Dinas Komunikasi dan Informatika
Kabupaten Natuna

EXECUTIVE SUMMARY

Pekerjaan:
Penyusunan Dokumen Arsitektur dan Peta Rencana Sistem Pemerintah Berbasis Elektronik (SPBE) Tahun 2022 - 2026

PENYUSUNAN DOKUMEN ARSITEKTUR DAN PETA RENCANA SPBE

EXECUTIVE SUMMARY

DINAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
KABUPATEN NATUNA

TAHUN 2022

KATA PENGANTAR

Puji Syukur, atas perkenan Tuhan YME. Dokumen Executive Summary telah selesai. Dokumen ini berisi gambaran Arsitektur, Tata Kelola, Manajemen dan Peta Rencana Kegiatan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik di Kabupaten Natuna.

Dokumen ini merupakan salah satu keluaran dari pekerjaan Pembuatan Dokumen Arsitektur dan Peta Rencana Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) di Pemerintah Kabupaten Natuna, Tahun 2022.

SPBE merupakan singkatan dari Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik yang merupakan suatu sistem tata kelola pemerintah yang memanfaatkan teknologi informasi secara menyeluruh dan terpadu dalam pelaksanaan administrasi pemerintahan dan penyelenggaraan pelayanan publik yang dilakukan pada suatu instansi pemerintahan.

Diharapkan dengan dilaksanakannya kegiatan ini akan didapatkan acuan berupa rumusan rencana strategis pembangunan dan pengembangan SPBE yang diantaranya mampu menjamin keselarasan antara pembangunan / pengembangan SPBE dengan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) tahun 2021-2026 Kabupaten Natuna, menjamin ketersediaan dukungan SPBE dengan tugas pokok dan fungsi semua OPD pemerintah Kabupaten Natuna, serta memenuhi kesenjangan antara kondisi eksisting lingkungan sistem informasi saat ini dengan kondisi yang ingin dicapai di akhir tahun 2026.

DAFTAR ISI

DAFTAR GAMBAR

DAFTAR TABEL

BAB I
PENDAHULUAN

Arsitektur SPBE disusun berdasarkan indikator yang berpedoman pada Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara Dan Reformasi Birokrasi Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2018. Dalam peraturan ini menjelaskan bahwa Pedoman Evaluasi Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik merupakan instrumen penilaian yang digunakan untuk mengukur kemajuan pelaksanaan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik pada Instansi Pusat dan Pemerintah Daerah.

Adanya dokumen Arsitektur SPBE akan mengurangi resiko kegagalan proyek akibat pencapaian sasaran yang kurang terarah, memberikan kendali pengembangan sistem informasi sehingga menghindari terciptanya Teknologi Informasi yang tidak terhubung sehingga duplikasi kerja, duplikasi data, dan ketidaktepatan data. Investasi Sistem Informasi dan Teknologi Informasi dapat direncanakan lebih matang sesuai dengan skala prioritas yang telah ditentukan di dalam dokumen Arsitektur SPBE Kabupaten Natuna

Selain itu, dokumen ini juga merupakan panduan bagi penentuan prioritas pengembangan SPBE dimasa yang akan datang. Oleh karena itu, kegiatan ini bertujuan untuk merencanakan dokumen **Arsitektur dan Peta Rencana Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik Pemerintah Kabupaten Natuna Tahun 2022 – 2026**.

BAB II
ARSITEKTUR SPBE

2.1. PROSES BISNIS

Peta Proses Bisnis Kabupaten Natuna diturunkan dari RPJMD tahun 2021-2026.

Peta proses bisnis memuat seluruh proses bisnis instansi pemerintah yang terdiri dari proses bisnis utama, proses bisnis manajemen dan proses bisnis pendukung.

1. Proses bisnis utama

   Proses bisnis utama merupakan proses yang menciptakan aliran nilai utama. Proses utama memiliki kriteria sebagai berikut :

   - Berperan langsung dalam memenuhi kebutuhan pengguna eksternal dan internal instansi pemerintah
   - Berpengaruh langsung terhadap keberhasilan instansi pemerintah dalam mencapai visi, misi dan strategi organisasi; dan

2. Proses Manajemen

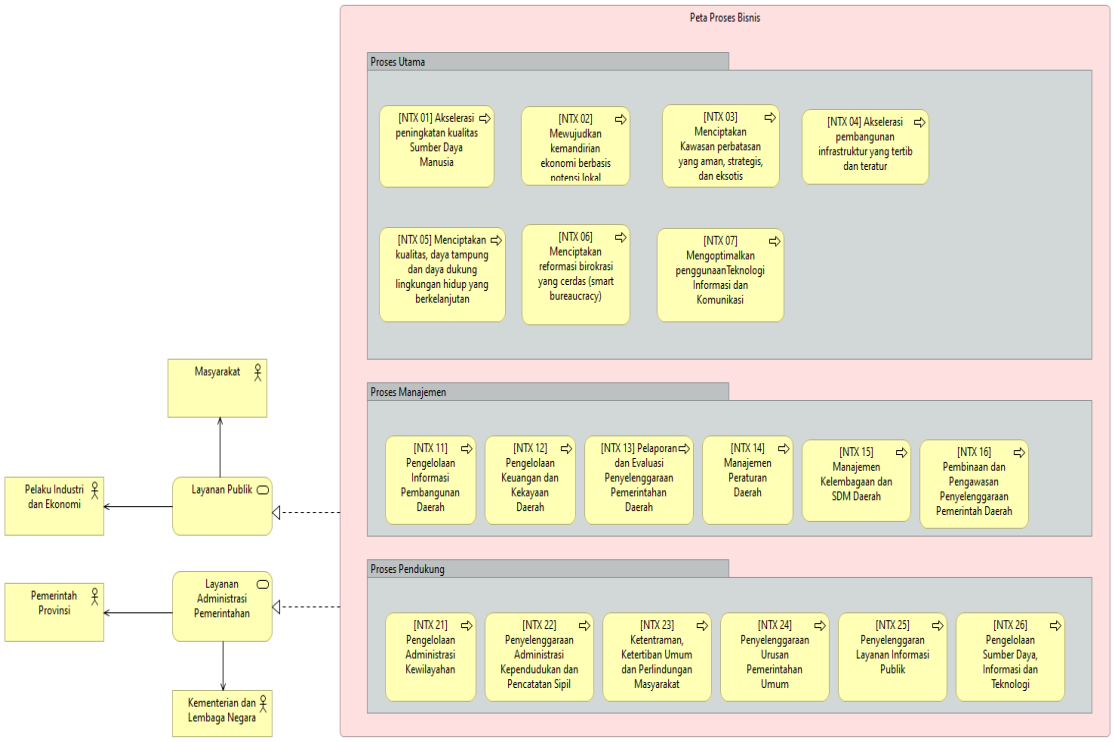
   Proses manajemen adalah proses untuk mengelola operasional dari suatu sistem dan memastikan proses utama berjalan baik.

   Proses manajemen memiliki kriteria sebagai berikut :

   - Memenuhi kebutuhan pengguna internal; dan
   - Memberikan dukungan atas aktivitas pada proses utama.

3. Proses Pendukung

   Proses pendukung adalah proses yang tidak memiliki kaitan langsung dengan proses utama namun menghasilkan nilai dan manfaat bagi pemangku kepentingan eksternal. Proses pendukung memiliki kriteria yang memungkinkan aktivitas pada proses berjalan lebih optimal.

