk dan Data Referensi dilakukan oleh Walidata melalui Portal Satu Data Indonesia. Pembaruan Data Induk dan Data diperbarui sesuai kebutuhan. Koordinator Forum Satu Data Indonesia tingkat pusat mengoordinasikan pembaruan Data Induk dan Data Referensi dalam Forum Satu Data Indonesia tingkat pusat.

Kegiatan Manajemen Data Induk dan Data Referensi, dilaksanakan selaras dengan perumusan dan penyepakatan Kode Referensi sebagaimana dimaksud

dalam Peraturan Presiden tentang Satu Data Indonesia. Koordinator Forum Satu Data Indonesia tingkat pusat merumuskan kebijakan teknis dalam rangka penyelarasan manajemen Data Induk dan Data Referensi dengan Kode Referensi.

3) Manajemen Basis Data

Manajemen Basis Data dilaksanakan untuk menyediakan Basis Data seperti:

- a. menjamin penyimpanan Data yang akurat, mutakhir dan dapat dibagipakaikan di Pusat Data Nasional;
- b. menjamin ketersediaan akses Data yang terus menerus; dan
- c. menjaga keamanan Data dari akses yang tidak sesuai ketentuan tata kelola Data atau peraturan perundang-undangan terkait pengelolaan Data.

Kegiatan Manajemen Basis Data mencakup:

- a. mendefinisikan kebutuhan Walidata dan Produsen Data untuk Basis Data;
- b. mengelola Basis Data di Pusat Data Nasional;
- c. melakukan pemeriksaan Basis Data untuk kesesuaian dengan prinsip Satu Data Indonesia;
- d. menyebarluaskan Basis Data melalui Portal Satu Data Indonesia;
- e. membuat cadangan dan distribusi Basis Data; dan
- f. merencanakan dan mengelola perbaruan Basis Data.

Ketentuan penyimpanan data di Pusat Data Nasional diatur oleh menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang komunikasi dan informatika.

4) Manajemen Kualitas Data

Manajemen Kualitas Data sebagaimana dilaksanakan untuk menjamin Data yang dihasilkan Produsen Data yang :

- a. memenuhi prinsip Satu Data Indonesia; dan
- b. diperbarui sesuai dengan jadwal pemutakhiran data.

Kegiatan Manajemen Kualitas Data melingkupi kegiatan untuk:

- a. mengembangkan dan mempromosikan kesadaran kualitas Data;
- b. menentukan persyaratan kualitas Data;
- c. menetapkan profil, analisis, dan nilai kualitas Data;

- d. menentukan matriks kualitas Data;
- e. menentukan aturan bisnis kualitas Data;
- f. menguji dan memvalidasi persyaratan kualitas Data;
- g. menetapkan dan mengevaluasi tingkat layanan kualitas Data
- h. mengukur dan memantau kualitas data secara berkelanjutan.

Kegiatan Manajemen Kualitas Data dilaksanakan melalui tahapan:

- a. perencanaan;
- b. pemeriksaan; dan
- c. penilaian.

Perencanaan Kualitas Data dilaksanakan oleh Forum Satu Data Indonesia tingkat pusat. Perencanaan Kualitas Data dilakukan dengan menyepakati Daftar Data, Data prioritas dan jadwal pemutakhiran Data. Pemeriksaan Kualitas Data dilaksanakan dengan memeriksa kesesuaian Data dengan:

- a. prinsip Satu Data Indonesia; dan
- b. ketepatan jadwal pemutakhiran Data.

Pemeriksaan Kualitas Data dilaksanakan oleh:

- a. Walidata, termasuk Walidata Pendukung, untuk Data yang termasuk dalam Daftar Data; dan
- b. Walidata dan Pembina Data, untuk Data yang masuk dalam Data prioritas.

Penilaian Kualitas Data dilaksanakan oleh tim koordinasi SPBE atau unit kerja di Instansi Pusat dan Pemerintah Daerah yang bidang tugasnya terkait dengan SPBE. Penilaian Kualitas Data dilaksanakan untuk menilai kinerja Produsen Data dan Walidata dalam pengelolaan data, sebagai bagian dari pemantauan dan evaluasi terhadap SPBE.

D. Manajemen Keamanan Informasi

Menjamin keberlangsungan SPBE dengan meminimalkan dampak risiko keamanan informasi. Hal tersebut 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. Dalam pelaksanaan manajemen keamanan

informasi, kepala daerah berkoordinasi dan dapat melakukan konsultasi dengan kepala lembaga yang menyelenggarakan tugas pemerintah di bidang keamanan siber.

E. Manajemen Sumber Daya Manusia

Manajemen Sumber Daya Manusia bertujuan untuk menjamin keberlangsungan dan peningkatan mutu layanan dalam SPBE. Hal tersebut dilakukan melalui serangkaian proses perencanaan, pengembangan, Pembinaan, dan pendayagunaan sumber daya manusia dalam SPBE. Manajemen sumber daya manusia memastikan ketersediaan dan kompetensi sumber daya manusia untuk pelaksanaan Tata Kelola SPBE dan Manajemen SPBE. Manajemen sumber daya manusia dilaksanakan berdasarkan pedoman manajemen sumber daya manusia SPBE. Dalam pelaksanaan manajemen sumber daya manusia, kepala daerah berkoordinasi dan dapat melakukan konsultasi dengan menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang aparatur negara.

F. Manajemen Perubahan

Manajemen bertujuan untuk menjamin keberlangsungan dan meningkatkan kualitas Layanan SPBE melalui pengendalian perubahan yang terjadi dalam SPBE. Hal tersebut dilakukan melalui serangkaian proses perencanaan, analisis, pengembangan, implementasi, pementauan dan evaluasi terhadap perubahan SPBE. Manajemen perubahan dilaksanakan berdasarkan pedoman manajemen perubahan SPBE. Dalam pelaksanaan manajemen perubahan, kepala daerah berkoordinasi dan dapat melakukan konsultasi dengan menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang aparatur negara.

G. Manajemen Pengetahuan

Manajemen pengetahuan bertujuan untuk meningkatkan kualitas Layanan SPBE dan mendukung proses pengambilan keputusan dalam SPBE. Hal tersebut dilakukan melalui serangkaian proses pengumpulan, pengolahan, penyimpanan, penggunaan, dan alih pengetahuan dan teknologi yang dihasilkan dalam SPBE. Manajemen pengetahuan dilaksanakan berdasarkan pedoman manajemen pengetahuan SPBE.

Dalam pelaksanaan manajemen pengetahuan, kepala daerah berkoordinasi dan dapat melakukan konsultasi dengan kepala lembaga pemerintah non kementerian yang menyelenggarakan tugas pemerintahan di bidang

pengkajian dan penerapan teknologi. Manajemen Pengetahuan dilaksanakan antara lain berupa:

- a) Pembuatan tutorial penggunaan untuk setiap aplikasi yang dikembangkan;
- b) Pembuatan tutorial instalasi untuk setiap perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan;
- c) Dokumentasi dan perbaikan untuk setiap *bug* yang ditemukan;
- d) Dokumentasi *changes log* aplikasi yang dikembangkan.

H. Manajemen Risiko SPBE

Menjamin keberlangsungan SPBE dengan meminimalkan dampak risiko dalam SPBE. Hal tersebut dilakukan melalui serangkaian proses identifikasi, analisis, pengendalian, pemantauan, dan evaluasi terhadap risiko dalam SPBE. Dalam pelaksanaan manajemen risiko, kepala daerah berkoordinasi dan dapat melakukan konsultasi dengan Menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang aparatur negara.

Manajemen Risiko SPBE dilaksanakan pada seluruh Perangkat Daerah dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Identifikasi Risiko dilaksanakan pada triwulan pertama setiap tahunnya.
2. Analisis, pengendalian, pemantauan dan evaluasi terhadap risiko dalam SPBE dilaksanakan setiap akhir triwulan.

BAB VI AUDIT TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI

Audit TIK atau audit teknologi informasi dan komunikasi adalah suatu proses pengumpulan dan evaluasi bukti-bukti untuk menentukan apakah sebuah sistem komputer telah dirancang untuk menjaga integritas data, menjaga aset, memungkinkan tercapainya tujuan organisasi dapat secara efektif dan penggunaan sumber daya secara efisien. Audit TIK dilaksanakan berdasarkan kebijakan umum penyelenggaraan Audit TIK yang ditetapkan Pemerintah dan Audit Teknologi Informasi dan Komunikasi terdiri dari:

A. Audit Infrastruktur SPBE

Pelaksanaan Audit Infrastruktur Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) dilakukan melalui pemantauan, evaluasi dan pelaporan audit infrastruktur yang dilakukan 1 (satu) kali dalam 2 (dua) tahun oleh Tim Koordinasi SPBE Kota Padang. Pelaksanaan audit infrastruktur tersebut berdasarkan standar dan tata cara pelaksanaan infrastruktur yang diatur dengan keputusan Walikota Kota Padang.

B. Audit Aplikasi SPBE

Pelaksanaan Audit Aplikasi Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) terdiri atas Audit Aplikasi Umum dan Audit Aplikasi Khusus, dilaksanakan berdasarkan standar dan tata cara pelaksanaan Audit Aplikasi SPBE dengan perpedoman pada ketentuan peraturan perundang-undangan.

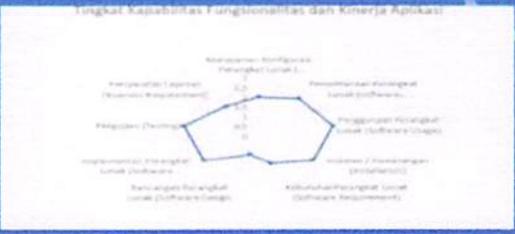
Layanan Audit Aplikasi SPBE dan Audit Infrastruktur SPBE

Merupakan Layanan Audit SPBE untuk Instansi Pusat dan Pemerintah Daerah yang dilakukan oleh Lembaga Audit TIK Terakreditasi

Dilaksanakan oleh BPPT manakala Lembaga Audit TIK Terakreditasi belum ada



Langkah Kapabilitas Fungsionalitas dan Kinerja Aplikasi



Online Audit Tools

<https://audit-infrastruktur-aplikasi.bppt.go.id/webaudit>

Menggunakan tools (alat bantu) berbasis web yang memenuhi Standar Teknis dan Tata Cara Audit Aplikasi dan Infrastruktur SPBE

Menghasilkan **TEMUAN** dan **REKOMENDASI** serta **KESIMPULAN** **RENCANA TINDAK LANJUT**

BPPT
PUSAT TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI
Gedung Teknologi 3.11 Kawasan PUSPIPEK Serpong,
Tangerang 15314
Tel: (021) 75791222/75.75 Ext. 3130/3101
Fax: (021) 75791288
Email: askr@bppt.go.id
Web: prk.bppt.go.id

C. Audit Keamanan SPBE

Pelaksanaan Audit Keamanan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) terdiri atas Audit Keamanan Infrastruktur dan Audit Keamanan Aplikasi Khusus, yang dilaksanakan berdasarkan standar dan tata cara pelaksanaan Keamanan SPBE yang diatur dengan peraturan lembaga yang menyelenggarakan tugas pemerintahan di bidang keamanan siber dan dilakukan paling sedikit satu kali dalam dua tahun. Pelaksanaan Audit Keamanan SPBE tersebut dilakukan oleh unit kerja yang bertanggung jawab dibidang Teknologi.

Adapun pedoman dan standar pelaksanaan audit keamanan informasi SPBE sebagai berikut:

1. Pedoman Pelaksanaan Audit Keamanan Informasi SPBE

a. Pelaksana Audit Keamanan Informasi SPBE

Pelaksanaan Audit Keamanan SPBE dilaksanakan oleh Lembaga Audit Keamanan Informasi (LAKI) bidang SPBE terdiri dari:

1) BSSN

BSSN melaksanakan Audit Keamanan SPBE untuk cakupan Aplikasi Umum dan Infrastruktur SPBE Nasional.

2) LAKI bidang SPBE yang terakreditasi.

LAKI bidang SPBE yang terakreditasi melaksanakan Audit Keamanan SPBE untuk cakupan Aplikasi Khusus, dan Infrastruktur Pemerintah Daerah. Cakupan pelaksanaan Audit Keamanan SPBE oleh LAKI bidang SPBE yang terakreditasi dikecualikan untuk:

a. Instansi Pusat tertentu; dan

b. Aplikasi SPBE dan Infrastruktur SPBE tertentu.

b. Ruang Lingkup Audit Keamanan Informasi SPBE Lingkup Audit Keamanan SPBE terdiri pada:

1. Audit manajemen Keamanan SPBE

Audit Manajemen Keamanan SPBE terdiri dari:

a) Audit Tata Kelola Keamanan SPBE

Audit pada Tata Kelola Keamanan SPBE harus mencakup kepada pengujian pada pengendalian terhadap:

1) pengevaluasian tata kelola Keamanan SPBE

2) pengarahan tata kelola Keamanan SPBE

3) pemantauan tata kelola Keamanan SPBE

4) komunikasi tata kelola Keamanan SPBE

5) asuransi tata kelola Keamanan SPBE.

b) Audit Sistem Manajemen Keamanan SPBE

Audit pada sistem manajemen Keamanan SPBE harus mencakup kepada pengujian pada pengendalian terhadap:

- 1) perencanaan sistem manajemen Keamanan SPBE
- 2) pengembangan sistem manajemen Keamanan SPBE
- 3) pelaksanaan sistem manajemen Keamanan SPBE
- 4) evaluasi sistem manajemen Keamanan SPBE
- 5) peningkatan sistem manajemen Keamanan SPBE. c)

c) Audit Pengendalian Keamanan SPBE

Audit pada Pengendalian Keamanan SPBE dapat mencakup pengujian pada pengendalian terhadap:

- 1) kebijakan keamanan
- 2) organisasi keamanan
- 3) keamanan personil
- 4) keamanan aset
- 5) keamanan akses
- 6) keamanan kriptografi
- 7) keamanan fisik dan lingkungan
- 8) keamanan operasional
- 9) keamanan komunikasi
- 10) keamanan pengembangan dan pemeliharaan;
- 11) keamanan rekanan
- 12) insiden keamanan
- 13) keamanan kontinuitas
- 14) kepatuhan keamanan.

d) Audit keamanan Aplikasi SPBE;

Audit Keamanan Aplikasi SPBE mencakup kepada pengujian pada pengendalian keamanan di dalam:

- 1) perencanaan Aplikasi SPBE;
- 2) pengembangan Aplikasi SPBE;
- 3) operasional Aplikasi SPBE; dan
- 4) pemantauan Aplikasi SPBE.

e) Audit keamanan Infrastruktur SPBE.

Audit Keamanan Infrastruktur SPBE terdiri dari:

1) Audit Pusat Data Nasional

Audit pada Keamanan Pusat Data Nasional harus mencakup kepada pengujian pada pengendalian keamanan dalam:

1. perencanaan Pusat Data Nasional
2. pengembangan Pusat Data Nasional
3. operasional Pusat Data Nasional
4. pemantauan Pusat Data Nasional.

2) Audit Sistem Penghubung Layanan

Audit pada Keamanan Sistem Penghubung Layanan harus mencakup kepada pengujian pada pengendalian keamanan dalam:

1. perencanaan Sistem Penghubung Layanan
2. pengembangan Sistem Penghubung Layanan
3. operasional Sistem Penghubung Layanan
4. pemantauan Sistem Penghubung Layanan.

3) Audit Jaringan Intra.

Audit pada Keamanan Jaringan Intra harus mencakup kepada pengujian pada pengendalian keamanan dalam:

1. perencanaan Jaringan Intra
2. pengembangan Jaringan Intra
3. operasional Jaringan Intra
4. pemantauan Jaringan Intra.

2. Standar Audit Keamanan SPBE

- a. Standar yang digunakan sebagai kriteria dalam Audit Keamanan SPBE mencakup:
- c. Pedoman Audit Keamanan SPBE dari BSSN
- d. Standar Nasional Indonesia
- e. Peraturan dari Kementerian/Lembaga.

Kesimpulan Audit Keamanan SPBE yang dapat digunakan oleh Auditor Keamanan SPBE adalah:

1. Hasil evaluasi desain pengendalian Keamanan SPBE dibandingkan dengan standar yang digunakan sebagai kriteria audit;
2. Hasil evaluasi implementasi pengendalian Keamanan SPBE dibandingkan dengan desain pengendalian keamanan SPBE

3. Hasil evaluasi efektivitas pengendalian Keamanan SPBE dibandingkan dengan tujuan pengendalian keamanan SPBE.

3. Tata Cara Pelaksanaan Audit Keamanan SPBE

Tata Cara Audit Keamanan SPBE terdiri dari:

a. permintaan Audit Keamanan SPBE;

- 1) Permintaan Audit Keamanan SPBE dilakukan dengan mengirimkan Surat Permintaan Audit Keamanan SPBE kepada LAKI bidang SPBE.
- 2) Surat Permintaan Audit Keamanan SPBE mencakup informasi tentang:
 - a) Informasi umum identitas Instansi Pusat dan Pemerintah Daerah;
 - b) Informasi umum lingkup Audit Keamanan SPBE;
 - c) Lokasi pelaksanaan Audit Keamanan SPBE;
 - d) Jadwal pelaksanaan Audit Keamanan SPBE;
 - e) Hasil penilaian mandiri keamanan informasi; dan
 - f) Hasil penilaian evaluasi SPBE.

b. Penugasan Audit Keamanan SPBE

- 1) Penugasan Audit Keamanan SPBE dilakukan dengan menerbitkan Surat Tugas Audit Keamanan SPBE oleh pimpinan LAKI bidang SPBE.
- 2) Surat Tugas Audit Keamanan SPBE mencakup informasi tentang :
 - a) Nama auditor Keamanan SPBE
 - b) Jabatan auditor Keamanan SPBE
 - c) Nama Instansi Pemerintah Daerah
 - d) Lingkup Audit Keamanan SPBE
 - e) Lokasi Audit Keamanan SPBE
 - f) Waktu Audit Keamanan SPBE

c. Perencanaan Audit Keamanan SPBE

- 1) Perencanaan Audit Keamanan SPBE dilakukan dengan menyusun Perencanaan Audit Keamanan SPBE.
- 2) Perencanaan Audit Keamanan SPBE mencakup:
 - a) Analisis risiko Keamanan SPBE;
Analisis Risiko Keamanan SPBE merupakan proses identifikasi dan evaluasi risiko keamanan SPBE yang relevan dengan lingkup Audit Keamanan SPBE;
 - b) Penentuan kriteria Audit Keamanan SPBE

Penentuan Kriteria Audit Keamanan SPBE merupakan proses identifikasi dan pemetaan kriteria pengendalian keamanan SPBE yang sesuai dengan lingkup Audit Keamanan SPBE;

c) Rencana pengujian Audit Keamanan SPBE.

Rencana Pengujian Audit Keamanan SPBE sebagaimana dimaksud dalam ayat (2) huruf c berisikan rencana prosedur pengujian yang harus dilakukan Auditor Keamanan SPBE pada pengendalian keamanan SPBE termasuk alokasi waktu, personil dan alat bantu Audit Keamanan SPBE.

d. Pelaksanaan Audit Keamanan SPBE;

Pelaksanaan Audit Keamanan SPBE mencakup prosedur sebagai berikut:

1) Pemahaman pengendalian Keamanan SPBE

Pemahaman pengendalian Keamanan SPBE merupakan prosedur yang dapat dilakukan Auditor Keamanan SPBE dalam mengidentifikasi informasi terdokumentasi untuk memperoleh pemahaman yang memadai tentang pengendalian Keamanan SPBE

2) Evaluasi desain pengendalian Keamanan SPBE

Evaluasi desain pengendalian Keamanan SPBE merupakan prosedur yang dapat dilakukan Auditor Keamanan SPBE untuk memperoleh keyakinan yang memadai bahwa desain pengendalian Keamanan SPBE telah sesuai dengan kriteria pengendalian Keamanan SPBE yang digunakan.