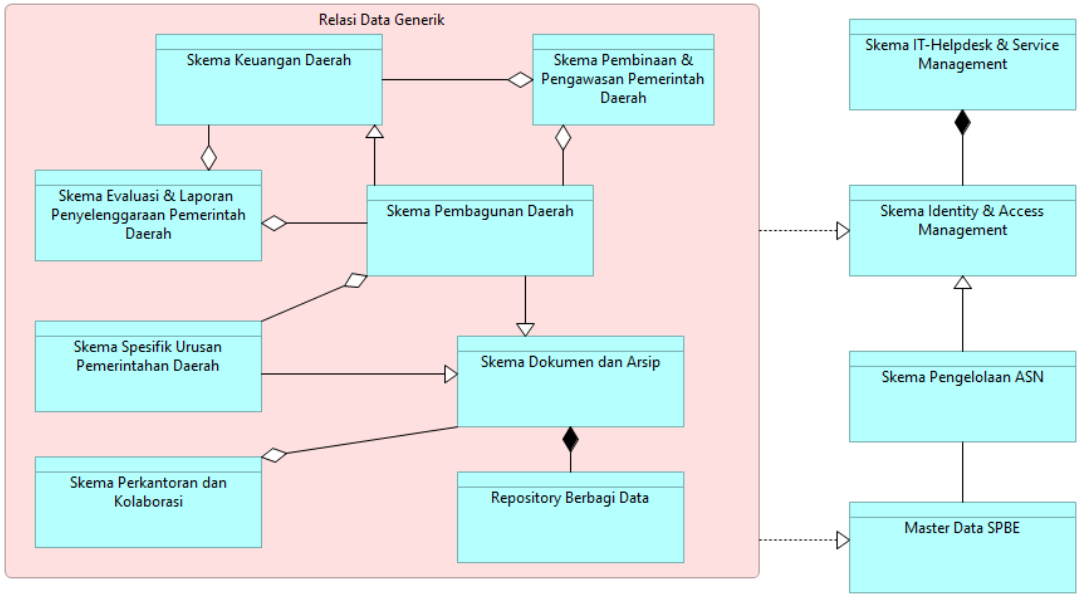


Gambar 2. 1 Peta Proses Bisnis

2.2. DATA DAN INFORMASI

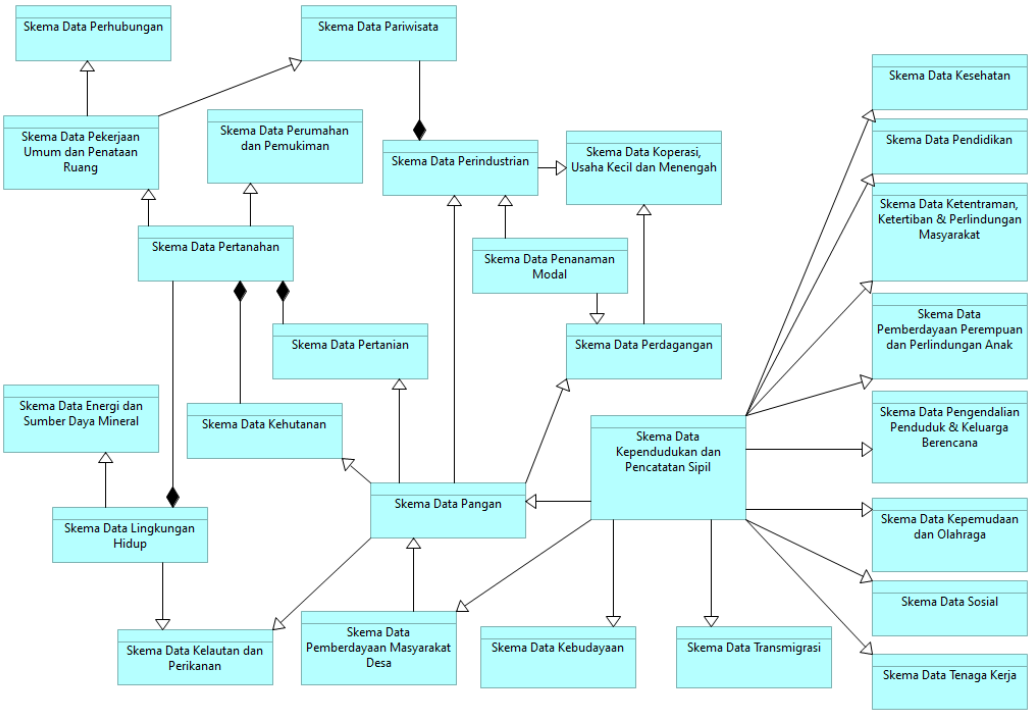
Dari peta proses bisnis di atas akan diturunkan menjadi arsitektur data yang meliputi:

1. Skema Relasi Data Penyelenggaraan SPBE



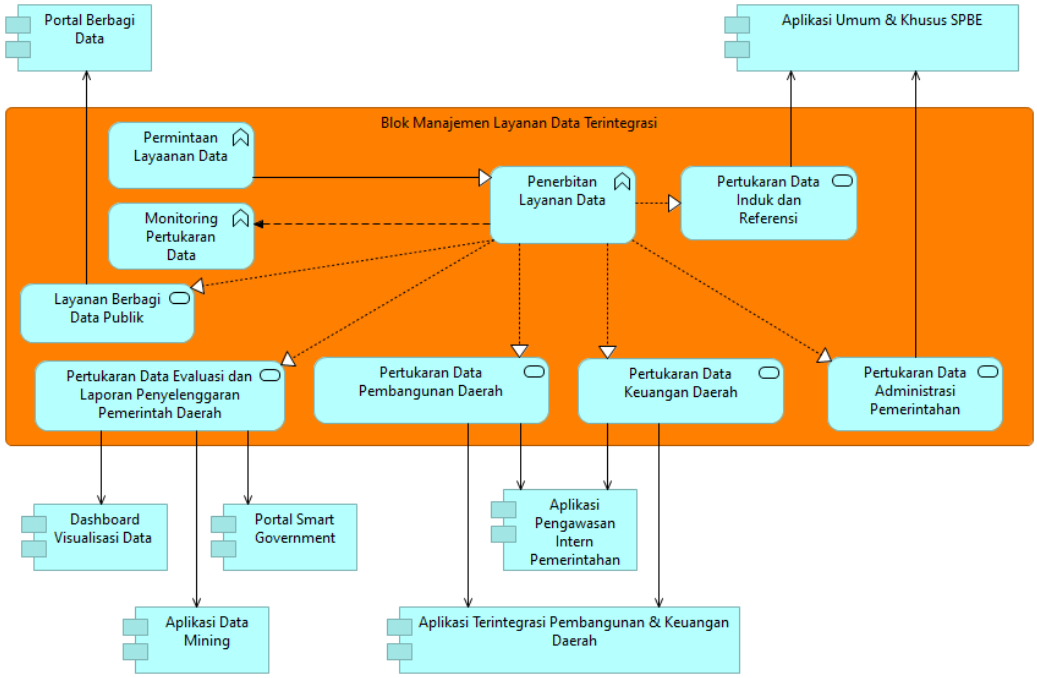
Gambar 2. 2 Skema Relasi Data Penyelenggaraan SPBE

2. Skema Relasi Data Urusan



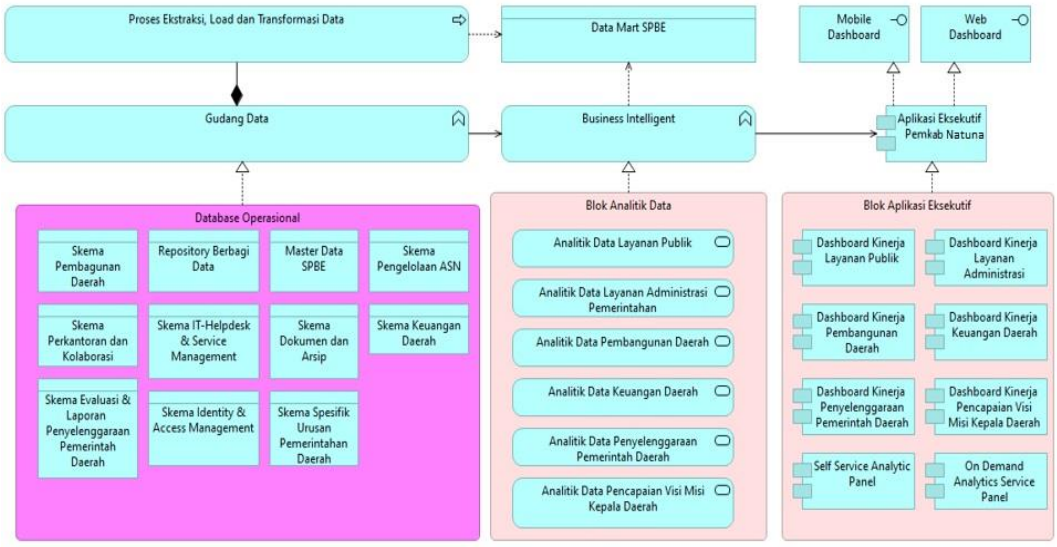
Gambar 2. 3 Skema Relasi Data Urusan

3. Model Layanan Pertukaran dan Integrasi Data



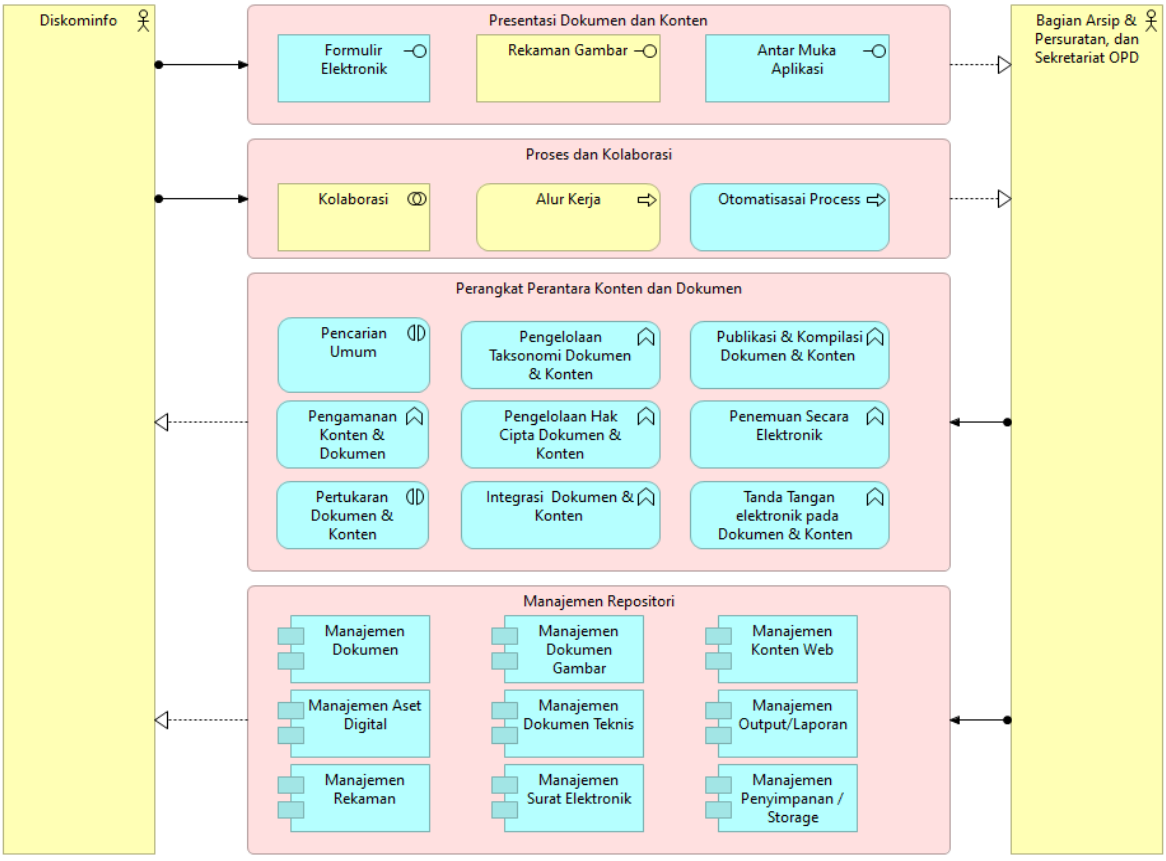
Gambar 2. 4 Model Layanan Pertukaran dan Integrasi Data