3) Pengujian implementasi pengendalian Keamanan SPBE

Pengujian implementasi pengendalian Keamanan SPBE merupakan prosedur yang dapat dilakukan Auditor Keamanan SPBE untuk memperoleh keyakinan yang memadai bahwa implementasi pengendalian telah sesuai dengan desain pengendalian yang ada

4) Pengujian terinci efektivitas pengendalian Keamanan SPBE

Pengujian terinci efektivitas pengendalian Keamanan SPBE merupakan prosedur yang dapat dilakukan Auditor Keamanan SPBE untuk:

- a) Memperoleh keyakinan yang memadai bahwa pengendalian Keamanan SPBE telah dapat mencapai tujuannya dengan efektif,
- b) Mengidentifikasi risiko yang terjadi karena adanya kelemahan desain implementasi pengendalian Keamanan SPBE.

- 5) Auditor Keamanan SPBE dapat menambahkan prosedur audit tambahan jika prosedur Audit Keamanan SPBE yang telah dilakukan dipandang belum dapat memberikan keyakinan yang memadai.
- 6) Dalam melakukan evaluasi desain pengendalian Keamanan SPBE, Auditor Keamanan SPBE harus menggunakan pertimbangan profesionalnya untuk menentukan prosedur Audit Keamanan SPBE selanjutnya.

Dalam melakukan evaluasi implementasi pengendalian Keamanan SPBE Auditor Keamanan SPBE harus menggunakan pertimbangan profesionalnya untuk menentukan prosedur Audit Keamanan SPBE selanjutnya.

- 7) Pertimbangan profesional terdiri pada:
 - a) Jika simpulan dari hasil evaluasi desain pengendalian Keamanan SPBE adalah memadai, maka Auditor Keamanan SPBE dapat melakukan prosedur pengujian implementasi pengendalian Keamanan SPBE dengan cakupan uji petik yang minimal; atau
 - b) Jika simpulan dari hasil evaluasi desain pengendalian keamanan SPBE adalah perlu peningkatan dan tidak memadai, maka Auditor Keamanan SPBE dapat tidak melakukan prosedur pengujian implementasi pengendalian keamanan SPBE, dan langsung melakukan prosedur pengujian terinci efektivitas pengendalian Keamanan SPBE.
 - c) Jika simpulan dari hasil evaluasi implementasi pengendalian keamanan SPBE adalah sesuai dengan desain pengendalian SPBE, maka Auditor Keamanan SPBE dapat melakukan prosedur pengujian terinci efektivitas pengendalian keamanan SPBE dengan cakupan uji petik yang minimal.
 - d) Jika simpulan dari hasil evaluasi implementasi pengendalian Keamanan SPBE adalah tidak sesuai dengan desain pengendalian SPBE, maka Auditor Keamanan SPBE dapat melakukan penambahan cakupan uji petik dalam evaluasi implementasi pengendalian keamanan SPBE dan harus melakukan prosedur pengujian terinci efektivitas pengendalian keamanan SPBE dengan cakupan uji petik yang ekstensif Supervisi Audit Keamanan SPBE;

e. **Supervisi Audit Keamanan SPBE mencakup:**

1) **Supervisi aspek mutu Audit Keamanan SPBE**

Supervisi aspek mutu Audit Keamanan SPBE merupakan prosedur yang dilakukan oleh LAKI bidang SPBE untuk memastikan bahwa pelaksanaan setiap Audit Keamanan SPBE telah sesuai dengan pedoman kendali mutu Audit Keamanan SPBE yang dimiliki LAKI bidang SPBE

2) **Supervisi aspek teknis Audit Keamanan SPBE.**

Supervisi aspek teknis Audit Keamanan SPBE merupakan prosedur yang dilakukan oleh LAKI bidang SPBE untuk memastikan bahwa pelaksanaan setiap Audit Keamanan SPBE telah memadai secara teknis sesuai dengan lingkup Audit Keamanan SPBE. Supervisi Audit Keamanan SPBE dilakukan sesuai dengan metodologi dan sumber daya yang dimiliki LAKI bidang SPBE.

f. **Pelaporan Audit Keamanan SPBE**

Pelaporan Audit Keamanan SPBE dilakukan dengan menyusun Laporan Audit Keamanan SPBE. Laporan Audit Keamanan SPBE mencakup:

1) **Kondisi yang memerlukan perhatian pimpinan Instansi Pusat dan kepala daerah. Kondisi yang memerlukan perhatian pimpinan Instansi Pusat dan kepala daerah mencakup:**

a) **Kelemahan dalam desain pengendalian Keamanan SPBE dibandingkan dengan kriteria pengendalian Keamanan SPBE yang digunakan.**

b) **Ketidaksesuaian antara implementasi pengendalian Keamanan SPBE dengan desain pengendalian Keamanan SPBE.**

2) **Risiko atau potensi risiko yang diidentifikasi**

Risiko atau potensi risiko yang diidentifikasi terdiri pada:

a) **kelemahan desain dan implementasi pengendalian Keamanan SPBE**

b) **hasil pelaksanaan pengujian terinci pengendalian Keamanan Informasi.**

3) **Kriteria pengendalian keamanan SPBE yang digunakan sesuai dengan lingkup Audit Keamanan SPBE**

4) **Rekomendasi tindakan perbaikan yang dapat dilakukan oleh Instansi Pusat dan Pemerintah Daerah.**

Rekomendasi tindakan perbaikan yang dapat dilakukan oleh Instansi Pusat dan Pemerintah Daerah dilakukan untuk meningkatkan:

- a) Kecukupan desain pengendalian Keamanan SPBE;
- b) Kesesuaian implementasi pengendalian Keamanan SPBE;
- c) Efektivitas pengendalian Keamanan SPBE.

g. Tindak lanjut Audit Keamanan SPBE

Tindak lanjut Audit Keamanan SPBE dilakukan oleh:

1) Auditor Keamanan SPBE berikutnya.

Tindak lanjut Audit Keamanan SPBE oleh Auditor Keamanan SPBE berikutnya dilakukan dengan mengevaluasi status tindak lanjut pada laporan Audit Keamanan SPBE dari Auditor Keamanan SPBE terdahulu.

2) Instansi Pusat dan Pemerintah Daerah.

Tindak lanjut Audit Keamanan SPBE oleh Instansi Pusat dan Pemerintah Daerah dilakukan dengan memastikan :

- a) Dilakukan secara tepat waktu
- b) Mempertimbangkan risiko, manfaat dan biaya
- c) Sesuai dengan ketentuan perundangan yang berlaku.

4. Sumber Daya Audit Keamanan SPBE

Lembaga Audit Keamanan Informasi (LAKI) bidang SPBE harus mengalokasikan sumber daya audit keamanan SPBE dengan memadai. Dalam mengalokasi sumber daya Audit Keamanan SPBE LAKI bidang SPBE menentukan:

a. Jumlah Auditor Keamanan SPBE

Jumlah Auditor Keamanan SPBE minimal berjumlah dua orang dalam satu penugasan dan dapat ditambah sesuai kebutuhan. Kebutuhan dapat ditentukan dengan memperhatikan :

- 1) Kompetensi yang dibutuhkan sesuai lingkup audit; dan
- 2) kompleksitas teknologi dalam lingkup audit.

b. Jumlah hari pelaksanaan Audit Keamanan SPBE

Jumlah hari pelaksanaan Audit Keamanan SPBE dapat ditentukan dengan memperhatikan:

- 1) kompleksitas lingkup audit

Jumlah hari pelaksanaan Audit Keamanan SPBE dapat mengacu pada Matriks Jumlah Hari Pelaksanaan Audit Keamanan SPBE.

2) Kompleksitas teknologi lingkup audit.

Kompleksitas teknologi lingkup audit dapat mengacu pada Matriks Kompleksitas Teknologi Lingkup Audit.

3) Sebaran lokasi lingkup audit.

Sebaran lokasi lingkup audit dibedakan berdasarkan lokasi fisik yaitu:

1. terpusat
2. tersebar.

c. Alat bantu Audit Keamanan SPBE.

Alat bantu Audit Keamanan SPBE merupakan perangkat teknologi yang digunakan Auditor Keamanan SPBE dalam pelaksanaan pengujian pengendalian keamanan. Dalam menentukan penggunaan alat bantu Audit LAKI bidang SPBE harus memperhatikan :

- 1) Kompleksitas teknologi dalam lingkup audit
- 2) keamanan alat bantu audit yang digunakan.

d. Standar Satuan Harga Audit Keamanan SPBE ditetapkan dengan memperhatikan :

- 1) Standar Satuan Harga Nasional
- 2) Standar Satuan Harga Daerah.

BAB VII

KEBIJAKAN SPBE DAN STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR SPBE

Kebijakan SPBE merupakan acuan penyelenggaraan SPBE Pemerintah Daerah yang terdiri atas:

1. Kebijakan Strategis, seperti:
 - a. Penetapan Peran Bidang TI;
 - b. Perencanaan SPBE;
 - c. Kerangka Kerja Proses SPBE;
 - d. Pengelolaan Investasi SPBE;
 - e. Pengelolaan Sumber Daya SPBE; dan
 - f. Pengelolaan Risiko SPBE.

 2. Kebijakan Operasional, seperti:
 - a. Pengelolaan Layanan SPBE
 - b. Pengelolaan Keamanan SPBE
 - c. Pengelolaan Layanan Pihak Ketiga; dan
 - d. Monitor dan Evaluasi Kinerja SPBE.

 3. Kebijakan Khusus, seperti Kebijakan Transaksi Non Tunai
- Standar Operasional Prosedur SPBE merupakan dokumen pedoman sebagai petunjuk pelaksanaan kegiatan SPBE agar mencapai hasil yang optimal. Setiap Perangkat Daerah menyusun Standar Operasional Prosedur (SOP) proses-proses manajemen TIK. Penyusunan SOP yang dimaksud mengacu pada:
- a. Arsitektur SPBE; dan
 - b. Ketentuan peraturan perundang - undangan.

WALI KOTA PADANG,



HENDRI SEPTA

LAMPIRAN II
PERATURAN WALI KOTA PADANG
NOMOR 29 TAHUN 2022
TENTANG
PERUBAHAN ATAS PERATURAN WALI
KOTA NOMOR 76 TAHUN 2019 TENTANG
PENGELOLAAN SISTEM PEMERINTAHAN
BERBASIS ELEKTRONIK

ARSITEKTUR SPBE

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

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.

Kolaborasi dan integrasi antar IPPD ini, dapat dijumpai dengan disusunnya Arsitektur SPBE. 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.

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

1.2 Identifikasi Masalah

Kecendrungan 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 keseluruhan.
- 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.
- 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.
- d. Masih rendahnya kemampuan SDM yang akan menerapkan teknologi informasi, sehingga masih membutuhkan waktu dan menyerap anggaran yang besar untuk meningkatkan SDM penggerak dan masyarakat itu sendiri.

1.3 Maksud dan Tujuan

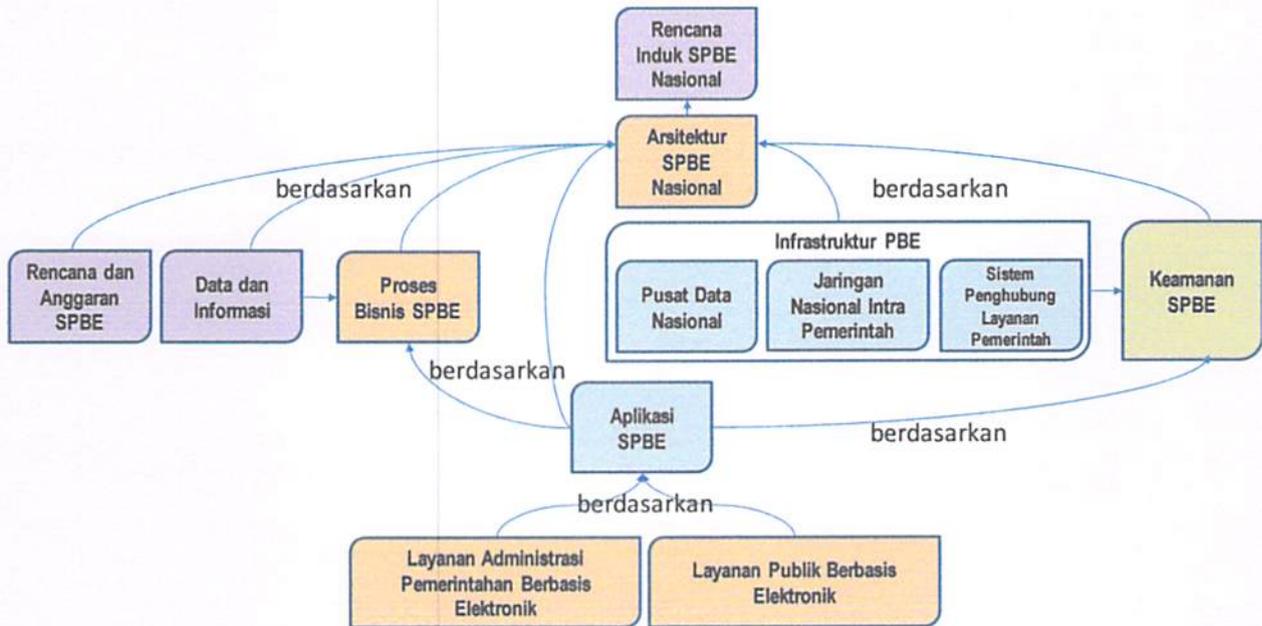
Maksud dan tujuan disusunnya Arsitektur SPBE Pemerintah Daerah adalah:

- 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 menyeluruh.

1.4 Dasar Hukum

1. Undang-Undang Nomor 23 tahun 2014 tentang Pemerintah Daerah;
2. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik;
3. Peraturan Badan Siber dan Sandi Negara Nomor 10 Tahun 2019 tentang Pelaksanaan Persandian Untuk Pengamanan Informasi di Pemerintah Daerah;
4. Peraturan Menteri Komunikasi Dan Informatika Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2019 Tentang Penyelenggaraan Urusan Pemerintahan Konkuren Bidang Komunikasi Dan Informatika;
5. Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Nomor 59 Tahun 2020 tentang Pemantauan dan Evaluasi Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik;
6. Peraturan Daerah Kota Padang Nomor 8 Tahun 2016 tentang Organisasi Perangkat Daerah Kota Padang;
7. Peraturan Wali Kota Padang Nomor 76 Tahun 2019 Tentang Pengelolaan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik;
8. Peraturan Wali Kota Padang Nomor 81 Tahun 2020 Tentang Kedudukan, Susunan Organisasi, Tugas, Fungsi dan Tata Kerja Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Padang.

Menurut Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018, Arsitektur SPBE adalah kerangka dasar yang mendeskripsikan integrasi proses bisnis, data dan informasi, infrastruktur SPBE, aplikasi SPBE, dan keamanan SPBE untuk menghasilkan layanan SPBE yang terintegrasi. Arsitektur SPBE Pemerintah Daerah adalah Arsitektur SPBE yang diterapkan di Pemerintah Daerah.



Gambar 3.1 Keterpaduan Antar Unsur SPBE (Sumber Permenpan RB)

Arsitektur SPBE adalah alat untuk mempercepat tata kelola SPBE. Arsitektur SPBE merupakan kerangka dasar yang mendeskripsikan integrasi proses bisnis, data dan informasi, infrastruktur SPBE, aplikasi SPBE, dan keamanan SPBE untuk menghasilkan layanan SPBE yang terintegrasi. Arsitektur SPBE menjadi alat untuk menunjang pengambilan keputusan dan penyusunan kebijakan oleh pimpinan baik untuk tata kelola maupun manajemen pengelola teknologi informasi dan komunikasi (TIK).

BAB II

ARAH KEBIJAKAN DAN STRATEGI

Arah kebijakan dan strategi dalam penyusunan Arsitektur SPBE Pemerintah Daerah Kota Padang memperhatikan keselarasan program pembangunan nasional yang didasarkan pada dua kebijakan strategis Pemerintah Daerah yaitu Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) 2021-2024.

2.1 RPJMD 2021-2024

Dalam menyelaraskan program dan kegiatan SPBE dalam Arsitektur SPBE Pemerintah Daerah, maka perlu dipetakan kegiatan dan program dari RPJMD 2021-2024 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 RPJMD. Hal ini sangat penting untuk dilakukan untuk memastikan seluruh agenda program dan kegiatan dalam arsitektur SPBE Pemerintah Daerah sesuai dengan arah RPJMD 2021-2024.

Dalam RPJMD 2021-2024 tertuang visi Wali Kota yaitu "Mewujudkan Masyarakat Kota Padang yang Madani berbasis Pendidikan, Perdagangan, dan Pariwisata Unggul serta berdaya saing". Sedangkan misi Wali Kota dalam RPJMD 2021-2024 antara lain:

- a. Meningkatkan kualitas pendidikan untuk menghasilkan sumber daya manusia yang beriman, kreatif, inovatif dan berdaya saing;
- b. Mewujudkan Kota Padang yang unggul, aman, bersih, tertib, bersahabat dan menghargai kearifan lokal;
- c. Meningkatkan pertumbuhan Ekonomi Kota Padang yang Inklusif;
- d. Mewujudkan Kota Padang sebagai pusat perdagangan dan ekonomi kreatif;
- e. Meningkatkan kualitas pengelolaan pariwisata yang nyaman dan berkesan;
- f. Menciptakan masyarakat sadar, peduli dan tangguh data; dan
- g. Meningkatkan kualitas tatakelola pemerintahan yang bersih dan pelayanan publik yang prima.

3.2 Arah Kebijakan

Transformasi digital dalam RPJMN 2020-2024 menjadi salah satu pendekatan inovatif sebagai pengarusutamaan pembangunan daerah, untuk itu perlu berbagai upaya nyata untuk melancarkan pengarusutamaan transformasi digital, yang utamanya diharapkan dapat berimbas pada perbaikan layanan publik.

Mekanisme kerja baru) perlu diterapkan untuk membangun budaya kerja baru yang lebih relevan di era digital saat ini. Untuk itu Arsitektur SPBE Pemerintah Daerah 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;
- f. sosial.

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. Beberapa arahan kebijakan lainnya sebagai berikut 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.

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;
- 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 daerah 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 daerah 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 daerah adalah dokumen perencanaan pembangunan SPBE secara menyeluruh untuk jangka waktu 5 (lima puluh) tahun. Rencana induk SPBE daerah bertujuan untuk memberikan arah SPBE yang terpadu dan berkesinambungan secara nasional. Rencana induk SPBE daerah paling sedikit memuat:

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

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 daerah, terdapat 4 (empat) pilar yang menjadi arah kebijakan dan strategi penerapan SPBE. Keempat pilar tersebut terdiri atas 19 (sembilan belas):

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;
- 2) Penyediaan Jaringan Intra Pemerintah;
- 3) Penyediaan Sistem Penghubung Layanan Pemerintah;
- 4) Pengembangan Layanan berbasis Teknologi Layanan Berbagi Pakai;
- 5) Pembangunan Sistem Keamanan Informasi; dan
- 6) 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 Penyelenggara SPBE; dan
- 3) Pembangunan Forum Kolaborasi SPBE antara Pemerintah dengan Non Pemerintah.

BAB IV ARSITEKTUR

4.1 Arsitektur SPBE Kota Padang

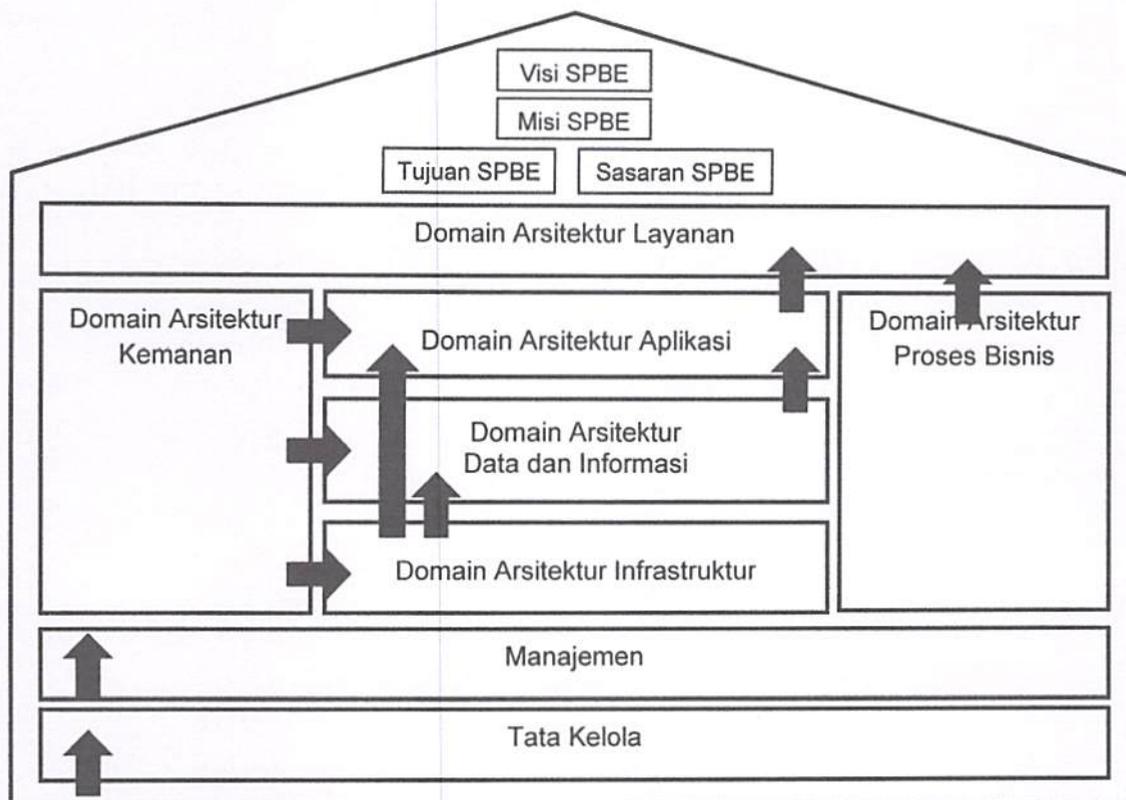
Untuk menyelenggarakan pemerintahan berbasis elektronik perlu disusun sebuah pedoman yang mengatur penyelenggaraan pemerintahan berbasis elektronik pada semua tingkatan. Pedoman tersebut disusun dalam bentuk arsitektur SPBE yang terdiri dari proses bisnis data dan informasi, infrastruktur SPBE, Aplikasi SPBE dan keamanan SPBE yang saling terintegrasi sehingga dapat memberikan layanan SPBE yang lebih baik.

Arsitektur SPBE merupakan salah satu komponen utama dalam penyelenggaraan SPBE. Dengan adanya arsitektur SPBE yang terintegrasi maka penyelenggaraan pemerintahan berbasis elektronik akan dapat dilaksanakan untuk setiap tingkatan dan area pemerintahan yang dapat dipantau dan dievaluasi secara terpadu.

Arsitektur SPBE Pemerintahan Daerah disusun dengan berpedoman kepada Arsitektur SPBE Nasional sehingga akan terwujud keterpaduan atau integrasi Arsitektur SPBE dalam penyelenggaraan SPBE secara Nasional.

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

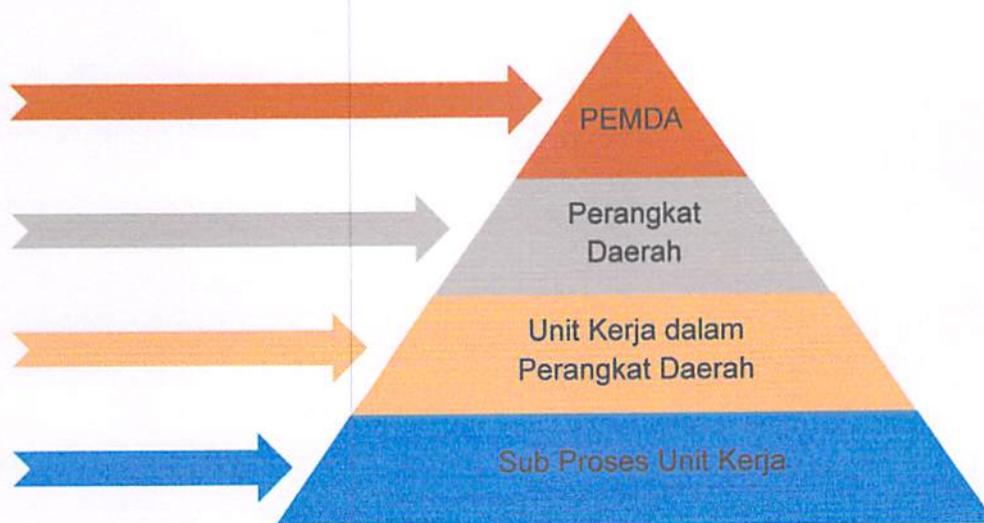
Sebagai panduan dalam tata kelola SPBE di IPPD, diperlukan domain arsitektur SPBE nasional. Domain arsitektur SPBE ini diharapkan dapat menggambarkan penyelenggaraan pemerintahan secara nyata pada IPPD. Kolaborasi dan integrasi baik dari sisi aplikasi maupun infrastruktur TIK dalam menghasilkan layanan 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 4.1.



A. Domain Arsitektur Proses Bisnis SPBE

Penyusunan Proses Bisnis bertujuan untuk memberikan pedoman dalam penggunaan data dan informasi serta penerapan Aplikasi SPBE, Keamanan SPBE, dan Layanan SPBE. Setiap Instansi Pusat menyusun Proses Bisnis berdasarkan pada Arsitektur SPBE Instansi Pusat. Setiap Pemerintah Daerah menyusun Proses Bisnis berdasarkan pada Arsitektur SPBE Pemerintah Daerah.

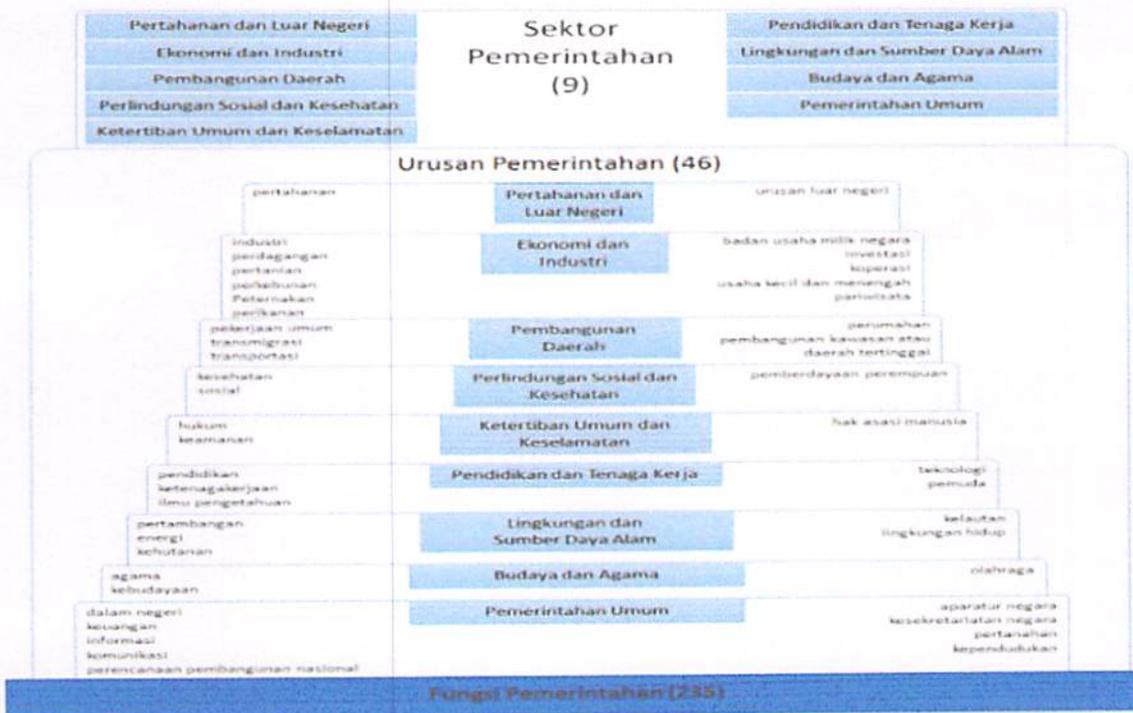
Proses bisnis SPBE terdiri atas beberapa tingkatan, yaitu:



Gambar 4.2 Layanan SPBE (Sumber : KemenPAN-RB)

Penjelasan :

1. Proses Bisnis SPBE pada Level 1 merupakan proses bisnis antar perangkat daerah dan hubungannya dengan Pemerintah Daerah lainnya, instansi Pusat dan pihak eksternal lainnya.
2. Proses Bisnis SPBE pada Level 2 merupakan proses bisnis antar Unit Kerja dalam Perangkat Daerah dan hubungannya dengan Perangkat Daerah lainnya.
3. Proses Bisnis SPBE pada Level 3 merupakan proses bisnis yang menggabungkan antar sub proses bisnis dalam unit kerja Perangkat Daerah.
4. Proses Bisnis SPBE pada Level 4 merupakan proses bisnis yang menggabungkan penyelenggaraan layanan SPBE pada Unit Kerja.



Gambar 4.3 Layanan SPBE Sumber : KemenPAN-RB

Proses Bisnis SPBE Pemerintah Daerah diklasifikasikan dalam sektor-sektor sebagai berikut:

1. Sektor Kepegawaian

Proses bisnis utama yang tercakup di dalam Sektor kepegawaian antara lain:

- a. Perencanaan dan pengawasan (monitoring & evaluation)
- b. Pengadaan pegawai
- c. Identifikasi dan pencatatan profil PNS
- d. Penilaian
- e. Pembinaan PNS
- f. Penghargaan dan renumerasi

g. Pemberhentian

2. Sektor Pembangunan Daerah

Proses bisnis utama yang dilakukan mencakup :

- a. Proses Perencanaan Pembangunan Daerah
- b. Proses Penganggaran Pembangunan Daerah
- c. Proses Pelaksanaan dan Penatausahaan Pembangunan Daerah
- d. Proses Pertanggungjawaban dan Pelaporan Pembangunan Daerah
- e. Proses Monitoring dan Evaluasi Pembangunan Daerah

3. Sektor Administrasi dan Kesekretariatan

Proses bisnis utama yang dilakukan mencakup:

- a. Proses administrasi persuratan
- b. Proses penatausahaan kearsipan
- c. Proses penyusunan produk hukum

4. Sektor Pengelolaan Aset Daerah

Secara umum, kegiatan/proses yang tercakup di dalam rangkaian proses pengelolaan asset antara lain:

- a. Perencanaan kebutuhan dan penganggaran
- b. Pengadaan
- c. Penerimaan, Penyimpanan dan penyaluran
- d. Penggunaan
- e. Penatausahaan
- f. Pemanfaatan
- g. Pengamanan dan Pemeliharaan
- h. Penilaian
- i. Penghapusan
- j. Mutasi Aset
- k. Pembinaan, pengawasan dan pengendalian
- l. Pembiayaan
- m. Tuntutan ganti rugi

5. Sektor Kependudukan

Proses bisnis utama yang dilakukan mencakup:

- a. Data Identitas Penduduk (KTP)
- b. Data Keluarga (Kartu Keluarga)
- c. Data Kelahiran dan Pengakuan anak
- d. Data Kematian
- e. Data Perkawinan dan Perceraian
- f. Data Mutasi (Pindah Datang, Ganti Nama)

6. Sektor Kewilayahan/Spasial/Tata Ruang

Secara umum terdapat lima proses bisnis utama yang dijalankan terkait dengan pengelolaan informasi geospasial, yaitu:

- a. Pengumpulan Data
- b. Pengolahan Data dan Informasi
- c. Penyimpanan dan Pengamanan Data dan Informasi
- d. Penyebarluasan Data dan Informasi
- e. Penggunaan Informasi

7. Sektor Ekonomi, Bisnis, dan Industri

Beberapa kegiatan/proses bisnis yang dilakukan di dalam Sektor ini mencakup (namun tidak terbatas kepada):

- a. Pengelolaan pelaku usaha dan investor
- b. Pengelolaan sumber daya ekonomi
- c. Transaksi ekonomi dan keuangan
- d. Peningkatan kompetensi individu sebagai Human Capital
- e. Pengembangan komunitas dan organisasi social sebagai Social Capital
- f. Pemberdayaan ekonomi kreatif
- g. Pengelolaan izin usaha industri
- h. Pengelolaan izin usaha perdagangan

8. Sektor Transportasi

Berikut ini merupakan cakupan kegiatan/proses bisnis yang dilakukan di dalam Sektor transportasi:

- a. Penentuan ruang untuk jalan
- b. Pengaturan lalu lintas jalan
- c. Perumusan Matriks Asal Tujuan (MAT)
- d. Pengelolaan sarana dan prasarana jalan
- e. Pengelolaan moda transportasi umum (trayek)

9. Sektor Lingkungan Hidup

Kegiatan/proses bisnis pada Sektor ini meliputi (namun tidak terbatas kepada):

- a. Pengelolaan RTH
- b. Penanganan data alam
- c. Sosialisasi preventif data alam
- d. Sosialisasi dan edukasi pemeliharaan lingkungan hidup
- e. Pengelolaan kawasan lindung
- f. Pengelolaan batas ambang kondisi lingkungan yang ideal
- g. Pengelolaan AMDAL terkait dengan pembangunan

10. Sektor Pendidikan

Kegiatan/proses bisnis yang menjadi cakupan Sektor pendidikan ini antara lain:

- a. Proses pendaftaran peserta didik
- b. Pengelolaan sekolah
- c. Pengelolaan peserta didik
- d. Proses evaluasi kompetensi tenaga pengajar
- e. Proses evaluasi peserta didik
- f. Proses edukasi dan sosialisasi untuk bidang pendidikan
- g. Pengelolaan tenaga pengajar
- h. Proses penyusunan kebijakan pendidikan
- i. Pengelolaan data pendidikan

11. Sektor Kesehatan

Kegiatan/proses bisnis yang dikelola di dalam Sektor Kesehatan ini dapat berupa:

- a. Pengelolaan jaminan kesehatan masyarakat
- b. Pengobatan masyarakat di RS Daerah
- c. Sosialisasi dan edukasi terkait kesehatan
- d. Penanganan wabah penyakit
- e. Kegiatan preventif pencegahan penyakit dan peningkatan mutu Kesehatan

B. Domain Arsitektur Data dan Informasi

Arsitektur Data dan Informasi merupakan standar acuan yang disediakan dan dikelola dalam penyusunan kegiatan dan pengambilan keputusan di lingkup Pemerintah Daerah. Konsep arsitektur sistem informasi Pemerintah yang harus bisa menyajikan informasi untuk Government-to-Government (G2G), Government-to-Employees (G2E), Government-to-Citizen atau Government-to-Customer (G2C), dan Government-to-Business (G2B), Ruang lingkup data dan informasi adalah sebagai berikut:

1. Perencanaan data dan informasi

Perencanaan data dan informasi dilakukan bertujuan agar data yang disediakan dapat memenuhi kriteria data dan informasi yang memadai.

- 1) Perancangan arsitektur data dan informasi Pemerintah Daerah, merupakan tanggung jawab dari Dinas Komunikasi dan

Informatika, dengan berkoordinasi bersama stakeholder e-Government dan seluruh OPD.

- 2) Perancangan Integrasi Aplikasi Pemerintah Daerah merupakan tanggung jawab Dinas Komunikasi dan Informatika, dengan berkoordinasi bersama stakeholder e-Government dan seluruh OPD.
- 3) Perancangan Aplikasi Layanan Spesifik, merupakan tanggung jawab bersama stakeholder e-Government dan OPD terkait.
- 4) Perancangan Arsitektur Infrastruktur Umum e-Government Pemerintah Daerah merupakan tanggung jawab Dinas Komunikasi dan Informatika.
- 5) Perancangan Arsitektur Infrastruktur internal merupakan tanggungjawab masing-masing OPD.

2. Pengelolaan data dan informasi

Pengelolaan data dan informasi bertujuan agar proses pengumpulan, pengolahan dan penyajian data dilaksanakan dengan sistem elektronik dalam sebuah pusat data yang terintegrasi. Dinas Komunikasi dan Informatika bertanggung jawab dalam pengembangan kerangka integrasi data, data referensi yang bersifat umum, dashboard Pemerintah Daerah, dan penyiapan lingkungan operasionalisasi data terstandardisasi yang digunakan sebagai wadah pengelolaan data seluruh OPD. Masing-masing OPD bertanggungjawab dalam pengembangan data spesifik domain yang sesuai dengan tugas pokok dan fungsinya.

3. Pemanfaatan data dan informasi

Pemanfaatan data dan informasi bertujuan agar data dan informasi dapat memberikan wawasan kepada pengambil kebijakan/keputusan. Data dan informasi yang dihasilkan dari berbagai sistem informasi yang ada di Pemerintah Daerah, secara umum di konsumsi oleh masyarakat umum, masyarakat bisnis dan internal pemerintahan seperti Walikota dan OPD terkait.

Pola ini sesuai dengan konsep arsitektur sistem informasi Pemerintah yang harus bisa menyajikan informasi untuk Government-to-Citizen atau Government-to-Customer (G2C), Government-to-Business (G2B), Government-to-Government (G2G) dan Government-to-Employees (G2E).