4. Model Gudang Data dan Business Intelligent



Gambar 2. 5 Model Gudang Data dan Business Intelligent

5. Pengelolaan Konten Dan Dokumen



Gambar 2. 6 Pengelolaan Konten dan Dokumen

BAB III
TATA KELOLA SPBE

Dalam mencapai Visi dan Misi Kabupaten Natuna, Penyelenggaraan SPBE dibagi dalam 2 Fungsi besar yaitu:

1. Tata Kelola SPBE

   Fungsi ini mempunyai 3 praktek yaitu:

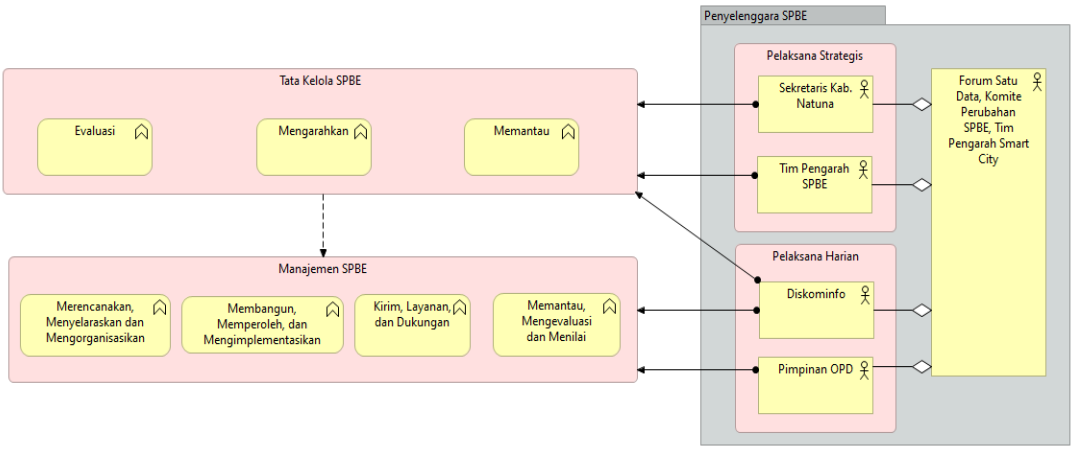
   a. Mengevaluasi Penyelenggaraan Harian SPBE
   b. Mengarahkan Penyelenggaran Harian SPBE
   c. Memantau Penyelenggaraan Harian SPBE

2. Manajemen SPBE

   Fungsi ini mempunyai 4 praktek yaitu:

   a. Merencanakan, menyeleraskan dan mengorganisasikan penyelenggaraan harian SPBE
   b. Membangun, memperoleh dan mengimplementasikan solusi penyelenggaraan harian SPBE
   c. Mengirimkan, melayani dan memberi dukungan solusi penyelenggaraan harian SPBE
   d. Memantau, mengevaluasi dan menilai operasionalisasi solusi penyelenggaraan harian SPBE

   Fungsi tersebut digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3. 1 Penyelenggaraan SPBE

Organisasi penyelenggaran SPBE terdiri dari 3 bagian yaitu:

1. Pelaksana Strategis SPBE

   Aktor atau peran pelaksana strategis ini adalah:

a. Sekretaris Kabupaten Natuna sebagai pimpinan tertinggi dalam penyelenggaraan SPBE
b. Pengarah SPBE yang terdiri dari unsur pimpinan Perangkat Daerah dan pihak-pihak yang ditetapkan melalui Surat Keputusan Kabupaten Natuna

2. Pelaksana Harian SPBE

   Aktor atau peran pelaksanan harian ini adalah:

   a. Diskominfo sebagai coordinator pelaksanaan harian penyelenggaraan SPBE yang bertanggung jawab pada Sekretaris Kabupaten Natuna
   b. Pimpinan Perangkat Daerah yang membantu penyelenggaraan SPBE di unit kerja nya masing sesuai porsi, fungsi dan kewenanngannya.

3. Komite atau Forum terkait penyelenggaraan SPBE

   Aktor dan Peran dalam Komite atau Forum terkait penyelenggaraan SPBE terdiri dari:

   a. Tim Pengarah Smart City

      Tim yang membantu menyelaraskan penyelenggaraan SPBE sebagai salah satu domain yang diimplementasikan di Smart City yaitu Smart Governance
   b. Forum Satu Data Kabupaten Natuna

      Forum ini mewadahi koordinasi strategis dan teknis implementasi satu data di Kabupaten Natuna yang terintegrasi juga Forum Satu Data di Provinsi dan Nasional
   c. Komite Perubahan SPBE

      Komite ini berfungsi mewadahi permintaan, pelaksanaan dan penilaian Perubahan yang diusulkan.

Pelaksana Strategis SPBE bertugas:

a. Menyusun arahan strategis dan operasional harian penyelenggaraan SPBE sesuai Domain Proses SPBE
b. Menetapkan arahan strategis dan operasional harian penyelenggaraan SPBE
c. Memantau pelaksanaan arahan strategis dan operasional penyelenggaraan SPBE yang ditetapkan

Pelaksana Harian SPBE bertugas:

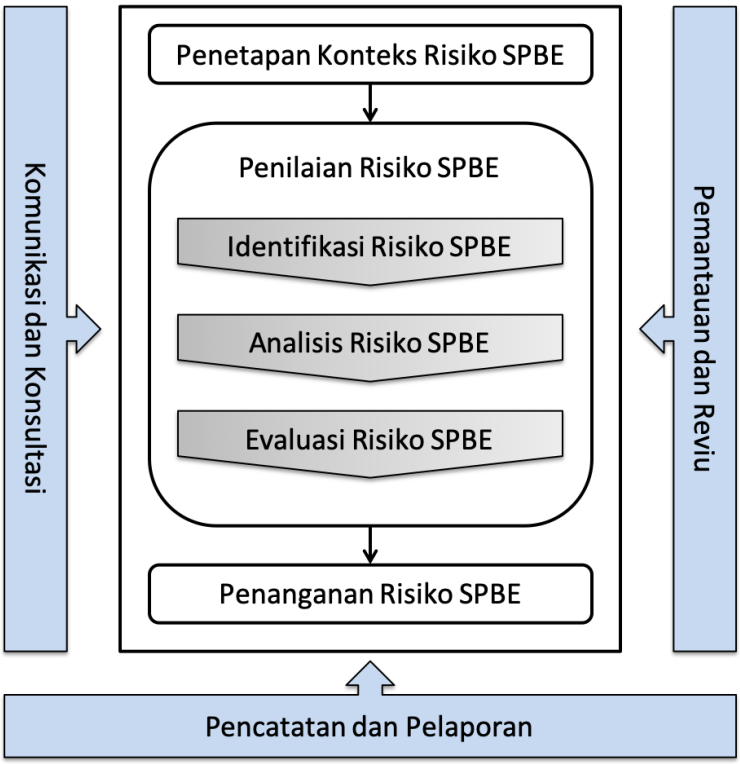
a. Menyusun rencana induk SPBE;
b. Melakukan pembangunan, pengembangan dan layanan SPBE;
c. Mengintegrasikan sistem Informasi;
d. Mengelola Satu Data;
e. Mengelola, menyediakan dan menyebarluaskan Informasi Publik;
f. Melakukan kerjasama. dengan para pihak;

g. Melakukan peningkatan kapasitas sumber daya manusia dan pendampingan terhadap Penyelenggara SPBE; dan
h. Menyampaikan laporan penyelenggaraan SPBE kepada Bupati Kabupaten Natuna melalui Pembina.

BAB IV
MANAJEMEN SPBE

4.1. MANAJEMEN RISIKO

Berdasarkan Peraturan Menteri PAN RB No 5 Tahun 2020 tentang Manajemen Risiko SPBE secara konseptual manajemen risiko digambarkan sebagai berikut:



Gambar 4. 1 Manajemen Risiko SPBE

Proses Manajemen Risiko SPBE merupakan rangkaian proses yang sistematis dan menjadi bagian dari proses pelaksanaan tugas dan fungsi Instansi Pusat dan Pemerintah Daerah untuk pengambilan keputusan di tingkat strategis, operasional, dan pelaksanaan proyek. Proses Manajemen Risiko SPBE yang dilaksanakan oleh Instansi Pusat dan Pemerintah Daerah terdiri atas proses:

1. komunikasi dan konsultasi;
2. penetapan konteks Risiko SPBE;
3. penilaian Risiko SPBE, yang terdiri atas identifikasi Risiko SPBE, analisis Risiko SPBE, dan evaluasi Risiko SPBE;
4. penanganan Risiko SPBE;
5. pemantauan dan reviu;
6. pencatatan dan pelaporan.