Deskripsi Data dan Informasi di lingkup Pemerintah Daerah Kota Padang terlihat pada Gambar 4.4 sebagai berikut:

Stakeholder Pengguna Informasi				
Masyarakat		Bisnis		Pemerintahan
Portal Web Kota Padang		e-Government		SIE
Website OPD 44	PPID	padang.go.id mediacenter.padang.go.id	e-Payment, e-Kelurahan, e-Absensi, JDIH, Lakip, LPSE, Mail, Saporancak, Simbangda, Simdkp, Simpeg, SKP, ATCS, UMKM, SiBPHTB e-Regkontrak, Si Pedas, Siap Keren, Helpdesk, Corona, OSS, SiCantik, SIPD, SP4N Laporan!	Aplikasi Internet OPD
			Sistem cloud server, video/audio streaming, DNSX filter, voip gateway server, nms, ap controller	
Infrastruktur jaringan intranet dan internet, data center dan private cloud				
Pengelola TIK : Dinas Kominfo				
Kebijakan dan SOP				

Gambar 4.4 Arsitektur Data dan Informasi Pemerintah Kota Padang

C. Domain Arsitektur Infrastruktur SPBE

Infrastruktur SPBE adalah semua perangkat keras, perangkat lunak, dan fasilitas yang menjadi penunjang utama untuk menjalankan sistem, aplikasi, komunikasi data, pengolahan dan penyimpanan data, perangkat integrasi/penghubung, dan perangkat elektronik lainnya. Arsitektur Jaringan SPBE merupakan pedoman dalam penyediaan layanan infrastruktur SPBE ataupun rancangan arus komunikasi media elektronik pada lingkungan Pemerintah Daerah Kota Padang, meliputi :

1. Arsitektur Jaringan dan Komunikasi Data merupakan arsitektur intra pemerintah dan arsitektur sistem layanan penghubung instansi dengan jaringan eksternal. Arsitektur Jaringan dan Komunikasi Data dapat menggunakan kabel dan/ atau nirkabel, terdiri dari:

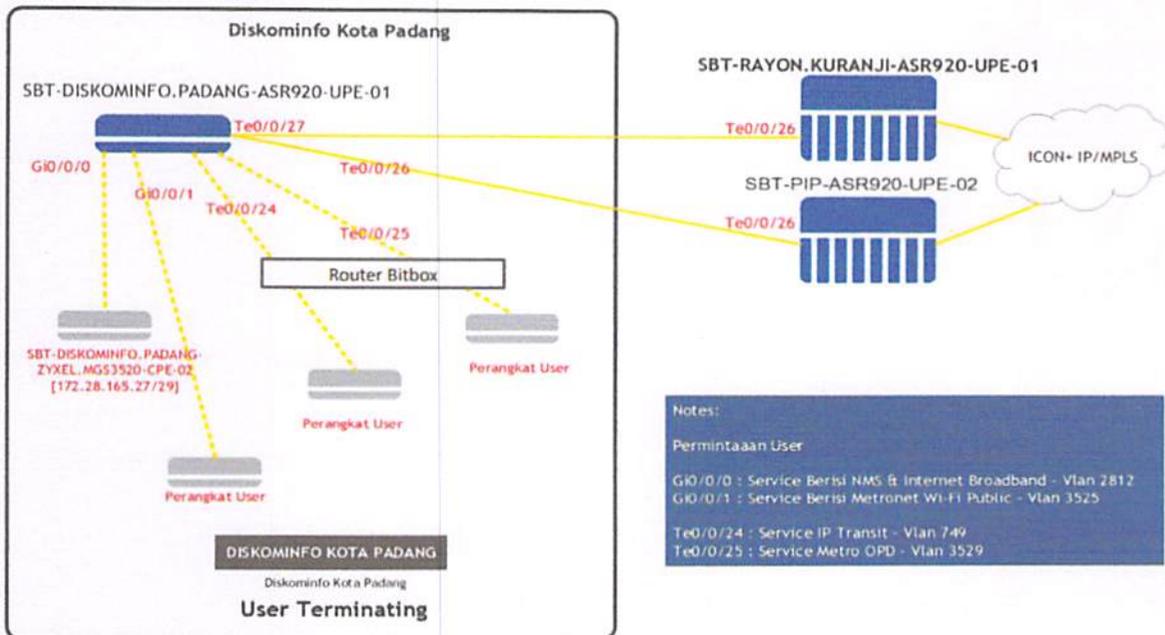
- a. Jaringan Intra Perangkat Daerah merupakan jaringan internal Pemerintah Daerah yang menghubungkan perangkat Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik yang ada pada satu perangkat daerah, yang dibangun menghubungkan sistem elektronik antar Perangkat Daerah melalui jaringan terpadu yang aman dan handal sehingga memungkinkan integrasi informasi dan pertukaran data. Dinas Komunikasi dan Informatika bertanggung jawab dalam pengembangan, pengelolaan dan pemeliharaan Jaringan Intra Perangkat Daerah.
- b. Jaringan antar Perangkat Daerah juga merupakan jaringan internal Pemerintah Daerah sebagai sarana komunikasi data yang menghubungkan semua Perangkat Daerah, unit kerja, dan unit layanan dengan pusat layanan yang ada pada Pemerintah Daerah.
- c. Jaringan Internet digunakan untuk menghubungkan Jaringan Intra Pemerintah dengan Jaringan eksternal dan/atau sebagai media perantara untuk menghubungkan jaringan antar Perangkat Daerah melalui tunneling atau Virtual Private Network (VPN).

Dalam melaksanakan pelayanan komunikasi data, Pemerintah Daerah memiliki akses jaringan dan internet broadband yang terdiri atas:

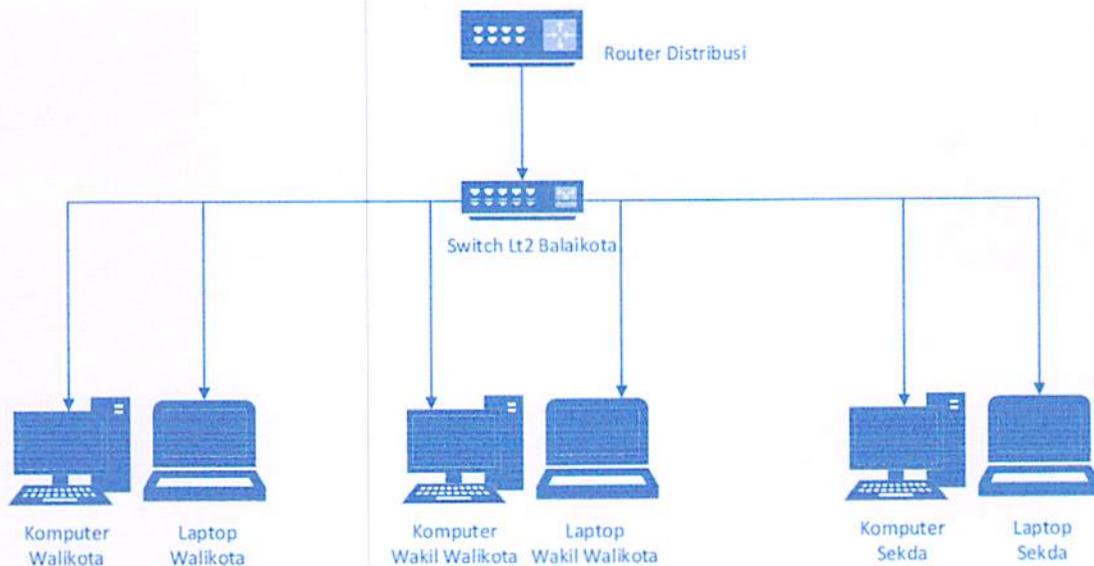
- a. Intranet dan Internet Fiber Optik yang menghubungkan seluruh OPD, Kecamatan, Kelurahan, Puskesmas, Sekolah, Rumah Ibadah.
- b. Anggaran terpusat di Dinas Komunikasi dan Informatika.

TOPOLOGI JARINGAN

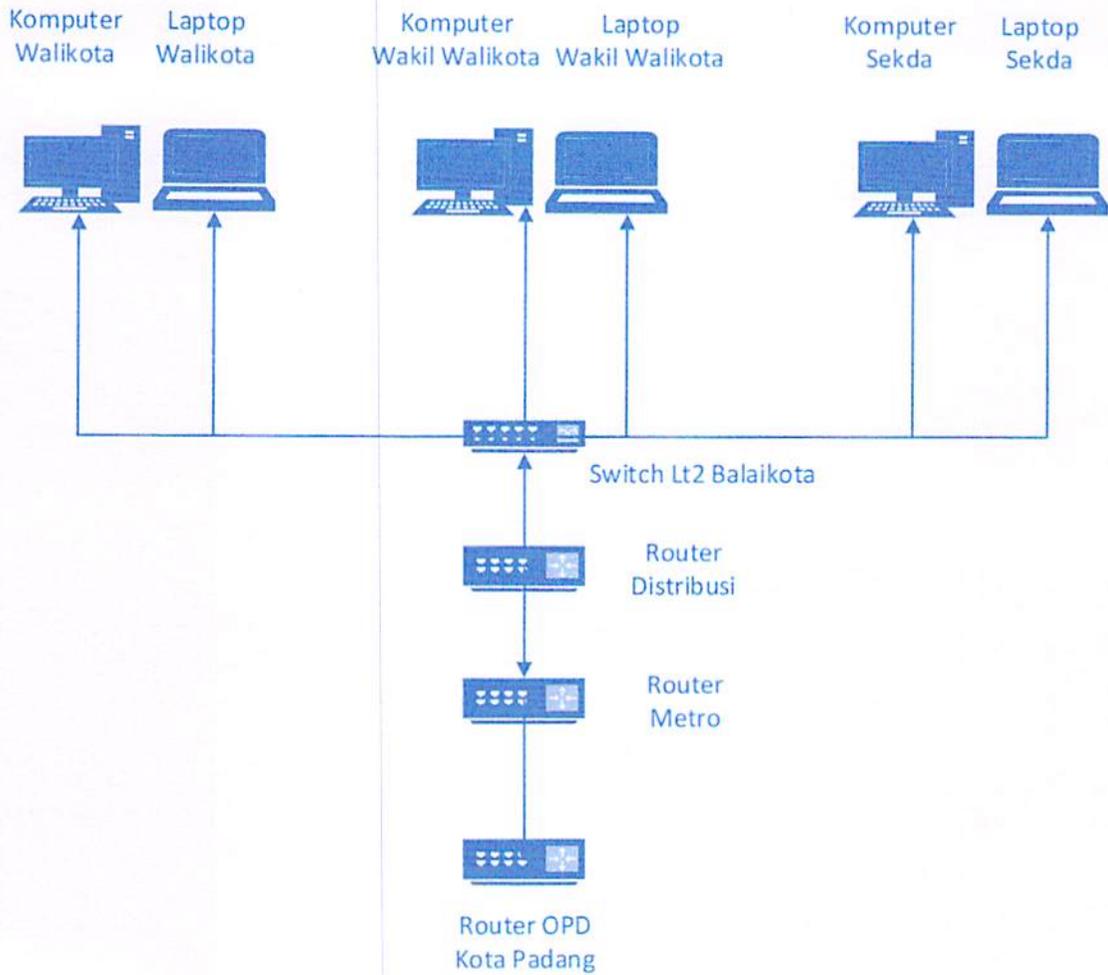
1. Topologi Jaringan Metro Pemerintah Kota Padang.



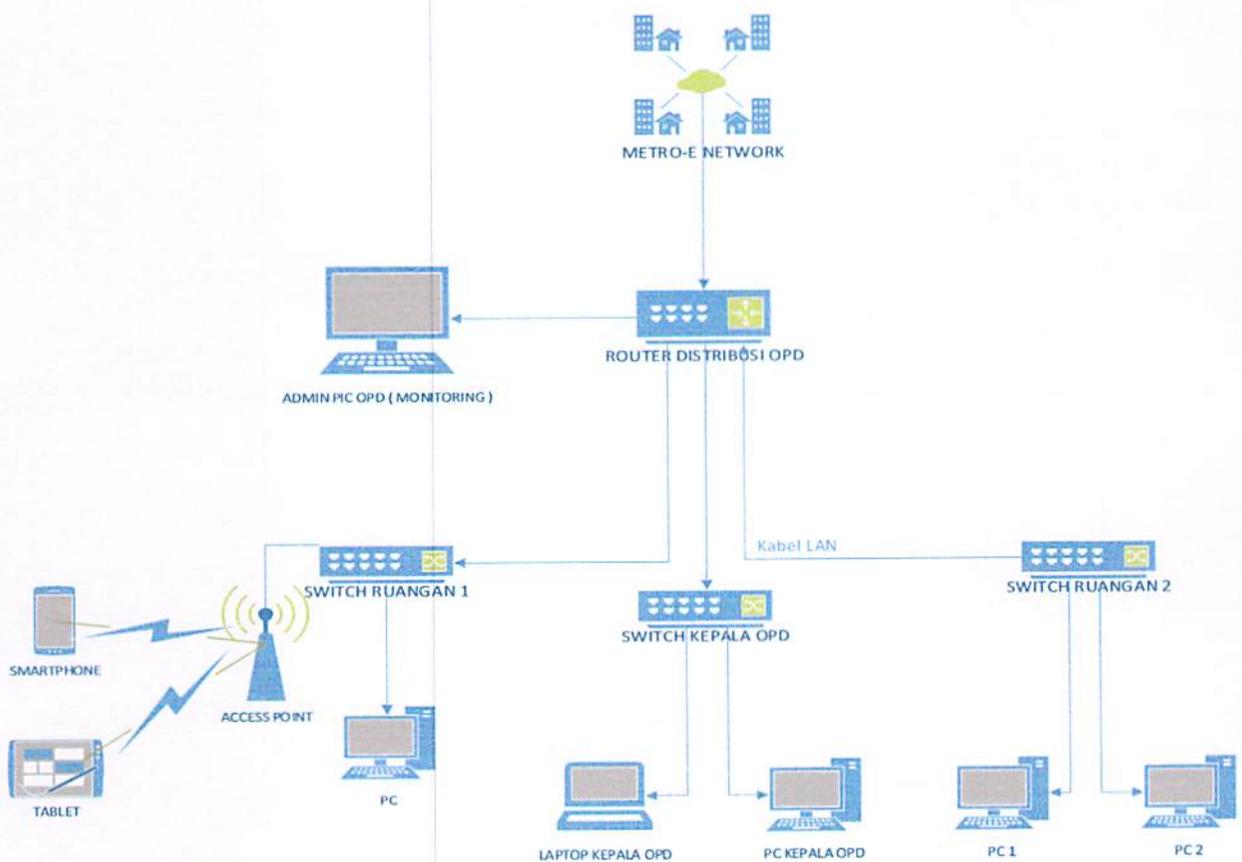
2. Topologi Pola Hubungan Komunikasi Sandi Antara Wali Kota, Wakil Wali Kota dan Sekretaris Daerah.



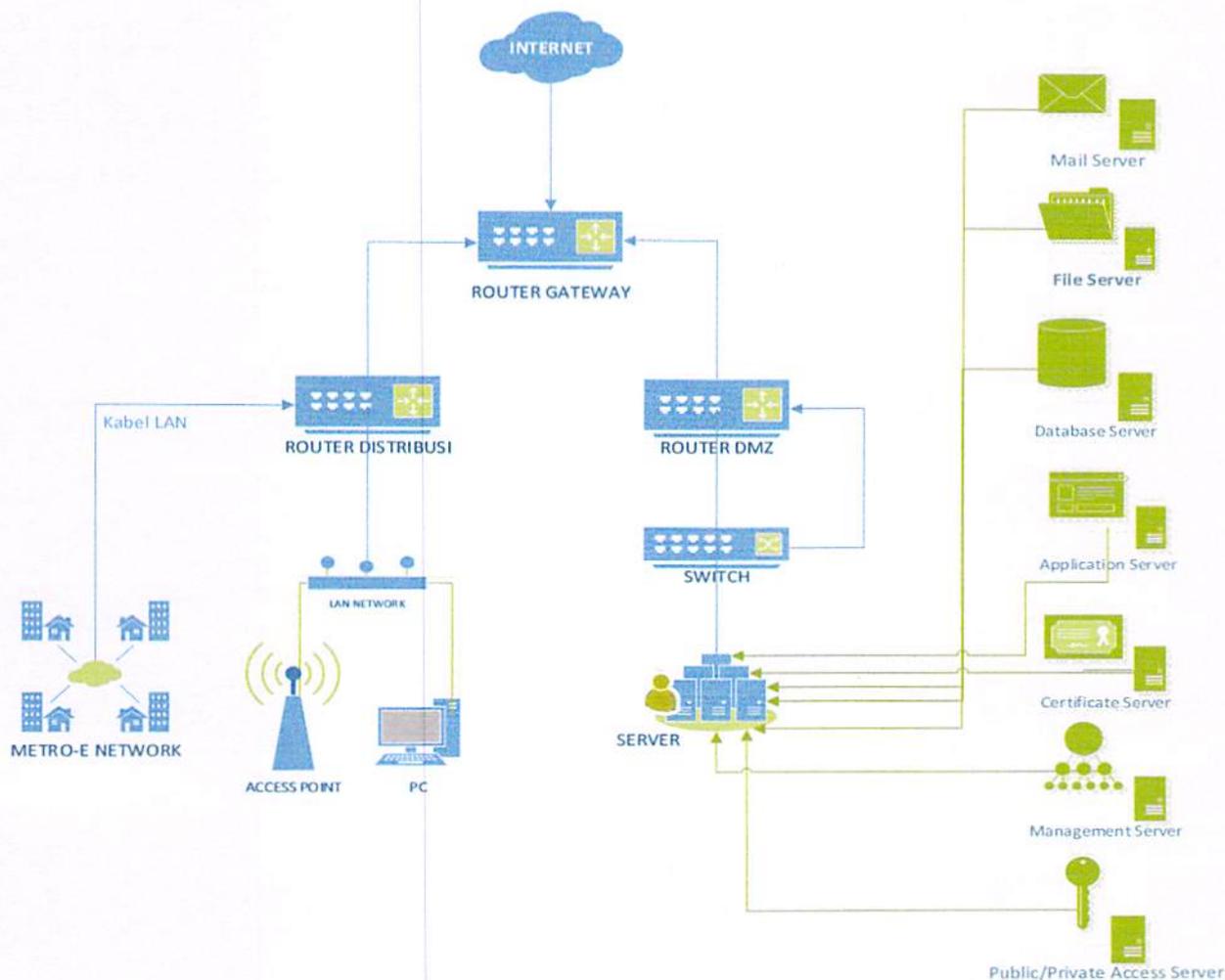
3. Topologi Pola Hubungan Komunikasi Sandi Antara Wali Kota, Wakil Wali Kota, Sekretaris Daerah, Para Asisten dan Para Staf Ahli Wali Kota dengan Organisasi Perangkat Daerah.



4. Topologi Pola Hubungan Komunikasi Sandi Antara Organisasi Perangkat Daerah Dengan Para Aparatur Sipil Negara (ASN).



5. Topologi Pola Hubungan Komunikasi Sandi Organisasi Perangkat Daerah Pengelola.



Rekapitulasi Bandwidth lokal maupun Internet pada setiap Organisasi Perangkat Daerah (OPD) adalah sebagai berikut:

Tabel 4.1 Rekapitulasi Jaringan Kota Padang

No	SPOT	Spot Tahun 2021	Spot Tahun 2022	Bandwidth Tahun 2021	Bandwidth Tahun 2022	Realisasi Spot Tahun 2021	Upgrade Spot Tahun 2022
1	Diskominfo (Backhaul Metro net/HO)	1	1	1300 Mbps	5000 Mbps	1	0
2	Internet Broadband (Area Publik dan Rumah Ibadah)	25	50	1000 Mbps	1000 Mbps	25	25
3	Metro OPD	1	7	100 Mbps	100 Mbps	1	6
4	Metro Kelurahan	104	104	10 Mbps	30 Mbps	104	0

5	Metro Puskesmas	24	24	10 Mbps	30 Mbps	24	0
6	Metro UPTD	10	24	10 Mbps	30 Mbps	8	16
7	Metro OPD, Bagian, Kecamatan, Rumdis Wako dan Wawako, 1 Masjid (dipindahkan ke jalur Broadband)	51	48	40 Mbps	50 Mbps	48	0
	Total	216	258			211	47

Sumber: Diskominfo Kota Padang, 2022

Tabel 4.2 Daftar Layanan Akses Metronet

Nomor			SPOT	Bandwidth Tahun 2021	Bandwidth Tahun 2022
1	1	1	Diskominfo (Backhaul Metro net/HO)	1300 Mbps	5000 Mbps
2	1	1	Internet Broadband (Area Publik dan Rumah Ibadah)	1000 Mbps	1000 Mbps
Metro OPD, Kecamatan, Kelurahan & UPTD					
3	1	1	BPKAD	40 Mbps	100 Mbps
4	1	1	Dinas Capil Kota Padang	40 Mbps	100 Mbps
	1	2	Kantor Dinas Capil Kota Padang, Padang Barat, Kota Padang	20 Mbps	20 Mbps
5	1	1	BAPPEDA Kota Padang	40 Mbps	100 Mbps
6	1	1	Badan Pendapatan Daerah Kota Padang. (BAPENDA)	40 Mbps	100 Mbps
	1	2	UPTD Pendapatan MPP	10 Mbps	30 Mbps
7	10	1	Metro Kelurahan	10 Mbps	30 Mbps
	4				
8	1	1	Dinas Kesehatan (DKK) Kota Padang, Koto Tangah.	40 Mbps	50 Mbps
	24	2	Metro Puskesmas	10 Mbps	30 Mbps
9	1	1	Dinas Pertanian Kota Padang	10 Mbps	30 Mbps
	1	2	UPT Dinas Pertanian Kec. Nanggalo, Kec. Nanggalo	10 Mbps	30 Mbps
	1	3	UPT Dinas Pertanian Marapalam Kec. Padang Timur.	10 Mbps	30 Mbps
	1	4	UPTD Tahura, Jl. Raya Padang Solok, Kec. Lubuk Kilangan	-	50 Mbps
10	1	1	Dinas Lingkungan Hidup Kota Padang	40 Mbps	50 Mbps
	1	2	UPT TPU Makam Tunggul Hitam, Kec. Koto Tangah.	10 Mbps	30 Mbps
	1	3	UPT Bidang Pertamanan Dinas Lingkungan Hidup, Padang Timur.	10 Mbps	30 Mbps

	1	4	UPTD Pangkalan Truk DLH	10 Mbps	30 Mbps
11	1	1	Dinas Kelautan dan Perikanan Kota Padang, Padang Barat.	40 Mbps	50 Mbps
	1	2	UPTD Sentra Pengelolaan Perikanan Pasie Nan Tigo, Koto Tangah.	20 Mbps	20 Mbps
1 2	1	1	DPMPTSP Kota Padang MPP (Mal Pelayan Publik)	40 Mbps	100 Mbps
	1	2	Kantor DPMPTSP (Bid. Ekbang & Bid Kesling) Kota Padang, Jl. Jend Sudirman	10 Mbps	30 Mbps
	1	3	Ruang Tunggu Mall Pelayanan Publik Pasar Raya Padang,	20 Mbps	20 Mbps
1 3	1	1	Dinas Perhubungan	40 Mbps	100 Mbps
	1	2	UPTD PERPARKIRAN, Jl. Ratulangi Kp. Jao, Kec. Padang	10 Mbps	30 Mbps
1 4	1	1	Dinas Perdagangan Kota Padang, Padang Utara.	40 Mbps	100 Mbps
	1	2	UPTD Metrologi Legal	10 Mbps	30 Mbps
	1	3	UPTD Pasar Alai	-	30 Mbps
	1	4	UPTD Pasar Banda Buek	-	30 Mbps
	1	5	UPTD Pasar Nanggalo	-	30 Mbps
	1	6	UPTD Pasar Ulak Karang	-	30 Mbps
	1	7	UPTD Pasar Tanah Kongsu	-	30 Mbps
	1	8	UPTD Pasar Lubuk Buaya	-	30 Mbps
	1	9	Pos Operator Pasa Raya	-	30 Mbps
	1	0	Pos Keamanan Pasa raya Trantib	-	30 Mbps
	1	1	Pos Keamanan Pasar Raya Jln Sandang Pangan SK4	-	30 Mbps
	1	1	UPTD Pasar Balimbiang	-	30 Mbps
	1	1	UPTD Pasar Simpang Haru	-	30 Mbps
	1	1	UPTD Pasa Raya	-	50 Mbps
	1	1	Pos Keamanan Gedung Blok Pasa Raya MPP	-	30 Mbps
1 5	1	1	Dinas Perpustakaan dan Arsip Kota Padang.	40 Mbps	50 Mbps
	1	2	Kantor Perpustakaan Kota Padang, Rimbo Kaluang Kec, Kota Padang	20 Mbps	20 Mbps
1 6	1	1	Dinas Pendidikan	40 Mbps	50 Mbps
	1	2	SMP N 37	20 Mbps	50 Mbps
	1	3	SDN 13 Sungai Pisang, Teluk Kabung Selatan, Kota Padang	20 Mbps	20 Mbps
	1	4	SMP 11 Padang, Kelurahan Rimbo Data, Kec Lubuk Kiangan	-	50 Mbps
	1	5	SD N 23 Ampalu, Kec. Lubuk Begalung.	-	20 Mbps
	1	6	SDN 12 Gurun laweh, Kec. Lubuk Begalung.	-	20 Mbps

	1	7	MTsS, Kel. Indarung, Kec. Lubuk Kilangan.	-	20 Mbps
	1	8	SMP Muhammadiyah 5 padang, Kec. Lubuk Begalung.	-	20 Mbps
	1	9	SMPN 42 Pasia Nantigo. Kec. Koto Tangah.	-	20 Mbps
17	1	1	Camat Padang Barat,	40 Mbps	50 Mbps
18	1	2	Camat Padang Timur.	40 Mbps	50 Mbps
19	1	3	Camat Padang Selatan.	40 Mbps	50 Mbps
20	1	4	Camat Kuranji.	40 Mbps	50 Mbps
21	1	5	Camat Lubuk Begalung.	40 Mbps	50 Mbps
22	1	6	Camat Lubuk Kilangan.	40 Mbps	50 Mbps
23	1	7	Camat Pauh, Kec. Pauh.	40 Mbps	50 Mbps
24	1	8	Camat Koto Tangah.	40 Mbps	50 Mbps
25	1	9	Camat Nanggalo.	40 Mbps	50 Mbps
26	1	10	Camat Bungus.	40 Mbps	50 Mbps
27	1	11	Camat Padang Utara.	40 Mbps	50 Mbps
28	1	1	Rumah Dinas Walikota Padang, Jl. Jend. A. Yani.	40 Mbps	50 Mbps
29	1	1	Rumah Dinas Wakil Walikota Padang, Jl. Jend. A Yani.	40 Mbps	50 Mbps
30	1	1	Satpol PP Kota Padang Jl. Tan Malaka belakang RRI	40 Mbps	50 Mbps
31	1	1	Dinas Koperasi Usaha Kecil dan Menengah Kota Padang, Ujung Gurun.	40 Mbps	50 Mbps
32	1	1	Dinas Pemadam Kebakaran, Jl. Rasuna Said, Kota Padang.	40 Mbps	50 Mbps
33	1	1	Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kota Padang, Padang Timur	40 Mbps	50 Mbps
34	1	1	Dinas Pemberdayaan Perempuan Kota Padang, Padang Utara.	40 Mbps	50 Mbps
35	1	1	Dinas Pemuda dan Olahraga Kota Padang	40 Mbps	50 Mbps
	1	2	Pintu masuk kolam renang Kantor DISPOR Kota Padang	20 Mbps	20 Mbps
36	1	1	Dinas Perumahan Rakyat Kawasan Pemukiman Kota Padang.	40 Mbps	50 Mbps
37	1	1	Dinas Sosial Kota Padang.	40 Mbps	50 Mbps
38	1	1	Dinas Tenaga Kerja dan Perindustrian Kota Padang.	40 Mbps	50 Mbps
39	1	1	Dinas Pangan Kota Padang, Koto Tangah.	40 Mbps	50 Mbps
40	1	1	Metro Balai Kota lantai 1 Admin1 Router Backup	40 Mbps	50 Mbps
41	1	1	Metro Diskominfo Admin2 Roter Dedude	40 Mbps	50 Mbps
42	1	1	Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang Kota Padang	40 Mbps	50 Mbps
43	1	1	DPRD Kota Padang Sawahan, Padang Timur.	40 Mbps	50 Mbps
44	1	1	Inspektorat Kota Padang, Jl. M. Yamin Balaikota Lama.	40 Mbps	50 Mbps
45	1	1	Dinas Pertanahan Kota Padang	40 Mbps	50 Mbps
46	1	1	Ruang Rekam Medis RSUD Dr. Rasidin Kota Padang.	40 Mbps	50 Mbps

	1	2	RSUD Rasidin Kota Padang, Kuranji, Kota Padang, Sumatera Barat	20 Mbps	20 Mbps
47	1	1	Gedung Putih & Ruangan Palanta Ruamh Dinas Walikota Padang.	40 Mbps	50 Mbps
48	1	1	BPBD baru, Air Pacah, Kota Padang.	40 Mbps	50 Mbps
49	1	1	Masjid Nurul Ikhlas Air Tawar Timur Jalan Pinang Sori No. 10, Kec. Padang Utara.	40 Mbps	50 Mbps
50	17	1	Free Net (Wifi Gratis) Rumah Ibadah, Area Publik dan Sekolah 2021	20 Mbps	20 Mbps
		1	Sebelah Kantor Lurah Koto Lalang, Lubuk Kilangan, Kota Padang	20 Mbps	20 Mbps
		2	Mesjid Nurul Iman, Jl. Imam Bonjol Kota Padang, Padang Selatan.	20 Mbps	20 Mbps
		3	Masjid Darul Huda, Surau Gadang, kec. Nanggalo, Kota Padang	20 Mbps	20 Mbps
		4	Masjid immanudin, lubug begalung, Kota Padang	20 Mbps	20 Mbps
		5	Mesjid Baitul Makmur kota padang, kuranji, Kota Padang.	20 Mbps	20 Mbps
		6	Mesjid Jihad Kandis Nanggalo, Nanggalo, Kota Padang.	20 Mbps	20 Mbps
		7	Mesjid Nurul Yaqin Muhammadiyah, Teluk Kabung, Kota Padang	20 Mbps	20 Mbps
		8	Mesjid Al-Furqan, Koto Tangah, Kota Padang	20 Mbps	20 Mbps
		9	Mesjid Jami', Lubuk Kilangan, Kota Padang	20 Mbps	20 Mbps
		10	Mesjid Istiqamah, Pauh, Kota Padang	20 Mbps	20 Mbps
		11	Surau Al-Jadid, Padang Selatan, Kota Padang	20 Mbps	20 Mbps
		12	Mesjid Nurul Yaqin, Padang Utara, Kota Padang,	20 Mbps	20 Mbps
		13	Mesjid Al-Manar, Dadok Tunggul Hitam, Kec. Koto Tangah, Kota Padang	20 Mbps	20 Mbps
		14	Mesjid Raya Istiqlal Kp. Kalawi, Lubuk Lintah, Kec. Kuranji, Kota Padang	20 Mbps	20 Mbps
		15	Komplek Wisma Indah III, Blok A, No.10, RT. 01 / RW. 04, Parupuk Tabing, Koto Tangah	20 Mbps	20 Mbps
		16	Pustaka Rumah Anjung, Tanah Sirah, Kec. Lubuk Begalung, Kota Padang	20 Mbps	20 Mbps
		17	Mesjid Fattahussiddiq Kelurahan Teluk Kabung Tengah, Kec. Bungus Teluk Kabung	20 Mbps	20 Mbps
51	21	1	Free Net (Wifi Gratis) Rumah Ibadah, Area Publik dan Sekolah 2022	-	20 Mbps
		1	Masjid Raya Tanjung Saba, Kec. Lubuk Begalung	-	20 Mbps
		2	Posco Gacor Balai Pemuda Kel. Tanah Sirah, Kec. Lubuk Begalung	-	20 Mbps
		3	Musholla Jabal Qubis Kel. Bungus Selatan, Kec. Bungus	-	20 Mbps
		4	Sekretariat Pemuda Bungus (Kedai amanah)/Simpang Pelabuhan Penyabrangan Bungus. Kel. Bungus Barat, Kec. Bungus	-	20 Mbps
		5	Karang Taruna Pintu laut Kel. Pampangan, Kec. Lubuk Begalung	-	20 Mbps
		6	Sekretariat DPC, Kec. Lubuk Begalung	-	20 Mbps

	7	Sekretariat Pemuda Gurun Laweh Kec. Lubuk Begalung	-	20 Mbps
	8	Balai Pemuda Gurun Laweh, Kec. Lubuk Begalung	-	20 Mbps
	9	Posko Gojek Warkop DK, Kec. Padang Timur	-	20 Mbps
	10	Sekretariat RAPI, Kel. Tanah Sirah, Kec. Lubuk Begalung	-	20 Mbps
	11	Pondok Tahfiz Majelis Tazkiyah, Kec. Lubuk Begalung	-	20 Mbps
	12	Posko Pemuda Amperam, Kec Lubuk Kiangnan	-	20 Mbps
	13	Masjid Al Khair, Kel. Piai Tanah Sirah Nan XX, Kec. Lubuk Kilangan.	-	20 Mbps
	14	Rutan Klas II B Padang, anak air, kec. Koto Tangah.	-	20 Mbps
	15	Masjid Raya Al-Ittihaad Indarung, Kec. Lubuk Kilangan	-	20 Mbps
	16	Posko Serba Guna RW 4 Kel. Gurun laweh, Kec. Lubuk Begalung.	-	20 Mbps
	17	Mushalla Nurul Islam Kel. Gurun laweh, Kec. Lubuk Begalung.	-	20 Mbps
	18	Jembatan Siti Nurbaya/UMKM Kuliner Malam di bawah jembatan (Penaarikan Metro Kantor Lurah Batang Arau	-	20 Mbps
	19	Kantor LPM Kelurahan Pangambiran (Penaarikan Metro Kantor Lurah Pangambiran)	-	20 Mbps
	20	Kantor LPM Kel, Gurun Laweh, Kec.Lubuk Begalung	-	20 Mbps
	21	Masjid Darul Ishlah, Kel. Limau Manis, Kec. Pauh, Kota Padang	-	20 Mbps

Sumber: Diskominfo Kota Padang, 2022

2. *Arsitektur Data Center dan Dissaster Recovery Center* merupakan arsitektur ruang penyimpanan dan pemulihan data yang disediakan oleh Pemerintah Daerah dalam rangka pengelolaan data dan informasi secara terintegrasi. Untuk menjamin ketersediaan data dan informasi yang utuh Pemerintah Daerah dapat membuat sebuah *data center* dan *dissaster recovery center*.

Pengelola dan pengembang *Data Center* diberikan mandat untuk memelihara dan memperbaiki layanan infrastruktur TI sekaligus memperbarui infrastruktur TI dari Kota Padang. Program pengelolaan dan pengembangan *Data Center* Kota Padang akan memberi kesempatan untuk mencapai hasil strategis sebagai berikut :

a. Penghematan - Transformasi, konsolidasi dan standarisasi layanan *Data Center* akan mewujudkan penghematan biaya material dan berkelanjutan melalui skala ekonomi dan menghindari biaya yang

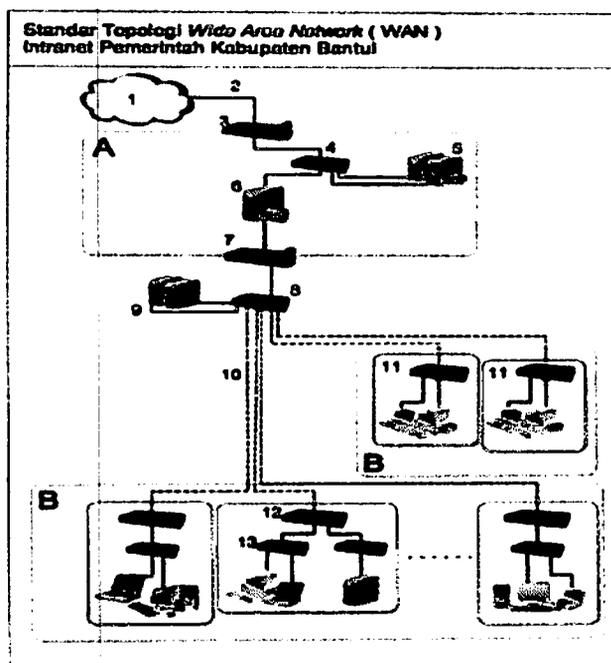
tidak diperlukan di masa depan. Penghematan ini akan diinvestasikan kembali dalam kegiatan transformasi menuju Padang Smart City.

- b. Layanan - Transformasi, konsolidasi dan standarisasi layanan Data Center akan memungkinkan pemberian layanan pemerintah kepada masyarakat dengan memperbaiki ketersediaan layanan, skalabilitas dan kelincahan layanan infrastruktur TI. Pelayanan yang lebih baik berarti responsif terhadap tuntutan masyarakat dan meningkatkan kepuasan masyarakat.
- c. Keamanan - Transformasi, konsolidasi dan standarisasi layanan Data Center akan menyediakan infrastruktur dan lingkungan teknologi yang aman untuk memenuhi kebutuhan program, meningkatkan keamanan dan integrasi informasi, memungkinkan peningkatan keamanan siber, dan memperkuat keamanan nasional.

Untuk menjamin keterhubungan serta interoperabilitas dari seluruh informasi yang tersebar di berbagai unit kerja dan Perangkat Daerah, dibutuhkan suatu unit yang bertanggung jawab untuk mengatur dan mengkoordinasikan seluruh kegiatan operasional dari jaringan intranet yang ada di Kota Padang. Kegiatan operasional tersebut antara lain untuk memfasilitasi penyimpanan/pemrosesan data dan aplikasi yang dibutuhkan dalam intranet serta menjamin fasilitas sistem keamanan yang berlapis. Unit ini disebut sebagai Pusat Manajemen Jaringan dan Pusat Data atau sering disebut *Network Operation Center (NOC)* dan *Data Center* Kota Padang.

Network Operation Center (NOC) adalah tempat administrator yang mengawasi, memantau dan mengamankan jaringan komunikasi, berupa sebuah ruangan yang berisi visualisasi dari jaringan atau jaringan yang sedang dipantau, workstation di mana status rinci jaringan dapat dilihat, dan perangkat lunak yang diperlukan untuk mengelola jaringan. NOC juga sering disebut sebagai pusat data.

Tugas NOC adalah menangani konfigurasi dan perubahan manajemen jaringan, network security, performance dan policy monitoring, pelaporan, jaminan kualitas, scheduling dan dokumentasi dengan memanfaatkan kemampuan management network, monitoring dan analysis tools.



Gambar 4.6 Pengembangan Infrastruktur Jaringan antar Perangkat Daerah daerah dan/atau antar Pemerintah Desa

Keterangan:

A. Network Operation Center (NOC) Pemerintah Daerah; dan
B. Jaringan local atau Local Area Network (LAN) Perangkat Daerah dan Pemerintah Desa.