Sedangkan, tata kelola Manajemen Risiko SPBE merupakan mekanisme untuk mengatur kewenangan dan memastikan akuntabilitas pelaksanaan Manajemen Risiko SPBE di Instansi Pusat dan Pemerintah Daerah. Dalam hal ini, tata kelola Manajemen Risiko SPBE dibangun dengan menyusun struktur Manajemen Risiko SPBE dan membangun budaya sadar Risiko SPBE. Struktur Manajemen Risiko SPBE di Instansi Pusat dan Pemerintah Daerah sedikitnya terdiri atas fungsi yang terkait dengan strategi dan kebijakan, pelaksanaan, dan pengawasan Manajemen Risiko SPBE. Selain itu, budaya sadar Risiko SPBE perlu dibangun dan dikembangkan oleh Instansi Pusat dan Pemerintah Daerah melalui perencanaan, pelaksanaan, dan pemantauan dan evaluasi kegiatan budaya sadar Risiko SPBE.

A. Komunikasi dan Konsultasi

Komunikasi dan konsultasi merupakan proses yang berkelanjutan dan berulang untuk menyediakan, membagikan, ataupun mendapatkan informasi dan menciptakan dialog dengan para pemangku kepentingan mengenai Risiko SPBE. Komunikasi dilakukan untuk meningkatkan kesadaran dan pemahaman mengenai Risiko SPBE. Sementara konsultasi dilakukan untuk mendapatkan umpan balik dan informasi dalam rangka mendukung pengambilan keputusan.

Bentuk kegiatan komunikasi dan konsultasi antara lain :

1. Rapat berkala, merupakan rapat yang diadakan secara rutin;
2. Rapat insidental, merupakan rapat yang diadakan sewaktu-waktu; dan
3. Focus Group Discussion (FGD), merupakan kelompok diskusi yang terarah untuk membahas topik tertentu.

B. Penetapan Konteks Risiko SPBE

Penetapan konteks Risiko SPBE bertujuan untuk mengidentifikasi parameter dasar dan ruang lingkup penerapan Risiko SPBE yang harus dikelola dalam proses Manajemen Risiko SPBE.

Tahapan penetapan konteks meliputi :

1. Inventarisasi Informasi Umum

   Inventarisasi informasi umum bertujuan untuk mendapatkan gambaran umum mengenai unit kerja yang menerapkan Manajemen Risiko SPBE. Informasi yang dicantumkan meliputi nama Unit Pemilik Risiko (UPR) SPBE, tugas UPR SPBE, fungsi UPR SPBE, dan periode waktu pelaksanaan Manajemen Risiko SPBE dalam kurun waktu satu tahun.

2. Identifikasi Sasaran SPBE

   Identifikasi sasaran SPBE bertujuan untuk menentukan sasaran SPBE beserta Indikator dan targetnya yang mendukung sasaran unit kerja sebagai UPR SPBE.

3. Penentuan Struktur Pelaksana Manajemen Risiko SPBE

   Penentuan struktur pelaksana Manajemen Risiko SPBE bertujuan untuk menentukan unit kerja yang bertanggung jawab atas pelaksanaan Manajemen Risiko SPBE.

4. Identifikasi Pemangku Kepentingan

   Identifikasi pemangku kepentingan bertujuan untuk mendapatkan informasi dan memahami pihak-pihak yang melakukan interaksi dengan UPR SPBE dalam rangka pencapaian sasaran SPBE. Pihak-pihak tersebut meliputi unit kerja internal, unit kerja eksternal, instansi pemerintah, atau non instansi pemerintah. Hubungan kerja antara UPR SPBE dan setiap pihak pemangku kepentingan yang terkait dengan penerapan SPBE perlu dideskripsikan dengan jelas.

5. Identifikasi Peraturan Perundang-Undangan

   Identifikasi peraturan perundang-undangan bertujuan untuk memahami kewenangan, tanggung jawab, tugas dan fungsi, serta kewajiban hukum yang harus dilaksanakan oleh UPR SPBE. Informasi yang perlu dijelaskan dalam melakukan identifikasi peraturan perundang-undangan meliputi nama peraturan dan amanat dalam peraturan tersebut.

6. Penetapan Kategori Risiko SPBE

   Penetapan Kategori Risiko SPBE bertujuan untuk menjamin agar proses identifikasi, analisis, dan evaluasi Risiko SPBE dapat dilakukan secara komprehensif. Kategori Risiko SPBE meliputi:

   a. Rencana Induk SPBE Nasional, merupakan Risiko SPBE yang berkaitan dengan penyusunan dan pelaksanaan perencanaan pembangunan SPBE Nasional;
   b. Arsitektur SPBE, merupakan Risiko SPBE yang berkaitan dengan penyusunan dan pemanfaatan arsitektur SPBE yang mendeskripsikan integrasi proses bisnis, data dan informasi, infrastruktur SPBE, dan keamanan SPBE;
   c. Peta Rencana SPBE, merupakan Risiko SPBE yang berkaitan dengan penyusunan dan pelaksanaan Peta Rencana SPBE;
   d. Proses Bisnis, merupakan Risiko SPBE yang berkaitan dengan penyusunan dan penerapan proses bisnis SPBE;
   e. Rencana dan Anggaran, merupakan Risiko SPBE yang berkaitan dengan proses perencanaan dan penganggaran SPBE;

f. Inovasi, merupakan Risiko SPBE yang berkaitan dengan ide baru atau pemikiran kreatif yang memberikan nilai manfaat dalam penerapan SPBE;

g. Kepatuhan terhadap Peraturan, merupakan Risiko SPBE yang berkaitan dengan kepatuhan unit kerja di lingkungan Instansi Pusat dan Pemerintah Daerah terhadap peraturan perundang-undangan, kesepakatan internasional, maupun ketentuan lain yang berlaku;

h. Pengadaan Barang dan Jasa, merupakan Risiko SPBE yang berkaitan dengan proses pengadaan dan penyediaan barang dan jasa;

i. Proyek Pembangunan/Pengembangan Sistem, merupakan Risiko SPBE yang berkaitan dengan proyek pembangunan ataupun pengembangan sistem pada penerapan SPBE;

j. Data dan Informasi, merupakan Risiko SPBE yang berkaitan dengan semua data dan informasi yang dimiliki oleh Instansi Pusat dan Pemerintah Daerah;

k. Infrastruktur SPBE, merupakan Risiko SPBE yang berkaitan dengan pusat data, jaringan intra pemerintah, dan sistem penghubung layanan pemerintah termasuk perangkat keras, perangkat lunak, dan fasilitas yang menjadi penunjang utama;

l. Aplikasi SPBE, merupakan Risiko SPBE yang berkaitan dengan program komputer yang diterapkan untuk melakukan tugas atau fungsi layanan SPBE;

m. Keamanan SPBE, merupakan Risiko SPBE yang berkaitan dengan kerahasiaan, keutuhan, ketersediaan, keaslian, dan kenirsangkalan (nonrepudiation) sumber daya yang mendukung SPBE;

n. Layanan SPBE, merupakan Risiko SPBE yang berkaitan dengan pemberian layanan SPBE kepada Pengguna SPBE;

o. Sumber Daya Manusia SPBE, merupakan Risiko SPBE yang berkaitan dengan SDM yang bekerja sebagai penggerak penerapan SPBE di Instansi Pusat dan Pemerintah Daerah; dan

p. Bencana Alam, merupakan Risiko SPBE yang berkaitan dengan peristiwa yang disebabkan oleh alam.

7. Penetapan Area Dampak Risiko SPBE

Penetapan Area Dampak Risiko SPBE bertujuan untuk mengetahui area mana saja yang terkena efek dari Risiko SPBE di Instansi Pusat dan Pemerintah Daerah. Penetapan Area Dampak Risiko SPBE diawali dengan melakukan identifikasi dampak

Risiko SPBE. Area Dampak Risiko SPBE yang menjadi fokus penerapan Manajemen Risiko SPBE meliputi:

a. Finansial, dampak Risiko SPBE berupa aspek yang berkaitan dengan keuangan;
b. Reputasi, dampak Risiko SPBE berupa aspek yang berkaitan dengan tingkat kepercayaan pemangku kepentingan;
c. Kinerja, dampak Risiko SPBE berupa aspek yang berkaitan dengan pencapaian sasaran SPBE;
d. Layanan Organisasi, dampak Risiko SPBE berupa aspek yang berkaitan dengan pemenuhan kebutuhan atau jasa kepada pemangku kepentingan;
e. Operasional dan Aset TIK, dampak Risiko SPBE berupa aspek yang berkaitan dengan kegiatan operasional TIK dan pengelolaan aset TIK;
f. Hukum dan Regulasi, dampak Risiko SPBE berupa aspek yang berkaitan dengan peraturan perundang-undangan dan kebijakan; dan g. Sumber Daya Manusia, dampak Risiko SPBE berupa aspek yang berkaitan dengan fisik dan mental pegawai.

8. Penetapan Kriteria Risiko SPBE

Penetapan Kriteria Risiko SPBE bertujuan untuk mengukur dan menetapkan seberapa besar kemungkinan kejadian dan dampak Risiko SPBE yang dapat terjadi. Kriteria Risiko SPBE ini ditinjau secara berkala dan perlu melakukan penyesuaian dengan perubahan yang terjadi. Penetapan Kriteria Risiko SPBE ini terdiri atas:

a. Kriteria Kemungkinan SPBE

Penetapan Kriteria Kemungkinan Risiko SPBE dilakukan berdasarkan penetapan level kemungkinan dan penetapan kriteria dari setiap level kemungkinan terhadap Risiko SPBE.

Instansi Pusat dan Pemerintah Daerah dapat menggunakan level kemungkinan dengan 3 level, 4 level, 5 level, atau level lainnya yang disesuaikan dengan kompleksitas Risiko SPBE. Untuk 5 level kemungkinan, dapat diuraikan sebagai berikut:

1) Hampir Tidak Terjadi;
2) Jarang Terjadi;
3) Kadang-Kadang Terjadi;
4) Sering Terjadi;

5) Hampir Pasti Terjadi.

6) Sedangkan, penetapan kriteria kemungkinan dilakukan melalui pendekatan persentase probabilitas statistik, jumlah frekuensi terjadinya suatu Risiko SPBE dalam satuan waktu, ataupun berdasarkan expert judgement.

Tabel 4. 1 Kriteria Kemungkinan SPBE

Level Kemungkinan		Persentase Kemungkinan Terjadinya dalam Satu Tahun	Jumlah Frekuensi Kemungkinan Terjadinya dalam Satu Tahun
1	Hampir Tidak Terjadi	X ≤ 5%	X < 2 kali
2	Jarang Terjadi	5% < X ≤ 10%	2 ≤ X ≤ 5 kali
3	Kadang-Kadang Terjadi	10% < X ≤ 20%	6 ≤ X ≤ 9 kali
4	Sering Terjadi	20% < X ≤ 50%	10 ≤ X ≤ 12 kali
5	Hampir Pasti Terjadi	X > 50 %	> 12 kali

b. Kriteria Dampak SPBE

Penetapan Kriteria Dampak Risiko SPBE dilakukan dengan kombinasi antara Area Dampak Risiko SPBE (sebagaimana dijelaskan pada angka 7 di atas tentang Penetapan Area Dampak Risiko SPBE) dan level dampak. Instansi Pusat dan Pemerintah Daerah dapat menggunakan 3 level, 4 level, 5 level, atau level dampak lainnya yang disesuaikan dengan kompleksitas Risiko SPBE. Untuk 5 level dampak, dapat diuraikan sebagai berikut:

1) Tidak Signifikan;

2) Kurang Signifikan;

3) Cukup Signifikan;

4) Signifikan;

5) Sangat Signifikan.

Tabel 4. 2 Kriteria Dampak SPBE

Area Dampak		Level Dampak				
		1	2	3	4	5
		Tidak Signifikan	Kurang Signifikan	Cukup Signifikan	Signifikan	Sangat Signifikan
Kinerja	Positif	Peningkatan kinerja < 20%	Peningkatan kinerja 20% s.d < 40%	Peningkatan kinerja 40% s.d < 60%	Peningkatan kinerja 60% s.d < 80%	Peningkatan kinerja - 80%
	Negatif	Penurunan kinerja < 20%	Penurunan kinerja 20% s.d < 40%	Penurunan kinerja 40% s.d < 60%	Penurunan kinerja 60% s.d < 80%	Penurunan kinerja - 80%

9. Matriks Analisis Risiko SPBE dan Level Risiko SPBE

Matriks analisis Risiko SPBE berisi kombinasi antara level kemungkinan dan level dampak untuk dapat menetapkan Besaran Risiko SPBE yang direpresentasikan dalam bentuk angka.

Tabel 4. 3 Matriks Analisis Risiko SPBE dan Level Risiko SPBE

Matriks Analisis Risiko 5 x 5			Level Dampak				
			1	2	3	4	5
			Tidak Signifikan	Kurang Signifikan	Cukup Signifikan	Signifikan	Sangat Signifikan
	5	Hampir Pasti Terjadi	9	15	18	23	25
	4	Sering Terjadi	6	12	16	19	24

Matriks Analisis Risiko 5 x 5			Level Dampak				
			1	2	3	4	5
			Tidak Signifikan	Kurang Signifikan	Cukup Signifikan	Signifikan	Sangat Signifikan
Level Kemungkinan	3	Kadang-Kadang Terjadi	4	10	14	17	22
	2	Jarang Terjadi	2	7	11	13	21
	1	Hampir Tidak Terjadi	1	3	5	8	20

Besaran Risiko SPBE ini selanjutnya dikelompokkan ke dalam Level Risiko SPBE dimana setiap Level Risiko SPBE memiliki rentang nilai Besaran Risiko SPBE. Pemilihan Level Risiko SPBE dapat menggunakan 3 level, 4 level, 5 level, atau Level Risiko SPBE lainnya yang disesuaikan dengan kompleksitas Risiko SPBE. Setiap level tersebut direpresentasikan dengan warna sesuai dengan preferensi masing-masing Instansi Pusat dan Pemerintah Daerah. Untuk 5 Level Risiko SPBE, dapat diuraikan sebagai berikut:

a. Sangat Rendah, direpresentasikan dengan warna biru;
b. Rendah, direpresentasikan dengan warna hijau;
c. Sedang, direpresentasikan dengan warna kuning;
d. Tinggi, direpresentasikan dengan warna jingga;
e. Sangat Tinggi, direpresentasikan dengan warna merah.

Tabel 4. 4 Besaran Risiko SPBE

Level Risiko		Rentang Besaran Risiko	Keterangan Warna
1	Sangat Rendah	1-5	Biru
2	Rendah	6-10	Hijau
3	Sedang	11-15	Kuning
4	Tinggi	16-20	Jingga
5	Sangat Tinggi	21-25	Merah

10. Selera Risiko SPBE

Selera Risiko SPBE bertujuan untuk memberikan acuan dalam penentuan ambang batas minimum terhadap Besaran Risiko SPBE yang harus ditangani untuk setiap Kategori Risiko SPBE baik Risiko SPBE Positif maupun Risiko SPBE Negatif. Penentuan Selera Risiko SPBE ini dapat disesuaikan dengan kompleksitas Risiko SPBE serta konteks internal dan eksternal masing-masing Instansi Pusat dan Pemerintah Daerah

C. Penilaian Risiko SPBE

Penilaian Risiko SPBE pada penerapan SPBE dilakukan melalui proses identifikasi, analisis, dan evaluasi Risiko SPBE. Penilaian Risiko SPBE bertujuan untuk memahami penyebab, kemungkinan, dan dampak Risiko SPBE yang dapat terjadi di Instansi Pusat dan Pemerintah Daerah. Penilaian Risiko SPBE dilakukan pada setiap Sasaran SPBE. Tahapan penilaian Risiko SPBE meliputi:

1. Identifikasi Risiko SPBE

Identifikasi Risiko SPBE merupakan proses menggali informasi mengenai kejadian, penyebab, dan dampak Risiko SPBE. Informasi yang dicantumkan meliputi:

a. Jenis Risiko SPBE

Jenis Risiko SPBE terbagi menjadi Risiko SPBE positif dan Risiko SPBE negatif. Dalam melakukan identifikasi Risiko SPBE, Risiko SPBE dituliskan ke dalam masing-masing jenis Risiko SPBE.

b. Kejadian

Kejadian dapat diidentifikasi dari terjadinya suatu peristiwa yang menimbulkan Risiko SPBE yang diperoleh dari riwayat peristiwa dan/atau prediksi terjadinya

peristiwa di masa yang akan datang. Kejadian selanjutnya disebut sebagai Risiko SPBE.

c. Penyebab

Penyebab dapat diidentifikasi dari akar masalah yang menjadi pemicu munculnya Risiko SPBE. Penyebab dapat berasal dari lingkungan internal maupun eksternal Instansi Pusat dan Pemerintah Daerah. Identifikasi penyebab akan membantu menemukan tindakan yang tepat untuk menangani Risiko SPBE.

d. Kategori

Penentuan Kategori Risiko SPBE didasarkan pada penyebab dari munculnya Risiko SPBE. Kategori Risko SPBE telah dijelaskan pada bagian huruf B angka 6 tentang Penetapan Kategori Risiko SPBE.

e. Dampak

Dampak dapat diidentifikasi dari pengaruh atau akibat yang timbul dari Risiko SPBE.

f. Area Dampak

Penentuan Area Dampak Risiko SPBE didasarkan pada dampak yang telah teridentifikasi. Area Dampak Risiko telah dijelaskan pada bagian huruf B angka 7 tentang Penetapan Area Dampak.