1. Internet, Jaringan IP (Internet Protocol) global yang mulai dari jaringan milik ISP (Internet Service Provider), di atas jaringan WAN Pemerintah Kota Padang dan Pemerintah Desa;
2. Media akses dari jaringan intranet Pemerintah Daerah dan Pemerintah Desa ke jaringan milik ISP, bisa menggunakan berbagai media misalnya wireless, kabel telepon, fiber optic, dan lain-lain;
3. Gateway router, router terluar dari jaringan WAN Pemerintah Kota Padang, yang berfungsi untuk mengatur akses antara Intranet dan Internet;
4. Switch DMZ, peralatan yang menghubungkan server akses publik, dengan gateway router dan proxy server;
5. Server public, server-server yang melayani akses publik dan bisa diakses langsung oleh publik dari internet;
6. Proxy server, peralatan jaringan yang berguna untuk menjalankan manajemen traffic dan bandwidth akses internet untuk jaringan WAN Pemerintah Kota Padang dan Pemerintah Desa;

7. Router Intranet, router dalam internet yang menjalankan pengaturan jalur akses jaringan WAN Pemerintah Kota Padang dan Pemerintah Desa;
8. Ethernet switch, peralatan jaringan untuk menghubungkan banyak link di WAN Perangkat Daerah ke intranet router,
9. Server intranet, server yang memberikan layanan hanya untuk pengguna di dalam jaringan WAN Pemerintah Kota Padang dan Pemerintah Desa;
10. Media akses jaringan WAN yang menghubungkan Perangkat Daerah dan Pemerintah Desa ke pusat jaringan intranet (Network Operation Center) di Dinas Komunikasi dan Informatika;
11. Ethernet switch, peralatan yang menghubungkan banyak computer Daerah ke WAN; berguna untuk di LAN Perangkat
12. WAN router Perangkat Daerah dan Pemerintah Desa, peralatan jaringan di Perangkat Daerah dan Pemerintah Desa yang digunakan untuk mengatur jalur dan menghubungkan LAN Perangkat Daerah ke jaringan WAN Pemerintah Kota Padang dan Pemerintah Desa; dan
13. Ethernet switch, peralatan jaringan yang menghubungkan banyak computer di LAN Perangkat Daerah ke WAN Router di Perangkat Daerah dan Pemerintah Desa.

Pusat Manajemen Jaringan dan Pusat Data berfungsi sebagai fasilitator dan enabler, yang dapat dipergunakan oleh semua unit kerja dan Perangkat Daerah. Untuk menjalankan fungsi tersebut, Unit Pusat Manajemen Jaringan dan Pusat Data mempunyai tugas sebagai berikut:

- a. mengelola kelancaran layanan dan infrastruktur jaringan informasi TIK
- b. mengelola penyimpanan dan kelancaran lalu lintas data dan informasi Pemerintah Kota Padang
- c. mengatur akses informasi sesuai dengan kewenangan masing-masing Perangkat Daerah dan unit kerja.

Topologi jaringan NOC dan *Data center* dibagi menjadi dua subnet jaringan, yakni subnet yang digunakan untuk mengelola keseluruhan jaringan intranet Pemerintah Kota Padang dan subnet internal (Dinas Komunikasi dan Informatika) yang digunakan untuk kebutuhan internal unit kerja yang menangani jaringan tersebut. Pada subnet

pertama dilengkapi juga dengan beberapa server dan komputer personal digunakan oleh administrator jaringan dan administrator basis data untuk mengawasi dan merawat jaringan serta sistem informasi eksekutif yang digunakan oleh manajemen Pemerintah Kota Padang dalam pembuatan keputusan.

Selain itu dengan adanya data center yang digunakan sebagai backup data seluruh Perangkat Daerah secara terpusat (backup center) akan memudahkan dalam mengkoordinasikan pendataan antar Perangkat Daerah yang tentunya didukung dengan adanya sentralisasi sistem aplikasi perangkat lunak yang terintegrasi. Beberapa rekomendasi yang diusulkan dalam pengembangan Data center adalah:

- a. Pengembangan *hardware*, *software* dan kelengkapan pendukung *Data center* (*core switch*, *core router*, *server virtualisasi*, *firewall*, *converter*, *load balancing*, dll);
- b. Mengoptimalkan pemanfaatan *Virtual Private Server* (VPS) yang disediakan oleh Pusat Data Nasional;
- c. Pembangunan *Network Operation Center* (NOC);
- d. Pengembangan sistem keamanan DMZ (*Demilitarize Zone*), dengan *dual firewall* (FW Eksternal dan FW Internal);
- e. Implementasi *Virtual Private Network* (VPN);
- f. Implementasi sertifikasi Keamanan Informasi menuju SNI 27001 :2009 atau yang lebih baru;
- g. Pengembangan *Disaster Recovery Plan* (DRP);
- h. Implementasi sistem virtualisasi server;
- i. Peningkatan kapasitas keamanan dengan *Hardware Security Module* (HSM);
- j. Pengembangan strategi backup dan metode pemulihan sistem;
- k. Penyediaan layanan data terbuka dan berbagi data (interoperabilitas).

3. Arsitektur Command Center.

Command Center merupakan diperlukan dalam menjalankan *Crisis Management* atau *Operation Continuity Management*.

Command Center adalah sebuah lokasi yang lengkap dengan infrastruktur yang diperlukan, dimana seorang pimpinan bersama-sama dengan Tim dapat melakukan pertemuan, mengambil keputusan, menugaskan, mengkoordinasi, memonitor dan mengontrol seluruh tindakan yang diperlukan sebagai respon terhadap krisis yang dihadapi, meliputi: tindakan tanggap darurat, rencana aksi untuk

perbaikan dan pemulihan, langkah perencanaan, monitoring pelaksanaan tugas, dan langkah penyediaan informasi publik.

Batasan seperti tersebut di atas, maka ruang lingkup *Command Center* yang dimaksud dalam dokumen ini adalah sebuah fasilitas ruangan pengendalian operasional yang dilengkapi dengan infrastruktur peralatan, jaringan dan sistem yang digunakan sebagai sarana untuk mengelola tindakan-tindakan yang berkaitan dengan krisis/kedaruratan yang meliputi masalah-masalah keamanan, kesehatan, kedataan, pelayanan utilitas publik, penanganan keluhan/pengaduan/pelaporan dalam hal layanan publik serta kehumasan.

Fasilitas ruangan pengendalian operasional dilengkapi dengan infrastruktur peralatan, jaringan dan sistem yang terdiri atas:

a. *Server dan Rack System*

Server yang digunakan adalah server untuk media/*streaming* server dan *video analytics server* sedangkan server aplikasi dan *database* ditempatkan di fasilitas *Data center* di lokasi yang berbeda dengan *Command Center*.

Media/streaming server digunakan untuk merekam CCTV feed dari berbagai sumber CCTV baik yang dimiliki oleh Dinas/UPT jajaran maupun dari stakeholder lainnya. Perekaman feed CCTV ini memungkinkan dijalankannya fitur *playback*/putar ulang feed CCTV saat diperlukan. Kapasitas penyimpanan pada server harus mampu menyimpan sekurang-kurangnya 7 (tujuh) hari feed CCTV dari semua titik yang terhubung.

Video analytics server digunakan untuk mengolah feed CCTV dengan menggunakan kecerdasan buatan (*artificial intelligence*) dalam bentuk *video analytics*. Fitur ini mampu melakukan berbagai hal seperti pengenalan wajah, pembacaan plat nomor polisi, penghitungan arus lalu lintas, pendeteksian ketinggian air sungai, penghitungan tumpukan sampah dan lain sebagainya.

b. Peralatan Jaringan seperti Data modem (FO dari provider jaringan internet), routerboard, firewall, unmanaged gigabit switch, dan peralatan pendukung lainnya.

c. *Workstation/ desktop* untuk operator dan pengendali

Workstation operator digunakan sebagai alat kerja para operator sekaligus sebagai sumber input bagi peralatan visualisasi.

Workstation pengendali digunakan oleh pejabat pengendali untuk melakukan pengaturan tampilan pada peralatan visualisasi, sekaligus sebagai alat yang digunakan untuk melakukan video conference.

d. Peralatan Visualisasi

Peralatan visualisasi merupakan perangkat utama sebuah command center. Secara umum, terdapat 4 (empat) teknologi yang tersedia yaitu:

- 1) LCD Video Wall
- 2) Direct View LED Video Wall
- 3) Blended Projection System
- 4) Rear Projection Video Wall (Club System)

e. Peralatan Video Conference

Peralatan video conference juga merupakan salah satu sarana komunikasi dan kordinasi yang dimiliki oleh Command Center dalam bentuk audio visual. Umumnya fasilitas video conference digunakan untuk kordinasi dengan jajaran horisontal atau vertikal secara bersama-sama, selain itu fasilitas ini juga dapat digunakan untuk melakukan kordinasi secara live dan langsung dengan unit pelaksana di lapangan.

Teknologi video conference yang umum adalah sebagai berikut:

- 1) Tele-presence Video conferencing system
- 2) Room-based Video Conferencing System
- 3) Desktop/Mobile Video Conferencing System

f. Sistem Tata Suara

Sistem Tata Suara (Audio System) pada Command Center harus dirancang secara cermat dan mengakomodir berbagai keperluan dan kebutuhan operasional. Sistem Tata Suara ini harus memiliki sebuah control unit (audio mixer) yang dapat mengatur besaran input dan output audio.

Spesifikasi sistem tata suara yang diperlukan adalah sebagai berikut:

- 1) Memiliki input untuk seluruh perangkat Workstation yang memiliki notifikasi audio dalam operasionalnya.
- 2) Memiliki input untuk peralatan Call Center.
- 3) Memiliki input untuk peralatan Radio Komunikasi.
- 4) Memiliki input untuk peralatan Video Conference.
- 5) Memiliki input untuk sistem alarm kejadian (jika ada).

- 6) Memiliki input untuk sistem audio meja rapat.
- 7) Memiliki input untuk wireless microphone dan clip-on microphone.
- 8) Output dapat direkam jika diperlukan.
- 9) Suara harus dapat terdengar di seluruh ruangan, akan tetapi dapat diatur untuk terdengar di area tertentu saja sesuai kebutuhan.
- 10) Model pengeras suara menggunakan model ceiling.

g. Catu Daya dan UPS

Kelistrikan merupakan salah satu faktor penting dalam operasional sebuah Command Center. Yang diperlukan adalah pasokan listrik dengan kapasitas yang cukup, voltase yang stabil serta availability yang terjamin. Untuk memastikan hal tersebut terpenuhi, maka Kelistrikan sebuah Command Center harus memenuhi persyaratan sebagai berikut:

- 1) Kapasitas Daya, minimal adalah 1.5 kali (150%) dari total jumlah kebutuhan daya seluruh perangkat terpasang (termasuk lampu dan AC).
- 2) Panel distribusi kelistrikan, dirancang untuk memiliki pemisahan circuit breaker (MCB) sesuai kelompok perangkat, sebagai berikut:
 - a) Lampu Penerangan
 - b) AC
 - c) Sistem Audio
 - d) Perangkat Visualisasi (masing-masing sektor memiliki MCB sendiri)
 - e) Perangkat Komputer Operator
 - f) Perangkat Server dan Jaringan pada Rack System
 - g) Peralatan lainnya
- 3) Voltage Stabilizer, diperlukan untuk menjamin stabilitas tegangan listrik sehingga tidak berpotensi merusak peralatan/perangkat yang terpasang. Adapun kapasitas yang diperlukan adalah minimal sebesar 1.5 kali (150%) dari total jumlah kebutuhan daya seluruh perangkat terpasang (termasuk lampu dan AC). Voltage Stabilizer ini ditempatkan di antara pasokan (PLN & Genset) dan Panel Distribusi.
- 4) Uninterruptable Power Supply (UPS), diperlukan sebagai pengaman pasokan saat terjadi pemadaman pasokan listrik. Kapasitas UPS yang ideal adalah sebesar 1.5 kali (150%) dari total

jumlah kebutuhan daya seluruh perangkat terpasang (termasuk lampu dan AC). Akan tetapi jika hal tersebut tidak memungkinkan, maka minimal diperlukan kapasitas sebesar 1.5 kali (150%) dari total jumlah kebutuhan daya untuk perangkat Server, peralatan jaringan, peralatan komputer operator, peralatan telekomunikasi, AC ruangan peralatan/ ruang perangkat dan lampu darurat.

- 5) Generator Set (Genset), diperlukan sebagai cadangan pasokan jika pasokan listrik PLN mengalami kendala. Kapasitas ideal Genset adalah 1.5 kali (150%) dari total jumlah kebutuhan daya seluruh perangkat terpasang (termasuk lampu dan AC) atau menggunakan Genset existing dengan syarat harus mampu mendukung operasional peralatan/perangkat minimal yang diperlukan untuk operasional Command Center yaitu perangkat Server, peralatan jaringan, peralatan komputer operator, peralatan telekomunikasi, AC ruangan peralatan / ruang perangkat dan lampu darurat. Peralatan Genset disarankan berupa model silent dan ditempatkan pada rumah genset tersendiri. Jika memungkinkan, disarankan juga untuk menggunakan tipe Genset yang memiliki Automatic Transfer Switch (ATS).
 - 6) Pengkabelan Ruangan Command Center, terdiri dari pengkabelan jaringan listrik, jaringan data, jaringan sistem audio, jaringan telekomunikasi (telepon dan radio). Untuk menghindari interferensi, maka jalur pengkabelan listrik harus terpisah dari jalur pengkabelan data, audio dan telekomunikasi. Seluruh pengkabelan ke Ruangan Utama dibuat di bawah raised floor.
- h. Peralatan Tracking, digunakan untuk melaporkan posisi dari sumber daya yang digunakan dalam operasional Command Center, yaitu sumber daya manusia dan sumberdaya bergerak (kendaraan operasional). Peralatan tracking ini berupa perangkat mobile/smartphone (dipergunakan oleh personil) dan perangkat dedicated GPS tracker (dipasang pada kendaraan operasional).
 - i. Peralatan dan Periferal Pendukung, yang diperlukan di Command Center digunakan untuk mendukung kelancaran operasional, antara lain:

- 1) Layar peraga yang ditempatkan di area reception dan area peninjau
- 2) Headset yang dipergunakan oleh operator/ call taker
- 3) Pencetak jaringan all-in-one (Printer - Copier - Scanner)
- 4) Peralatan pendeteksi asap (smoke detector)
- 5) Peralatan CCTV (kamera dan dvr) untuk pemantauan seluruh area Command Center yang dapat diakses melalui intranet/internet
- 6) Electronic Access Control Unit, bisa yang bertipe PIN, Contactless Card atau Biometric
- 7) Periferal lainnya.

D. Domain Arsitektur Aplikasi

Aplikasi SPBE adalah satu atau sekumpulan program komputer dan prosedur yang dirancang untuk melakukan tugas atau fungsi Layanan SPBE. Aplikasi SPBE terbagi 2 yaitu Aplikasi Umum dan Aplikasi Khusus. Aplikasi Umum adalah Aplikasi SPBE yang sama, standar, dan digunakan secara bagi pakai oleh instansi pusat dan/ atau pemerintah daerah.

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

Selain infrastruktur jaringan dan telekomunikasi, Pemerintah Kota Padang telah mengimplementasikan aplikasi perangkat lunak yang mendukung kelangsungan fungsi pelayanan publik, administrasi dan manajemen umum, administrasi legislasi, manajemen pembangunan, manajemen keuangan, manajemen kepegawaian dan fungsi-fungsi lainnya. Aplikasi ini terinstal pada server yang berada di ruang server Dinas Komunikasi dan Informatika, server yang ada di Perangkat Daerah maupun yang terinstal pada server instansi pusat maupun Pusat Data Nasional.

Aplikasi yang diinstal menggunakan berbagai teknologi seperti aplikasi berbasis web PHP dan aplikasi desktop dengan berbagai bahasa pemrograman. Database yang digunakan sebagian besar menggunakan MySQL, MS-SQL dan Oracle, sedangkan sistem operasi pada server yang digunakan adalah Microsoft Windows Server dan beberapa varian/Distro Linux Server.

Tujuan pembuatan Arsitektur Aplikasi adalah sebagai berikut:

1. Penyeragaman perencanaan pengembangan aplikasi yang bersifat mandatory;
2. Standardisasi fungsi sistem aplikasi e-Government yang terintegrasi;
3. Memberikan landasan berpikir bagi pengembangan aplikasi e-Government di Kota Padang yang komprehensif, efisien dan efektif.

Aplikasi yang disediakan oleh Pemerintah Kota Padang meliputi:

1. Aplikasi Sektor Pendidikan
2. Aplikasi Sektor Kesehatan
3. Aplikasi Sektor Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang
4. Aplikasi Sektor Sosial
5. Aplikasi Sektor Ketentraman dan Ketertiban Umum dan Perlindungan Masyarakat
6. Aplikasi Sektor Tenaga Kerja
7. Aplikasi Sektor Pertanahan
8. Aplikasi Sektor Lingkungan Hidup
9. Aplikasi Sektor Administrasi Kependudukan dan Pencatatan Sipil
10. Aplikasi Sektor Perhubungan
11. Aplikasi Sektor Komunikasi dan Informatika
12. Aplikasi Sektor Pemberdayaan Masyarakat dan Desa
13. Aplikasi Sektor Perizinan
14. Aplikasi Sektor Kebudayaan
15. Aplikasi Sektor Perpustakaan dan Arsip
16. Aplikasi Sektor Persandian
17. Aplikasi Sektor Koperasi, Usaha Kecil dan Menengah
18. Aplikasi Sektor Penanaman Modal
19. Aplikasi Sektor Statistik
20. Aplikasi Sektor Administrasi dan Manajemen Umum
21. Aplikasi Sektor Administrasi Legislasi
22. Aplikasi Sektor Manajemen Pembangunan
23. Aplikasi Sektor Manajemen Keuangan

Pemerintah Daerah Kota Padang melalui Dinas Komunikasi dan Informatika sebagai pengelola dalam membangun Aplikasi atau sistem perangkat lunak, dan Dinas Komunikasi dan Informatika mengembangkan Situs Web seluruh unit kerja OPD yang ada di lingkungan Pemerintah Daerah Kota Padang.

Komponen utama arsitektur Aplikasi SPBE terdiri atas:

1. Kanal Informasi (Information Channel)

Komponen ini menyediakan antar muka (interface) kepada masyarakat maupun kalangan bisnis untuk mengakses berbagai layanan pemerintahan yang disediakan oleh Pemerintah Kota Padang. Semua interaksi antara masyarakat luas serta kalangan bisnis terhadap layanan Pemerintah Kota Padang harus melalui berbagai jalur yang telah disediakan di komponen Kanal Informasi (Information Channel) ini. Ada 4 (empat) jalur yang tersedia dalam Kanal Informasi untuk layanan Pemerintah Kota Padang, yaitu:

- a. Portal Kota Padang : Situs web yang menyediakan berbagai daftar layanan Pemerintah Kota Padang untuk diakses oleh masyarakat umum dan kalangan bisnis di Kota Padang dalam bentuk portal, sehingga memudahkan akses terhadap berbagai layanan pemerintah tersebut.
- b. PPID : Situs web dan aplikasi mobile yang menyediakan forum bagi masyarakat umum dan kalangan bisnis di Kota Padang untuk menyampaikan berbagai aspirasi, keluhan, masalah, atau saran tentang berbagai layanan yang disediakan oleh Pemerintah Kota Padang sehingga bisa diketahui oleh Wali Kota Padang.
- c. Padang Smart: Aplikasi mobile yang menyediakan beberapa layanan penting dari Pemerintah Kota Padang kepada masyarakat umum dan kalangan bisnis di Kota Padang, sehingga berbagai layanan tersebut dapat lebih mudah diakses melalui perangkat mobile (handphone dan tablet) kapan saja dan dari mana saja.
- d. Media Sosial : Aplikasi web maupun mobile yang memungkinkan interaksi dan komunikasi antara masyarakat luas, kalangan bisnis, dan instansi Pemerintah Kota Padang melalui jaringan sosmed sehingga masyarakat luas bisa ikut berpartisipasi dalam proses pemerintahan Kota.

2. Layanan Sistem Penghubung (System Integrator)

Komponen ini menyediakan berbagai aplikasi yang digunakan oleh Pemerintah Kota Padang untuk mendukung proses bisnis pemerintah Kota dalam memberikan berbagai layanan pemerintahan baik kepada masyarakat luas, kalangan bisnis, maupun sesama instansi pemerintah.

Ada tiga kelompok aplikasi e-Government berdasarkan pihak yang dilayani, yaitu:

- a. G2C (Government to Citizen): Kelompok sistem aplikasi e-Government yang orientasi fungsinya melayani kebutuhan dan kepentingan masyarakat
- b. G2B (Government to Business): Kelompok sistem aplikasi e-Government yang orientasi fungsinya melayani kebutuhan dan kepentingan kalangan bisnis
- c. G2G (Government to Government): Kelompok sistem aplikasi e-Government yang orientasi fungsinya melayani kebutuhan internal lembaga pemerintahan, atau kebutuhan dari pemerintah daerah lainnya

Semua aplikasi yang terdapat di dalam ketiga kelompok aplikasi e-Government tersebut (G2C, G2B, dan G2G) harus saling terintegrasi satu sama lainnya melalui mekanisme interoperabilitas data sehingga berbagai data bisa berbagi• pakai dan saling dipertukarkan sesuai kebutuhan. Mekanisme interoperabilitas ini adalah Government Service Bus (GSB) yang menyediakan layanan integrasi (Integration Service) bagi semua aplikasi baik G2C, G2B, maupun G2G.

Salah satu tuntutan e-Government sesuai yang tercantum dalam Peraturan Pemerintah Nomor 18 Tahun 2016 Tentang Perangkat Daerah Pasal 130 adalah fungsi integrasi antar sistem informasi sehingga dapat membentuk satu kesatuan sistem yang solid dalam mendukung interoperabilitas proses bisnis secara keseluruhan. Hal ini juga menjadi sangat penting dengan semakin berkembangnya konsep modularisasi sistem, dimana konsep "all or nothing" yang menuntut organisasi untuk menerapkan keseluruhan komponen yang disediakan oleh vendor, akan berubah ke konsep modular, dimana organisasi dapat memilih modul-modul yang akan diterapkan.

Untuk itu kedepan, integrasi antar komponen-komponen sistem yang dikembangkan secara modular tersebut menjadi sangat penting. Government Service Bus (GSB) akan berfungsi sebagai gateway dalam membangun interoperabilitas antar komponen aplikasi yang ada. Salah satu teknologi yang mulai banyak digunakan saat ini untuk membangun interoperabilitas sistem ini adalah teknologi Web Service.

Government Service Bus (GSB) merupakan sebuah sistem informasi yang menyediakan platform berbasis teknologi web service untuk memungkinkan adanya pertukaran data di antara berbagai aplikasi

yang berbeda-beda platform, teknologi, dan bahasa pemrograman. Semua aplikasi baik G2C, G2B, maupun G2G harus memiliki interface untuk bisa dikoneksikan ke Government Service Bus (GSB) tersebut agar interoperabilitas data bisa terjadi dan keseluruhan sistem bisa terintegrasi. Beberapa karakteristik dari Government Service Bus (GSB) secara umum adalah:

- a. Web Service berbasis format XML atau format JSON.
- b. Akses melalui antar muka yang standar:
 - 1) Client mengakses web service secara fungsional melalui antar muka melalui infrastruktur dan teknologi web.
 - 2) Komunikasi antara aplikasi menggunakan Application Programming Interface (API) yang distandarkan.
- c. Komponen aplikasi bersifat modular sehingga satu komponen tidak mempengaruhi atau tergantung terhadap komponen yang lain.
- d. Dapat diakses dari manapun melalui jaringan Internet dan web, namun tetap dibatasi aksesnya melalui penerapan security dan access control.

Tidak terikat pada satu bahasa pemrograman, platform atau protokol, namun mendukung semuanya sehingga menjadi platform-independent.

3. Sistem Informasi Eksekutif (Executive System Information)

Komponen ini menyediakan berbagai aplikasi yang digunakan oleh pimpinan dan pihak manajemen di Pemerintah Kota Padang untuk memantau, mengawasi, dan mengevaluasi berbagai layanan pemerintahan di Kota Padang melalui analisis data dalam berbagai bentuk seperti tabel, grafis, dan peta sehingga bisa digunakan untuk mengambil keputusan serta memberikan arahan untuk pelaksanaan proses bisnis pemerintah Kota Padang.

Sistem Informasi Eksekutif mendapatkan sumber data sepenuhnya melalui komponen Government Service Bus (GSB) sehingga mampu menarik data yang dibutuhkan untuk analisis dari berbagai aplikasi yang tersedia di Pemerintah Kota Padang baik G2C, G2B, maupun G2G. Komponen ini akan mampu menyediakan berbagai data dan informasi dalam bentuk Dashboard Eksekutif sehingga mendukung pengambilan keputusan untuk pimpinan dan pihak manajemen di Pemerintah Kota Padang. Target dari Sistem Informasi Eksekutif ini adalah sebagai berikut:

- a. Pimpinan dan pihak manajemen Pemerintah Kota Padang bisa mendapatkan informasi secara cepat dan akurat berdasarkan data analytics dalam berbagai format seperti tabel, grafis, dan peta.
- b. Dapat memonitor perkembangan program kerja dan kinerja berbagai layanan Pemerintah Kota Padang baik untuk masyarakat umum, kalangan bisnis, maupun sesama instansi pemerintah.
- c. Memenuhi kebutuhan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan yang berbasis data analytics.

E. Domain Arsitektur Keamanan SPBE

Keamanan merupakan bagian yang tidak bisa dipisahkan ketika membangun suatu Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE), tujuan keamanan SPBE adalah penjaminan keamanan yang terpadu terhadap kerahasiaan, keutuhan, ketersediaan, keaslian dan kenirsangkalan (nonrepudiation) sumber daya terkait data dan informasi, infrastruktur SPBE dan Aplikasi SPBE terhadap risiko serangan-serangan keamanan yang menghambat layanan SPBE.

Hal penanggulangan serangan-serangan tersebut dibutuhkan penetapan Standar Teknis dan Prosedur Keamanan pada berbagai Aspek Keamanan SPBE, yaitu:

1. Keamanan Data dan Informasi SPBE

Keamanan secara umum diartikan sebagai kondisi yang terbebas dari ancaman atau bahaya. Keamanan Data dan Informasi yang dimaksud adalah suatu upaya atau usaha khusus diperuntukkan untuk melindungi, mengamankan aset-aset informasi terhadap ancaman yang mungkin akan timbul serta membahayakan aset informasi tersebut, seperti terkena ancaman dari internal maupun eksternal.

Penerapan Teknologi Informasi (TI) saat ini sudah menjadi kebutuhan dan tuntutan di setiap instansi penyelenggara pelayanan publik mengingat peran TI yang semakin penting bagi upaya peningkatan kualitas layanan sebagai salah satu realisasi dari tata kelola pemerintahan yang baik (Good Corporate Governance). Dalam penyelenggaraan TI, keamanan informasi merupakan aspek yang sangat penting untuk diperhatikan mengingat kinerja TI akan terganggu bila data/informasi yang merupakan output utama TI mengalami masalah terhadap kerahasiaan (confidentiality), keutuhan (integrity), dan ketersediaan (availability) dari data/informasi itu sendiri.

Untuk membantu Pemerintah Kota Padang agar memiliki suatu sistem keamanan informasi yang sesuai dengan standar ISO/IEC 27001 sehingga berbagai risiko penggunaan TI untuk menunjang kegiatan pemerintahan Kota bisa diminimalisir, maka disusunlah Arsitektur Keamanan Informasi ini demi menjaga kerahasiaan (confidentiality), keutuhan (integrity), dan ketersediaan (availability) dari data/informasi Pemerintah Daerah. Arsitektur Keamanan Informasi untuk Pemerintah Kota Padang dibagi menjadi 2 (dua) kategori, yaitu:

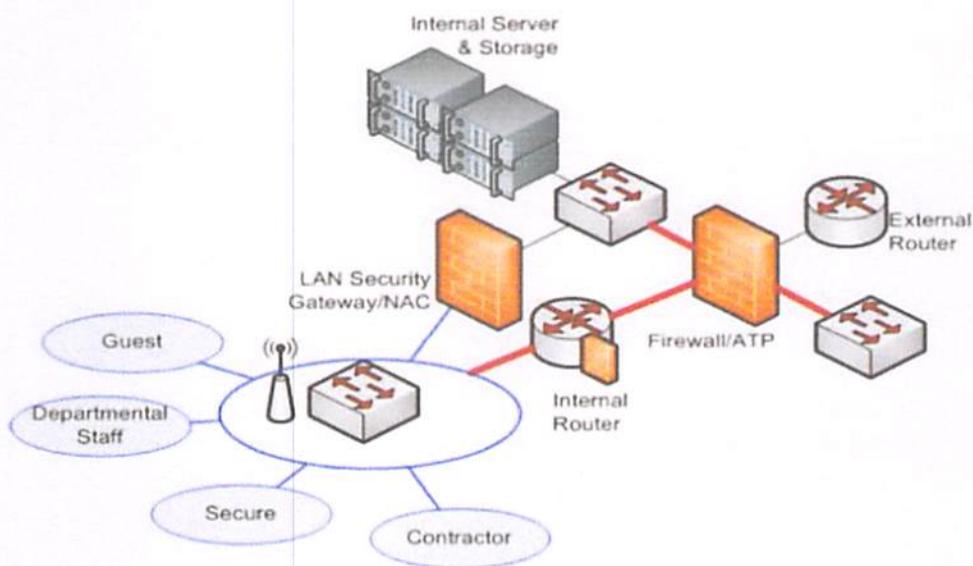
- a. Arsitektur Keamanan Defensif (Defensive Security Architecture) mencakup rancangan ideal yang sebaiknya diterapkan oleh Pemerintah Kota Padang untuk melakukan perlindungan terhadap keamanan data/informasi dari berbagai ancaman terhadap pelanggaran kerahasiaan (confidentiality), keutuhan (integrity), dan ketersediaan (availability) dari data/informasi yang menjadi milik Pemerintah Kota Padang. Arsitektur Keamanan Defensif memiliki 7 lapis perlindungan (defensive layer), yaitu Data, Aplikasi, Host, Jaringan Internal, Perimeter, Keamanan Fisik, Kebijakan, Prosedur, dan Kesadaran.
- b. Arsitektur Keamanan Ofensif (Offensive Security Architecture) mencakup rancangan ideal yang sebaiknya diterapkan oleh Pemerintah Kota Padang untuk melakukan kegiatan pengujian terhadap implementasi arsitektur keamanan defensif (defensive security architecture) serta kegiatan penanganan terhadap serangan ofensif (offensive attack) yang telah terjadi. Arsitektur Keamanan Ofensif mencakup pelaksanaan berbagai kegiatan berikut:
 - 1) IT Security Audit: Melakukan kegiatan audit terhadap Sistem Manajemen Keamanan Informasi dari sisi tata kelola keamanan informasi atau sisi nonteknis berbasis standar internasional ISO 27001.
 - 2) Vulnerability Assessment & Penetration Test (VAPT): Melakukan kegiatan asesmen lubang keamanan dan tes penetrasi untuk menguji ketahanan terhadap kendali keamanan defensif (defensive security control) secara teknis serta menemukan lubang-lubang keamanan yang masih ada sehingga bisa dilakukan perbaikan untuk menutup berbagai lubang keamanan yang ditemukan.
 - 3) Computer Security Incident Handling: Melibatkan pemantauan dan deteksi kejadian keamanan di komputer atau jaringan komputer, dan pelaksanaan tanggapan yang tepat terhadap

kejadian tersebut oleh anggota CSIRT (Computer Security Incident Response Team) sehingga dampak insiden pelanggaran keamanan informasi bisa diminimalisir dan instansi Pemerintah Kota Padang dapat kembali menggunakan system informasi untuk menunjang proses bisnis pemerintahan Kota.

- 4) Computer Hacking Forensic Readiness: Memastikan instansi Pemerintah Kota Padang memiliki kemampuan dan kesiapan untuk pelaksanaan kegiatan forensik bila terkena serangan yang melanggar kerahasiaan (confidentiality), keutuhan (integrity), atau ketersediaan (availability) terhadap data/informasi milik instansi pemerintah Kota sehingga berbagai bukti dapat dihimpun, dianalisis, dan dipresentasikan dalam pengadilan untuk mempidanakan pelaku sehingga memberi efek jera.

Arsitektur Keamanan Informasi ini akan direvisi sesuai kebutuhan dan tingkat kematangan penerapan keamanan informasi di lingkungan Pemerintah Kota Padang.

2. Keamanan Infrastruktur SPBE



Gambar 4.7 Acuan Topologi Pengaman Jaringan

3. Keamanan Aplikasi SPBE

Aplikasi SPBE yang digunakan oleh Pemerintah Daerah Kota Padang untuk memberikan layanan SPBE, dimana aplikasi terdiri atas aplikasi umum, dan aplikasi khusus. Setiap Instansi Pusat dan Pemerintah Daerah harus menggunakan Aplikasi Umum. Sementara itu instansi pusat dan pemerintah daerah dapat melakukan pembangunan dan

pengembangan aplikasi khusus, namun harus didasarkan pada arsitektur SPBE Instansi Pusat dan Arsitektur SPBE pemerintah daerah masing-masing.



Gambar 4.8 Keamanan SPBE (Sumber : KemenPAN-RB)

F. Domain Arsitektur Layanan SPBE

Asitektur Layanan SPBE merupakan pedoman ataupun acuan dalam memberikan Layanan SPBE di lingkup Pemerintah Daerah Kota Padang ada 2 aspek, yaitu Layanan Administrasi Pemerintah berbasis Elektronik dan Layanan Publik berbasis Elektronik.

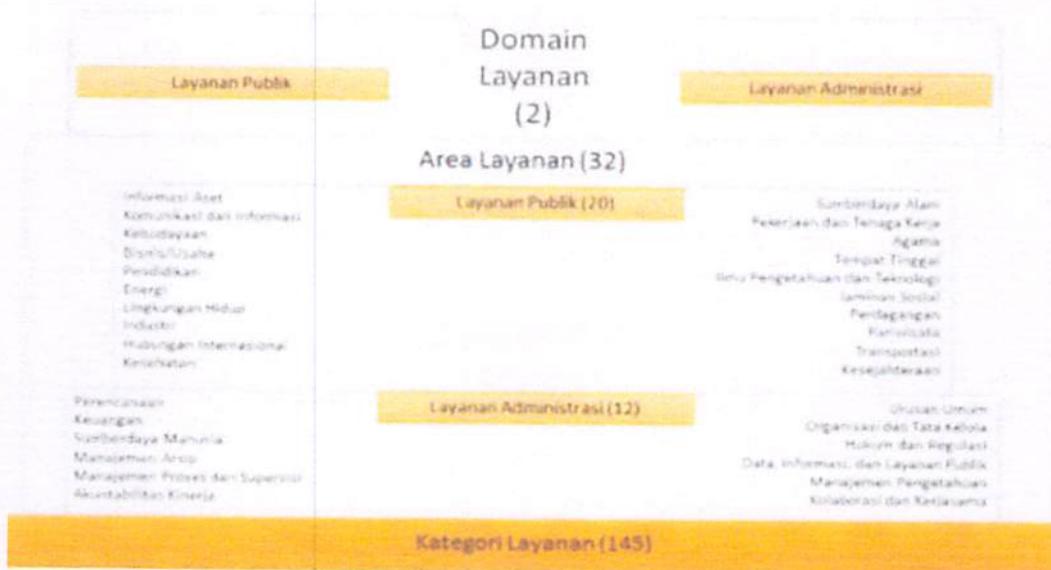
1. Layanan Administrasi Pemerintah Berbasis Elektronik

Layanan Administrasi Pemerintah berbasis Elektronik ini mengutamakan penggunaan aplikasi umum pada urusan administrasi pemerintahan atau tata laksanaan internal birokrasi (perencanaan, penganggaran, keuangan, pengadaan barang dan jasa, kepegawaian, kearsipan, pengelolaan akuntabilitas kinerja, dan layanan lain dengan kebutuhan internal birokrasi pemerintahan) dalam rangka meningkatkan kinerja dan akuntabilitas Pemerintah Daerah.

2. Layanan Publik Berbasis Elektronik

Layanan Publik berbasis Elektronik ini mengutamakan penggunaan aplikasi umum, seperti pada urusan pelayanan publik yang berhubungan langsung dengan masyarakat (pendidikan, pengajaran, pekerjaan dan usaha, tempat tinggal, komunikasi dan informasi, lingkungan hidup, kesehatan, jaminan sosial, energi, perbankan, perhubungan, sumber daya alam, pariwisata, dan sektor strategis lainnya). Dan layanan Publik berbasis elektronik yang memerlukan aplikasi khusus mempunyai ketentuan berdasarkan pada Rencana Induk SPBE di daerah dan kebutuhan khusus pada pemerintah Daerah,

pembangunan dan pengembangan aplikasi khusus berdasarkan konsep interoperabilitas.



Gambar 4.9 Layanan SPBE (Sumber : KemenPAN-RB)

WALI KOTA PADANG,

HENDRI SEPTA

LAMPIRAN III
PERATURAN WALI KOTA PADANG
NOMOR 29 TAHUN 2022
TENTANG
PERUBAHAN ATAS PERATURAN WALI
KOTA NOMOR 76 TAHUN 2019 TENTANG
PENGELOLAAN SISTEM PEMERINTAHAN
BERBASIS ELEKTRONIK

PETA RENCANA SPBE

Peta Rencana SPBE Pemerintah Daerah ditetapkan satu kali dalam lima tahun dan direview pada paruh waktu dan tahun terakhir pelaksanaan atau sewaktu-waktu sesuai dengan kebutuhan Pemerintah Daerah. Review tersebut dilakukan berdasarkan perubahan Peta Rencana SPBE Nasional, perubahan rencana strategis Pemerintah Daerah, perubahan Arsitektur SPBE Pemerintah Daerah; atau hasil pemantauan dan evaluasi SPBE Pemerintah Daerah.

Kesiapan Infrastruktur SPBE yang terencana dengan baik dalam peta rencana SPBE akan mempermudah atau mempercepat Kota Padang dalam menuju *Smart City*, dimana dapat memberikan layanan dan informasi yang cepat, murah, mudah dan tuntas. Peta Rencana SPBE memuat Tata Kelola SPBE, Manajemen SPBE, Layanan SPBE, Infrastruktur SPBE, Aplikasi SPBE, Keamanan SPBE, dan Audit Teknologi Informasi dan Komunikasi.