2. Analisis Risiko SPBE

Analisis Risiko SPBE merupakan proses untuk melakukan penilaian atas Risiko SPBE yang telah diidentifikasi sebelumnya. Analisis Risiko SPBE dilakukan dengan cara menentukan sistem pengendalian, level kemungkinan, dan level dampak terjadinya Risiko SPBE. Informasi yang dicantumkan pada analisis Risiko SPBE meliputi:

a. Sistem Pengendalian

1) Sistem pengendalian internal mencakup perangkat manajemen yang dapat menurunkan/meningkatkan level Risiko SPBE dalam rangka pencapaian sasaran SPBE.
2) Sistem pengendalian internal dapat berupa Standard Operating Procedure (SOP), pengawasan melekat, reviu berjenjang, regulasi, dan pemantauan rutin yang dilaksanakan terkait Risiko SPBE tersebut.

b. Level Kemungkinan

Penentuan level kemungkinan dilakukan dengan mengukur persentase probabilitas atau frekuensi peluang terjadinya Risiko SPBE dalam satu periode yang dicocokkan dengan Kriteria Kemungkinan Risiko SPBE sebagaimana telah

dijelaskan pada bagian huruf B angka 8 huruf a. Penentuan level kemungkinan harus didukung dengan penjelasan singkat untuk mengetahui alasan pemilihan level kemungkinan tersebut.

c. Level Dampak

Penentuan level dampak dilakukan dengan mengukur besar dampak dari terjadinya Risiko SPBE yang dicocokan dengan Kriteria Dampak Risiko SPBE sebagaimana telah dijelaskan pada bagian huruf B angka 8 huruf b. Level dampak harus didukung dengan penjelasan singkat untuk mengetahui alasan pemilihan level dampak tersebut.

d. Besaran Risiko SPBE dan Level Risiko SPBE

Penentuan Besaran Risiko SPBE dan Level Risiko SPBE didapat dari kombinasi Level Kemungkinan dan Level Dampak dengan menggunakan rumusan dalam Matriks Analisis Risiko SPBE

3. Evaluasi Risiko SPBE

Evaluasi Risiko SPBE dilakukan untuk mengambil keputusan mengenai perlu tidaknya dilakukan upaya penanganan Risiko SPBE lebih lanjut serta penentuan prioritas penanganannya. Pengambilan keputusan mengacu pada Selera Risiko SPBE yang telah ditentukan sebagaimana telah dijelaskan pada bagian huruf B angka 10. Prioritas penanganan Risiko SPBE diurutkan berdasarkan Besaran Risiko SPBE. Apabila terdapat lebih dari satu Risiko SPBE yang memiliki besaran yang sama maka cara penentuan prioritas berdasarkan *expert judgement*.

D. Penanganan Risiko SPBE

Penanganan Risiko SPBE merupakan proses untuk memodifikasi penyebab Risiko SPBE. Penanganan Risiko SPBE dilakukan dengan mengidentifikasi berbagai opsi yang mungkin diterapkan dan memilih satu atau lebih opsi penanganan Risiko SPBE. Informasi yang dicantumkan pada penanganan Risiko SPBE meliputi :

1. Prioritas Risiko

Prioritas Risiko SPBE diurutkan berdasarkan Besaran Risiko SPBE. Risiko SPBE yang memiliki prioritas lebih tinggi ditunjukkan dengan nilai Besaran Risiko SPBE yang lebih tinggi.

2. Rencana Penanganan Risiko SPBE

Rencana penanganan Risiko SPBE merupakan agenda kegiatan untuk menangani Risiko SPBE agar mencapai Selera Risiko SPBE yang telah ditetapkan. Rencana penanganan Risiko SPBE dilakukan dengan mengidentifikasi hal-hal sebagai berikut:

a. Opsi Penanganan Risiko SPBE

Opsi penanganan Risiko SPBE, berisikan alternatif yang dipilih untuk menangani Risiko SPBE. Opsi penanganan Risiko SPBE dilakukan dengan mengidentifikasi berbagai opsi yang mungkin untuk diterapkan. Opsi penanganan Risiko SPBE terbagi menjadi dua, yaitu penanganan Risiko SPBE Positif dan penanganan Risiko SPBE Negatif.

Adapun opsi yang ditentukan pada pedoman ini meliputi:

1) Opsi Penanganan Risiko Positif

a) Eskalasi Risiko

Eskalasi risiko dipilih jika Risiko SPBE berada di luar atau melampaui wewenang. Opsi ini dilakukan dengan memindahkan tanggung jawab penanganan Risiko SPBE ke unit kerja yang lebih tinggi.

b) Eksploitasi Risiko

Eksploitasi risiko dipilih jika Risiko SPBE dapat dipastikan terjadi. Opsi ini dilakukan dengan cara memanfaatkan Risiko SPBE tersebut semaksimal mungkin.

c) Peningkatan Risiko

Peningkatan risiko dilakukan dengan cara meningkatkan level kemungkinan dan/atau level dampak dari Risiko SPBE.

d) Pembagian Risiko

Pembagian risiko dipilih jika Risiko SPBE tidak dapat ditangani secara langsung dan membutuhkan pihak lain untuk menangani Risiko SPBE tersebut. Pembagian risiko dilakukan dengan bekerja sama dengan dengan pihak lain.

e) Penerimaan Risiko

Penerimaan risiko dipilih jika upaya penanganan lebih tinggi dibandingkan manfaat yang didapat atau kemungkinan terjadinya kecil. Opsi ini dilakukan dengan cara membiarkan Risiko SPBE terjadi apa adanya.

2) Opsi Penanganan Risiko Negatif

a) Eskalasi Risiko

Eskalasi risiko dipilih jika Risiko SPBE berada di luar atau melampaui wewenang. Opsi ini dilakukan dengan memindahkan tanggung jawab penanganan Risiko SPBE ke unit kerja yang lebih tinggi.

b) Mitigasi Risiko

Mitigasi risiko dilakukan dengan cara mengurangi level kemungkinan dan/atau level dampak dari Risiko SPBE.

c) Transfer Risiko

Transfer risiko dipilih jika terdapat kekurangan sumber daya untuk mengelola Risiko SPBE. Opsi ini dilakukan dengan cara mengalihkan kepemilikan risiko kepada pihak lain untuk melakukan pengelolaan dan pertanggungjawaban terhadap Risiko SPBE.

d) Penghindaran Risiko

Penghindaran risiko dilakukan dengan mengubah perencanaan, penganggaran, program, dan kegiatan, atau aspek lainnya untuk mencapai sasaran SPBE.

e) Penerimaan Risiko

Penerimaan risiko dipilih jika biaya dan usaha penanganan lebih tinggi dibandingkan manfaat yang didapat, kemungkinan terjadinya sangat kecil atau dampak sangat tidak signifikan. Opsi ini dilakukan dengan cara membiarkan risiko terjadi apa adanya.

b. Rencana Aksi Penanganan Risiko

Rencana aksi penanganan risiko merupakan rancangan kegiatan tindak lanjut untuk menangani Risiko SPBE.

c. Keluaran

Keluaran merupakan hasil dari rencana aksi penanganan Risiko SPBE.

d. Jadwal Implementasi

Jadwal implementasi merupakan jadwal pelaksanaan dari setiap rencana aksi penanganan Risiko SPBE.

e. Penanggung Jawab

Penanggung jawab berisikan nama unit yang bertanggung jawab dan unit pendukung dari setiap rencana aksi penanganan Risiko SPBE.

3. Risiko Residual

   Risiko residual merupakan Risiko SPBE yang tersisa dari Risiko SPBE yang telah ditangani. Dalam melakukan penanganan terhadap risiko residual, dilakukan pengulangan proses penilaian risiko sampai dengan risiko residual tersebut berada di bawah Selera Risiko SPBE. Penetapan risiko residual ini dapat ditetapkan berdasarkan *expert judgement*.

E. Pemantauan dan Reviu

Pemantauan bertujuan untuk memonitor faktor-faktor atau penyebab yang mempengaruhi Risiko SPBE dan kondisi lingkungan Instansi Pusat dan Pemerintah Daerah. Selain itu, pemantauan dilakukan guna memonitor pelaksanaan rencana aksi penanganan Risiko SPBE. Hasil pelaksanaan pemantauan dapat menjadi dasar untuk melakukan penyesuaian kembali proses Manajemen Risiko SPBE. Pemantauan dilakukan berdasarkan setiap triwulan, semester, tahun, atau sewaktu-waktu (insidental) sesuai dengan kesepakatan dari masing-masing Instansi Pusat dan Pemerintah Daerah.

Reviu bertujuan untuk mengontrol kesesuaian dan ketepatan seluruh pelaksanaan proses Manajemen Risiko SPBE sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Reviu dilakukan sesuai dengan kesepakatan dari masing-masing Instansi Pusat dan Pemerintah Daerah.

F. Pencatatan dan Pelaporan

Pencatatan merupakan kegiatan atau proses pendokumentasian suatu aktivitas dalam bentuk tulisan dan dituangkan dalam dokumen. Pelaporan merupakan kegiatan yang dilakukan untuk menyampaikan hal-hal yang berhubungan dengan hasil pekerjaan yang telah dilakukan selama satu periode tertentu.

Proses Manajemen Risiko SPBE dan keluaran yang dihasilkan perlu dicatat dan dilaporkan dengan mekanisme yang tepat. Pencatatan dan pelaporan bertujuan untuk mengkomunikasikan aktivitas Manajemen Risiko SPBE serta keluaran yang dihasilkan, menyediakan informasi untuk pengambilan keputusan, meningkatkan kualitas aktivitas Manajemen Risiko SPBE, serta mengawal interaksi dengan pemangku kepentingan termasuk tanggung jawab serta akuntabilitas terhadap Manajemen Risiko SPBE.

Pencatatan dan pelaporan Manajemen Risiko SPBE terdiri dari:

1. Pencatatan dan Pelaporan Periodik

Pencatatan dan pelaporan periodik merupakan kegiatan yang dilakukan secara berulang pada waktu yang telah ditentukan.

2. Pencatatan dan Pelaporan Insidental

   Pencatatan dan pelaporan insidental merupakan kegiatan yang dilakukan pada waktu tertentu sesuai dengan kebutuhan.

G. Dokumen Manajemen Risiko SPBE

1. Pakta Integritas Manajemen Risiko SPBE

   Pakta Integritas Manajemen Risiko SPBE merupakan dokumen pernyataan atau janji untuk berkomitmen menjalankan Manajemen Risiko SPBE di Instansi Pusat dan Pemerintah Daerah. Dokumen Pakta Integritas dapat dilihat pada Formulir 1.0 Pakta Integritas.