A. Tahapan Peta Rencana SPBE

1. Tahap Informasi : Tahap Informasi merupakan tahap pertama yang direalisasikan. Obyektif dari tahap ini adalah untuk menyediakan berbagai layanan informasi pemerintahan yang berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) secara efektif dan efisien dengan mengurangi penggunaan kertas serta mengubah penyampaian informasi dan data secara manual menjadi secara elektronik. Fokus pengembangan adalah pada berbagai sistem informasi dan aplikasi berbasis *Create, Read, Update, dan Delete* (CRUD) yang digunakan untuk publikasi data dan informasi bagi para stakeholder di internal pemerintah daerah maupun pihak eksternal seperti kalangan bisnis dan masyarakat umum.
2. Tahap Transformasi : Tahap Transformasi merupakan tahap kedua dalam Peta Rencana. Obyektif dari tahap ini adalah untuk mengubah seluruh proses layanan dan transaksi pemerintahan yang masih manual

sehingga menjadi terotomasi secara elektronik agar lebih efektif, efisien, dan transparan. Fokus pengembangan adalah pada berbagai sistem informasi dan aplikasi yang memberikan layanan dan transaksi kepada sesama instansi pemerintah daerah maupun pihak eksternal seperti kalangan bisnis dan masyarakat umum.

3. Tahap Integrasi : Tahap Integrasi merupakan tahap ketiga dalam Peta Rencana. Obyektif dari tahap ini adalah untuk melakukan integrasi terhadap berbagai sistem informasi layanan pemerintahan yang telah direalisasikan pada Tahap Informasi dan Tahap Transformasi sehingga dapat saling bertukar data, informasi, dan layanan antar Organisasi Perangkat Daerah (OPD) demi meningkatkan koordinasi dan kolaborasi dalam pelaksanaan pemerintahan daerah.
4. Tahap SPBE : Tahap SPBE merupakan tahap keempat dan terakhir dalam Peta Rencana. Obyektif dari tahap ini adalah untuk menyediakan akses dan transaksi layanan pemerintahan kapan saja dan di mana saja bagi semua OPD, kalangan bisnis, dan masyarakat umum secara efektif, efisien, transparan, dan terpadu dengan mendayagunakan seluruh kemampuan dan sumber daya TIK termasuk teknologi mobile secara optimal.

B. Matriks Peta Rencana SPBE (2021-2026)

Peta rencana SPBE untuk menuju *smart city* dengan sasaran mewujudkan tata kelola pemerintahan daerah yang efektif, efisien, komunikatif, dan terus melakukan peningkatan kinerja birokrasi melalui inovasi dan adopsi teknologi yang terpadu.

Tujuan *Smart city* untuk meningkatkan kualitas layanan publik (*public service*), meningkatkan manajemen birokrasi (*bureaucracy*) dan kebijakan publik (*public policy*) yang lebih efisien.

Peta Rencana SPBE Pemerintah Daerah yang disusun untuk jangka waktu lima tahun dengan berpedoman pada Peta Rencana SPBE Nasional, Arsitektur SPBE Pemerintah Daerah, RPJMD, dan rencana strategis Pemerintah Daerah.

Matrik Peta Rencana SPBE Pemerintah Kota Padang (2021 - 2026)

No	Inisiatif Strategis	Target Keluaran		Penanggung jawab	Waktu Pelaksanaan					
					2021	2022	2023	2024	2025	2026
A	Tata Kelola SPBE									
1	Pembangunan Arsitektur SPBE Kota Padang	1.1	Dokumen Arsitektur Proses Bisnis Kota Padang	Bagian Organisasi dan Dinas Kominfo	✓	✓				
1.2		Dokumen Arsitektur Layanan Kota Padang	Bagian Organisasi, Dinas Kominfo, OPD terkait layanan secara elektronik	✓	✓					
1.3		Dokumen Arsitektur Data Kota Padang	Bappeda dan Dinas Kominfo	✓	✓					
1.4		Dokumen Arsitektur Aplikasi Kota Padang	Dinas Kominfo	✓	✓					
1.5		Dokumen Arsitektur Infrastruktur Kota Padang	Dinas Kominfo	✓	✓					

No	Inisiatif Strategis	Target Keluaran		Penanggung jawab	Waktu Pelaksanaan					
					2021	2022	2023	2024	2025	2026
		1.6	Dokumen Arsitektur Keamanan Informasi Kota Padang	Dinas Kominfo	✓	✓				
2	Pembentukan dan Penguatan Kapasitas Tim Koordinasi SPBE Kota Padang	2.1	Penguatan dan Optimalisasi Tim Koordinasi SPBE Kota Padang	Sekretariat Daerah	✓	✓				
3	Penguatan Kebijakan SPBE	3.1	Evaluasi dan Optimalisasi Kebijakan tentang tim Koordinasi SPBE Kota Padang	Bagian Organisasi, Bagian Hukum dan Dinas Kominfo	✓	✓				
		3.2	Evaluasi dan Optimalisasi Kebijakan tentang alur kerja terintegrasi antar OPD	Dinas Kominfo, Bagian Organisasi dan Bagian Hukum	✓	✓				

No	Inisiatif Strategis	Target Keluaran	Penanggung jawab	Waktu Pelaksanaan					
				2021	2022	2023	2024	2025	2026
		3.3 Evaluasi dan Optimalisasi Kebijakan tentang Peta Rencana SPBE	Bappeda, Dinas Kominfo dan Bagian Hukum	✓	✓				
		3.4 Evaluasi dan Optimalisasi Kebijakan tentang perencanaan dan penganggaran TIK	Bappeda, BPKAD, Dinas Kominfo dan Bagian Hukum	✓	✓				
		3.5 Evaluasi dan Optimalisasi Kebijakan tentang Pusat Data	Dinas Kominfo dan Bagian Hukum	✓	✓				
		3.6 Evaluasi dan Optimalisasi Kebijakan tentang integrasi sistem aplikasi	Dinas Kominfo dan Bagian Hukum	✓	✓				
		3.7 Evaluasi dan Optimalisasi Kebijakan tentang penggunaan aplikasi umum berbagi pakai	Dinas Kominfo, Bagian Organisasi, dan Bagian Hukum	✓	✓				

No	Inisiatif Strategis	Target Keluaran	Penanggung jawab	Waktu Pelaksanaan					
				2021	2022	2023	2024	2025	2026
		3.8 Evaluasi dan Optimalisasi Kebijakan tentang Sistem Naskah Dinas Elektronik	Dinas Perpustakaan dan Dinas Kominfo, Arsip, Bagian Organisasi, dan Bagian Hukum	✓	✓				
		3.9 Evaluasi dan Optimalisasi Kebijakan tentang Sistem Manajemen Kepegawaian	BKPSDM, Bagian Organisasi, dan Bagian Hukum	✓	✓				
		3.10 Evaluasi dan Optimalisasi Kebijakan tentang manajemen perencanaan dan penganggaran	Bappeda, BPKAD, dan Bagian Hukum	✓	✓				
		3.11 Evaluasi dan Optimalisasi Kebijakan tentang sistem manajemen keuangan	BPKAD dan Bagian Hukum	✓	✓				

No	Inisiatif Strategis	Target Keluaran	Penanggung jawab	Waktu Pelaksanaan					
				2021	2022	2023	2024	2025	2026
		3.12 Evaluasi dan Optimalisasi Kebijakan tentang layanan manajemen kinerja	Bagian Organisasi dan Bagian Hukum	✓	✓				
		3.13 Evaluasi dan Optimalisasi Kebijakan tentang sistem layanan pengadaan	Pengadaan Barang dan Jasa, Bagian Administrasi Pembangunan, dan Bagian Hukum	✓	✓				
		3.14 Evaluasi dan Optimalisasi Kebijakan tentang sistem layanan pengaduan publik	Dinas Kominfo, Bagian Organisasi, dan Bagian Hukum	✓	✓				
		3.15 Evaluasi dan Optimalisasi Kebijakan tentang jaringan dokumentasi dan informasi	Bagian Hukum	✓	✓				

No	Inisiatif Strategis	Target Keluaran	Penanggung jawab	Waktu Pelaksanaan					
				2021	2022	2023	2024	2025	2026
		3.16 Evaluasi dan Optimalisasi Kebijakan tentang layanan <i>whistle blowing system</i>	Inspektorat, Dinas Kominfo, dan Bagian Hukum	✓	✓				
		3.17 Evaluasi dan Optimalisasi Kebijakan tentang layanan publik pemerintah daerah	Dinas Kominfo, Bagian Organisasi, dan Bagian Hukum	✓	✓				
		3.18 Evaluasi dan Optimalisasi Kebijakan tentang Arsitektur SPBE	Dinas Kominfo, Bagian Organisasi, dan Bagian Hukum	✓	✓				
		3.19 Evaluasi dan Optimalisasi Kebijakan tentang Manajemen Data	Dinas Kominfo, Bagian Organisasi, dan Bagian Hukum	✓	✓				

No	Inisiatif Strategis	Target Keluaran	Penanggung jawab	Waktu Pelaksanaan					
				2021	2022	2023	2024	2025	2026
		3.20 Evaluasi dan Optimalisasi Kebijakan tentang Pembangunan Aplikasi SPBE	Dinas Kominfo dan Bagian Hukum	✓	✓				
		3.21 Evaluasi dan Optimalisasi Kebijakan tentang pengoperasian jaringan intra instansi Pemerintah Kota Padang	Dinas Kominfo dan Bagian Hukum	✓	✓				
		3.22 Evaluasi dan Optimalisasi Kebijakan tentang Manajemen keamanan informasi	Dinas Kominfo dan Bagian Hukum	✓	✓				
		3.23 Evaluasi dan Optimalisasi Kebijakan tentang Audit TIK	Dinas Kominfo dan Bagian Hukum	✓	✓				

No	Inisiatif Strategis	Target Keluaran		Penanggung jawab	Waktu Pelaksanaan					
					2021	2022	2023	2024	2025	2026
B	Manajemen SPBE									
4	Evaluasi Penerapan Manajemen SPBE	4.1	Evaluasi dan Optimalisasi Manajemen Keamanan Informasi	Dinas Kominfo	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		4.2	Evaluasi dan Optimalisasi Manajemen Layanan SPBE	Dinas Kominfo, Perangkat daerah pemilik layanan elektronik	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		4.3	Evaluasi dan Optimalisasi Manajemen Data dan Informasi	Bappeda, Dinas Kominfo	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		4.4	Evaluasi dan Optimalisasi Manajemen Aset TIK	Dinas Kominfo	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		4.5	Evaluasi dan Optimalisasi Manajemen Sumber Daya Manusia	BKPSDM, Bagian Organisasi, dan Bagian Hukum	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		4.6	Evaluasi dan Optimalisasi Manajemen Perubahan	Inspektorat, Bagian Organisasi, dan	✓	✓	✓	✓	✓	✓

No	Inisiatif Strategis	Target Keluaran		Penanggung jawab	Waktu Pelaksanaan					
					2021	2022	2023	2024	2025	2026
				Bagian Hukum						
		4.7	Evaluasi dan Optimalisasi Manajemen Pengetahuan	BKPSDM, Dinas Kominfo	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		4.8	Evaluasi dan Optimalisasi Manajemen Resiko SPBE	Dinas Kominfo	✓	✓	✓	✓	✓	✓
C	Layanan SPBE									
5	Survei Pengguna SPBE	5.1	Adanya survei kebutuhan dan kepuasan terhadap SPBE oleh masyarakat, bisnis, ASN dan Pemerintahan	Dinas Kominfo dan Bagian Organisasi	✓	✓				
6	Portal Pelayanan Publik Terintegrasi	6.1	Adanya pembentukan integrasi proses bisnis pelayanan publik Kota Padang	Dinas Kominfo dan OPD terkait layanan elektronik			✓	✓		

No	Inisiatif Strategis	Target Keluaran		Penanggung jawab	Waktu Pelaksanaan						
					2021	2022	2023	2024	2025	2026	
		6.2	Adanya portal pelayanan publik Kota Padang	Dinas Kominfo dan OPD terkait layanan elektronik		✓	✓				
7	Portal Pelayanan Administrasi Pemerintahan Terintegrasi	7.1	Adanya pengembangan integrasi (Perencanaan, Penganggaran) dan (Pengadaan Barang dan Jasa Pemerintah, Akuntabilitas Kinerja, Pemantauan dan Evaluasi)	Bappeda, BPKAD, Bagian Pengadaan Barang dan Jasa, Bagian Administrasi Pembangunan dan Bagian Organisasi	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		7.2	Adanya pengembangan integrasi Kepegawaian	BKPSDM, Bagian Organisasi, dan Dinas Kominfo	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

No	Inisiatif Strategis	Target Keluaran		Penanggung jawab	Waktu Pelaksanaan						
					2021	2022	2023	2024	2025	2026	
		7.3	Adanya pengembangan integrasi Kearsipan (e-dokumen persuratan) atau penggunaan aplikasi umum terkait	Dinas Perpustakaan dan Kearsipan dan Dinas Kominfo		✓	✓				
		7.4	Adanya pengembangan integrasi Pengaduan Publik atau penggunaan aplikasi umum terkait	Bagian Organisasi, Inspektorat dan Dinas Kominfo	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		7.5	Adanya portal pelayanan administrasi pemerintahan	Dinas Kominfo	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8	Penyelenggaraan Manajemen Layanan	8.1	Adanya manajemen layanan yang merupakan serangkaian proses pelayanan kepada pengguna, pengoperasian layanan, dan pengelolaan Aplikasi SPBE supaya berkesinambungan dan berkualitas	OPD yang memiliki layanan elektronik	✓	✓					

No	Inisiatif Strategis	Target Keluaran		Penanggung jawab	Waktu Pelaksanaan					
					2021	2022	2023	2024	2025	2026
			(Dokumen SOP Layanan)							
		8.2	Adanya portal pusat layanan <i>service desk</i> terdiri dari layanan pengguna (keluhan/masalah, permintaan/perubahan layanan), layanan insfastruktur (memastikan operasional layanan berjalan (perbaikan kerusakan)) dan layanan pengembangan aplikasi baru	Dinas Kominfo, OPD yang memiliki layanan elektronik	✓	✓				
D	Infrastruktur SPBE									
9	Pengembangan Pusat Data	9.1	Adanya pengembangan pusat data (baik berbasis pusat data nasional atau pengembangan yang ada) dengan standar internasional <i>data center</i>	Dinas Kominfo						✓

No	Inisiatif Strategis	Target Keluaran		Penanggung jawab	Waktu Pelaksanaan					
					2021	2022	2023	2024	2025	2026
10	Pengembangan Jaringan Intra Pemerintah Daerah	10.1	Adanya pengembangan jaringan interkoneksi tertutup antar OPD, UPT dan kelurahan	Dinas Komimfo	✓	✓				
11	Pengembangan Sistem Penghubung Layanan Pemerintah	11.1	Adanya pengembangan sistem penghubung layanan pemerintah	Dinas Kominfo dan OPD yang memiliki layanan elektronik	✓	✓	✓	✓	✓	✓
12	Penyediaan akses berkualitas terhadap layanan SPBE di Kota padang	12.1	Tersedianya bandwidth yang memadai untuk tiap OPD dan koneksi internet di masyarakat	Dinas Kominfo	✓	✓	✓	✓	✓	✓

No	Inisiatif Strategis	Target Keluaran		Penanggung jawab	Waktu Pelaksanaan					
					2021	2022	2023	2024	2025	2026
E	Aplikasi SPBE									
13	Pengembangan layanan berbasis teknologi berbagi pakai	13.1	Tersedianya layanan Cloud untuk Kota Padang	Dinas Kominfo	✓	✓	✓	✓	✓	✓
14	Pembangunan Portal Data Daerah	14.1	Adanya pengembangan portal data Kota Padang	Bappeda dan Dinas Kominfo	✓	✓	✓	✓	✓	✓
15	Pengembangan Teknologi Kecerdasan Buatan untuk pengambilan keputusan	15.1	Adanya penerapan Big Data Pemerintah Kota Padang	Dinas Kominfo dan OPD terkait				✓	✓	
		15.2	Adanya penerapan Machine Learning untuk analisa data menuju kecerdasan buatan	Dinas Kominfo dan OPD terkait					✓	

No	Inisiatif Strategis	Target Keluaran		Penanggung jawab	Waktu Pelaksanaan					
					2021	2022	2023	2024	2025	2026
F	Keamanan SPBE									
16	Pembangunan Sistem Keamanan Informasi Daerah	16.1	Adanya Manajemen Keamanan Informasi	Dinas Kominfo	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		16.2	Penggunaan Teknologi Keamanan Informasi untuk menjamin kerahasiaan, keutuhan, ketersediaan, keaslian dan kenirsangkalan (<i>nonrepudiation</i>) sumber daya terkait data dan informasi	Dinas Kominfo	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		16.3	Adanya budaya keamanan informasi untuk meningkatkan kesadaran keamanan dan kepatuhan prosedur keamanan bagi ASN dan masyarakat	Dinas Kominfo	✓	✓	✓	✓	✓	✓

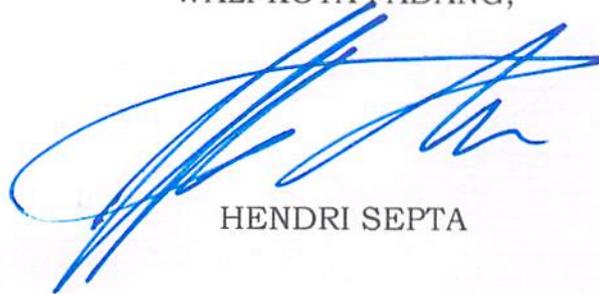
No	Inisiatif Strategis	Target Keluaran	Penanggung jawab	Waktu Pelaksanaan						
				2021	2022	2023	2024	2025	2026	
G	Audit TIK									
17	Melaksanakan Audit TIK	17:01	Melaksanakan Audit Infrastruktur SPBE berdasarkan standar dan tatacara yang telah ditetapkan	Dinas Kominfo	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		17.02	Melaksanakan Audit Aplikasi SPBE berdasarkan standar dan tatacara yang telah ditetapkan	Dinas Kominfo	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		17.03	Melaksanakan Audit Keamanan SPBE berdasarkan standar dan tatacara yang telah ditetapkan	Dinas Kominfo	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Program/kegiatan yang dilaksanakan untuk jangka waktu 5 tahun :

Peta Rencana SPBE Nasional	Peta Rencana SPBE Instansi Pusat	Peta Rencana SPBE Pemerintah Daerah
<ul style="list-style-type: none"> Berdasarkan Arsitektur SPBE Nasional dan RPJMN Disusun oleh Kernenpan RB 	<ul style="list-style-type: none"> Berdasarkan Peta Rencana SPBE Nasional. Arsitektur SPBE Instansi Pusat dan Renstra 	<ul style="list-style-type: none"> Berdasarkan Peta Rencana SPBE Nasional, Arsitektur SPBE Pemda, RPJMD

Untuk mewujudkan SPBE secara berkelanjutan, maka ditetapkan matriks peta rencana SPBE dalam jangka waktu 5 tahun (2021-2026). Peta Rencana SPBE ditetapkan dilaksanakan secara berkelanjutan dan dapat dilakukan evaluasi paruh waktu dalam jangka kurun waktu 2 tahun

WALI KOTA PADANG,



HENDRI SEPTA