2. Dokumen Proses Risiko SPBE

   Dokumen Proses Risiko SPBE merupakan dokumen pendukung pelaksanaan proses penetapan konteks, penilaian, dan penanganan Risiko SPBE. Dokumen Proses Risiko SPBE terdiri dari:

   a. Formulir Konteks Risiko SPBE

      Formulir Konteks Risiko SPBE merupakan dokumen dari aktivitas penetapan konteks pada proses Manajemen Risiko SPBE. Formulir ini dapat dilihat pada Formulir 2.0.

   b. Formulir Penilaian Risiko SPBE

      Formulir Penilaian Risiko SPBE merupakan dokumen dari aktivitas penilaian Risiko SPBE pada proses Manajemen Risiko SPBE. Formulir ini dapat dilihat pada Formulir 3.0.

   c. Formulir Rencana Penanganan Risiko SPBE

      Formulir Rencana Penanganan Risiko SPBE merupakan dokumen dari aktivitas penanganan Risiko SPBE pada proses Manajemen Risiko SPBE. Formulir ini dapat dilihat pada Formulir 4.0.

3. Dokumen Proses Pengendalian Risiko SPBE

   Dokumen Proses Pengendalian Risiko SPBE merupakan dokumen pendukung pelaksanaan proses komunikasi dan konsultasi, serta pelaporan Risiko SPBE. Dokumen Proses Pengendalian Risiko SPBE terdiri dari:

   a. Dokumen Kegiatan Komunikasi dan Konsultasi

Dokumen Kegiatan Komunikasi dan Konsultasi merupakan dokumen dari aktivitas pelaksanaan kegiatan komunikasi dan konsultasi. Dokumen dapat berbentuk notulensi dan laporan atau dokumen lainnya yang dihasilkan dari pelaksanaan kegiatan komunikasi dan konsultasi.

b. Dokumen Laporan Pemantauan

Dokumen Laporan Pemantauan merupakan dokumen dari aktivitas pelaksanaan kegiatan pemantauan Risiko. Dalam pedoman ini menggunakan 2 format laporan yaitu laporan pemantauan triwulan dan laporan pemantauan tahunan.

Laporan pemantauan triwulan menggambarkan kondisi pelaksanaan dalam waktu setiap tiga bulan terkait rencana aksi penanganan yang meliputi besaran/level Risiko SPBE saat ini dan proyeksi Risiko SPBE, penanganan yang telah dilakukan, rencana penanganan, penanggung jawab, dan waktu pelaksanaan.

Laporan pemantauan tahunan merangkum laporan triwulan I sampai dengan triwulan IV dengan berfokus pada tendensi besaran Risiko SPBE dan memberikan rekomendasi penanganan Risiko SPBE yang dapat digunakan sebagai masukan pelaksanaan proses Manajemen Risiko SPBE pada tahun selanjutnya.

Pada alur proses pelaksanaan manajemen resiko, terdapat 4 pilihan penanganan terhadap risiko potensial, yaitu:

1. Take: Jika risiko yang ada dirasakan cukup besar dan tidak dapat dihindari, sehingga perusahaan dapat mengalami dampak yang mengganggu dan bersifat merusak secara alamiah, maka diambil tindakan "Take" atau menerima risiko tersebut.
2. Treat: Jika risiko yang ada dirasakan dapat ditanggapi dengan tindakan untuk menurunkan tingkat risikonya, maka diambil tindakan "Treat" untuk mengontrol risiko tersebut. Tindakan nyatanya adalah dengan menerapkan kontrol atau mitigasi terhadap risiko yang ada sehingga risiko tersebut dapat diturunkan levelnya.
3. Terminate : Jika risiko yang ada dirasakan terlalu besar, maka dapat diambil tindakan "Terminate" terhadap risiko tersebut, artinya kita harus menghindar dan tidak mau mengambil risiko dengan membuat produk baru tersebut, sehingga tindakan nyatanya adalah membatalkan rencana pembuatan produk.
4. Transfer: Jika risiko yang ada dianggap akan lebih baik jika dialihkan ke pihak lain yang sesuai dengan bidang ahlinya, maka dapat diambil tindakan "Transfer" terhadap risiko tersebut.

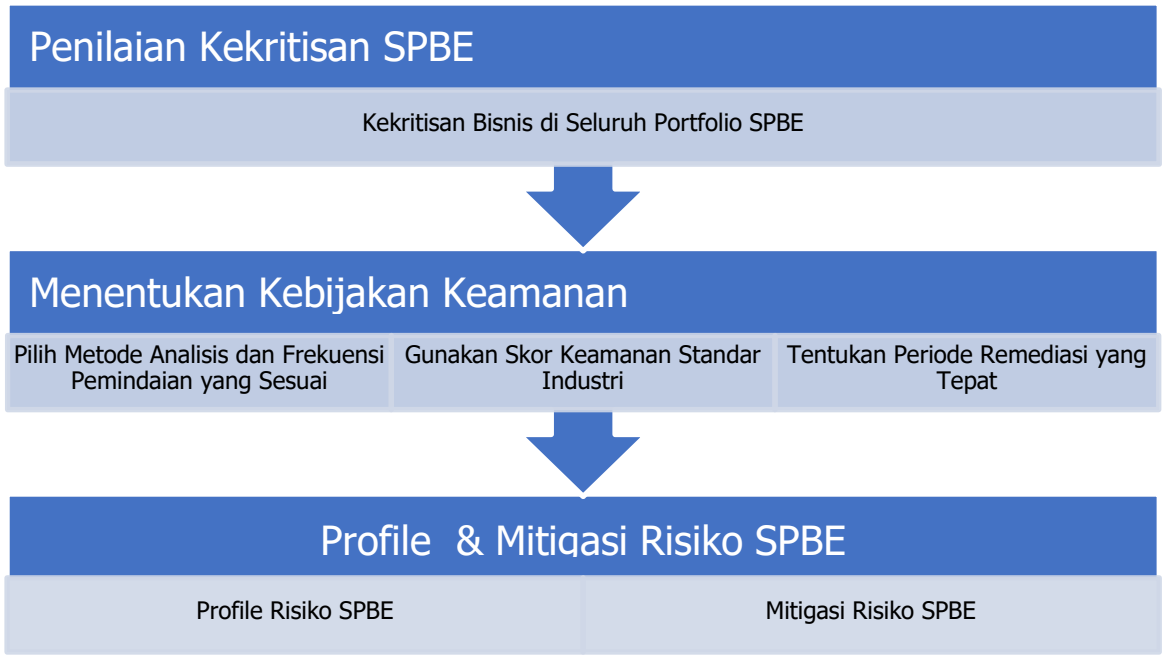
Langkah yang dilakukan dalam pengelolaan risiko terdiri dari:

1. Penilaian Risiko SPBE: Menilai Kekritisan Bisnis di Seluruh Portfolio SPBE
2. Menentukan Kebijakan Keamanan Aplikasi

Kekritisan bisnis yang dipilih untuk suatu aplikasi menentukan kebijakan keamanan aplikasi yang diperlukan untuk aplikasi tersebut. Mendefinisikan kebijakan keamanan aplikasi terdiri dari langkah-langkah berikut:

1. Pilih Metode Analisis dan Frekuensi Pemindaian yang Sesuai
2. Gunakan Skor Keamanan Standar Industri
3. Tentukan Periode Remediasi yang Tepat

Uraian diatas dapat digambarkan dalam diagram berikut ini:



Gambar 4. 2 Definisi Kebijakan Keamanan Aplikasi

4.2. MANAJEMEN KEAMANAN INFORMASI

Manajemen Keamanan Informasi sekurang-kurang meliputi:

1. **Kebijakan Keamanan Informasi**

   Kebijakan Keamanan Informasi akan memberikan panduan dalam membangun, mengimplementasikan, mengoperasikan, memonitor, memelihara dan meningkatkan SMKI di Kabupaten Natuna

Ruang Lingkup Kebijakan Sistem Manajemen Keamanan Informasi adalah mencakup semua proses yang terangkum dalam proses implementasi SMKI yang dijalankan di Pemerintah Kabupaten Natuna.

2. Standar Keamanan Informasi

Standard keamanan informasi dirancang dan diimplementasikan untuk mengurangi kemungkinan dan/atau mengurangi dampak dari risiko keamanan informasi. Perancangan dan implementasi dari Standard tersebut dilakukan dengan menimbang metode untuk menjaga aspek kerahasiaan, integritas dan ketersediaan dari informasi organisasi.

Standard ini dibuat sebagai panduan dan arahan untuk kontrol keamanan informasi yang diimplementasikan di Pemerintah Kabupaten Natuna

Standard Keamanan Informasi ini berlaku bagi seluruh personil, informasi, aset pengolahan informasi beserta sarana pendukungnya dalam ruang lingkup SMKI di Pemerintah Kabupaten Natuna

3. Prosedur Tinjauan Manajemen

Untuk menjamin kesesuaian, kecukupan dan efektifitas dari SMKI di organisasi, manajemen puncak Pemerintah Kabupaten Natuna perlu untuk secara periodik memantau dan meninjau kondisi dan operasi dari SMKI di organisasi. Prosedur ini ditetapkan untuk memberikan panduan untuk proses tinjauan manajemen SMKI di Pemerintah Kabupaten Natuna. Prosedur ini berlaku untuk proses tinjauan manajemen SMKI di Pemerintah Kabupaten Natuna berdasarkan ISO/IEC 27001:2013 - Klausul 9.3. Tinjauan Manajemen.

4. Prosedur Penanganan Ketidaksesuaian dan Peningkatan SMKI

Untuk memastikan pengelolaan ketidaksesuaian SMKI dengan baik, dokumen ini dibuat sebagai pedoman formal dalam proses indentifikasi, analisis ketidaksesuaian dan pengambilan tindakan korektif dan peningkatan yang tepat. Hal ini diperlukan untuk memastikan kesesuaian dari prasyaratan SMKI perusahaan serta untuk memastikan peningkatan yang berkelanjutan pada Pemerintah Kabupaten Natuna. Kebijakan dan prosedur ini berlaku untuk proses penanganan ketidaksesuaian dan peningkatan SMKI di Pemerintah Kabupaten Natuna. Referensi yang digunakan adalah:

- ISO/IEC 27001:2013 Klausul 10.1.Ketidaksesuaian dan tindakan korektif.

- ISO/IEC 27001:2013 Klausul 10.2. Peningkatan secara berkesinambungan. Kebijakan SMKI Pemerintah Kabupaten Natuna

5. Prosedur Peningkatan Komunikasi SMKI

Prosedur ini ditetapkan sebagai panduan untuk menjaga tingkat pemahaman SMKI yang memadai dan mengelola komunikasi terkait SMKI. Kebijakan dan prosedur ini berlaku untuk proses peningkatan pemahaman SMKI dan proses komunikasi SMKI di Pemerintah Kabupaten Natuna. Referensi yang digunakan adalah:

- ISO/IEC 27001:2013 Klausul 7.2. Kompetensi.
- ISO/IEC 27001:2013 Klausul 7.3. Kesadaran/Pemahaman (Awareness)
- ISO/IEC 27001:2013 Klausul 7.4. Komunikasi.

6. Prosedur Pengendalian Dokumen

Untuk menjamin pengendalian yang memadai dari dokumentasi SMKI, prosedur ini disusun sebagai panduan dalam pengelolaan dokumentasi SMKI. Prosedur ini berlaku untuk seluruh dokumentasi SMKI dalam bentuk hardcopy maupun softcopy. Referensi : ISO/IEC 27001:2013-Klausul 7.5. Documented information.

7. Prosedur Audit Internal

Untuk menjamin kepatuhan dan efektifitas dari SMKI, proses audit internal SMKI harus dilakukan. Prosedur ini ditetapkan untuk memberikan panduan untuk proses audit internal SMKI di Pemerintah Kabupaten Natuna. Prosedur ini berlaku untuk proses audit internal SMKI di LPSE Kabupaten Natuna Referensi yang digunakan adalah ISO/IEC 27001:2013 - Klausul 9.2. Audit Internal.

8. Prosedur Pengelolaan Ruang Server

Prosedur ini bertujuan untuk mencapai dan memelihara sistem perlindungan yang tepat terhadap aset server dan sarana pendukung pada Ruang Server di Pemerintah Kabupaten Natuna. Prosedur ini mengatur pengelolaan Ruang Server yang terdapat di Pemerintah Kabupaten Natuna yang meliputi pengamanan akses fisik Ruang Server, pemeliharaan Ruang Server. Referensi yang digunakan adalah:

- ISO/IEC 27001:2013 Annex A.11.1.2 – Pengendalian Akses Masuk Secara Fisik.
- ISO/IEC 27001:2013 Annex A.11.1.5 - Bekerja di Wilayah Aman.
- ISO/IEC 27001:2013 Annex A.11.2.1 – Penempatan dan Perlindungan Perangkat.

- ISO/IEC 27001:2013 Annex A.11.2.4 – Pemeliharaan Perangkat.
- ISO/IEC 27001:2013 Annex A.11.2.2 – Utilitas Pendukung.

9. Prosedur Instalasi Software

Prosedur ini bertujuan untuk mengatur mengenai pengelolaan Software dalam rangka kebutuhan pelaksanaan tugas pokok pegawai di Pemerintah Kabupaten Natuna.

Prosedur ini mengatur bagaimana melakukan permohonan instalasi Software pada PC/notebook pegawai dan memonitor Software yang berlisensi atau yang terotorisasi di Pemerintah Kabupaten Natuna. Software yang diatur dalam prosedur ini mencakup Software berlisensi, driver, freeware, dan Software trial. Referensi yang digunakan adalah:

- ISO/IEC 27001:2013 – Annex A.12.5.1. Instalasi Perangkat Lunak pada Sistem Operasional.
- ISO/IEC 27001:2013 – Annex A.18.1.2. Hak atas kekayaan intelektual.

10. Prosedur Pengelolaan Insiden

Prosedur ini bertujuan sebagai pedoman dalam menangani insiden keamanan informasi yang terjadi di Pemerintah Kabupaten Natuna agar dampak terjadinya insiden dapat diminimalisir dan mencegah terulangnya insiden. Prosedur ini mengatur bagaimana melakukan penanganan dan evaluasi insiden keamanan informasi di Pemerintah Kabupaten Natuna yang mempengaruhi proses bisnis. Referensi yang digunakan adalah:

- ISO/IEC 27001:2013 Annex A.16.1.1 – Tanggung Jawab dan Prosedur
- ISO/IEC 27001:2013 Annex A.16.1.2 – Pelaporan Kejadian (event) Keamanan Informasi.
- ISO/IEC 27001:2013 Annex A.16.1.3 – Pelaporan Kelemahan dan Keamanan Informasi.

11. Prosedur Manajemen Perubahan

Prosedur ini bertujuan untuk memastikan bahwa setiap pengubahan terhadap perangkat infrastruktur dan aplikasi di Pemerintah Kabupaten Natuna dilakukan secara terkendali. Ruang lingkup dalam prosedur ini adalah proses mulai dari pencatatan hingga persetujuan pengubahan perangkat dan aplikasi di Pemerintah Kabupaten Natuna. Referensi yang digunakan adalah ISO/IEC 27001:2013 – Annex A.12.1.2 – Manajemen Perubahan.

12. Prosedur Pengamanan Pihak Ketiga

Tujuan dari prosedur ini adalah untuk mengatur pelaksanaan layanan yang diberikan pihak ketiga kepada Pemerintah Kabupaten Natuna agar terkendali. Ruang lingkup dari penerapan prosedur ini adalah untuk mengatur pengamanan personil pihak ketiga dan monitoring pelayanan pihak ketiga yang melakukan pekerjaan di lingkungan Pemerintah Kabupaten Natuna. Referensi yang digunakan adalah:

- ISO 27001:2013 – Annex A.15.1.1 – Kebijakan keamanan informasi dalam hubungan dengan pemasok.
- ISO 27001:2013 – Annex A.15.2.1 – Pemantauan dan peninjauan layanan dari pemasok.

13. Prosedur Penanganan Informasi

Prosedur ini bertujuan untuk memberikan arahan dalam perlindungan dan penanganan informasi khususnya yang bersifat rahasia di lingkungan Pemerintah Kabupaten Natuna. Prosedur ini mengatur proses inventarisasi, distribusi, pemusnahan, peminjaman, dan back-up informasi yang bersifat rahasia. Referensi yang digunakan adalah:

- ISO/IEC 27001:2013 - Annex 8.2.2 Pelabelan Informasi.
- ISO/IEC 27001:2013 - Annex 8.2.3 Pengendalian aset.
- ISO/IEC 27001:2013 - Annex 13.2.1 Prosedur dan Kebijakan transfer informasi.

14. Prosedur Pengelolaan Aset

Untuk memberikan arahan dalam pengelolaan dan perlindungan terhadap aset pengolahan informasi di lingkungan Pemerintah Kabupaten Natuna. Prosedur ini mengatur proses pencatatan, pemeliharaan, perbaikan, dan pemusnahan aset di Pemerintah Kabupaten Natuna Aset yang diatur untuk pengolahan informasi meliputi PC, Notebook, Flashdisk. Referensi yang digunakan adalah:

- ISO/IEC 27001:2013 – Annex 8.3.2 Pembuangan Media.
- ISO/IEC 27001:2013 – Annex 8.1.1 Inventarisasi Aset.
- ISO/IEC 27001:2013 – Annex 8.3.1 Management Removable Media.
- ISO/IEC 27001:2013 – Annex 8.2.3 Penanganan Aset

15. Prosedur Pengembangan Aplikasi

Prosedur ini disusun sebagai panduan dalam pengelolaan keamanan informasi dalam proses akuisisi, pengembangan dan pemeliharaan dari aplikasi perusahaan. Kebijakan dan prosedur ini berlaku untuk seluruh akuisisi, pengembangan dan pemeliharaan dari aplikasi dalam ruang lingkup SMKI di Pemerintah Kabupaten Natuna. Referensi yang digunakan adalah:

- ISO 27001:2013 Annex 14.1. Prasyarat keamanan dari sistem informasi.
- ISO 27001:2013 Annex 14.2. Pengamanan dari proses pengembangan dan support
- ISO 27001:2013 Annex 14.3. Data pengujian. Kebijakan SMKI Pemerintah Kabupaten Natuna

16. Matriks Pengendalian Akses

Prosedur ini bertujuan sebagai panduan dalam pengendalian dan pengalokasian akses pengguna ke sistem informasi milik Pemerintah Kabupaten Natuna. Matriks ini berlaku untuk sistem informasi dalam ruang lingkup SMKI di Pemerintah Kabupaten Natuna. Referensi yang digunakan adalah:

- ISO/IEC 27001:2013 Annex A.9.1.1 – Kebijakan pengendalian akses
- Standard Keamaan Informasi.

4.3. MANAJEMEN SUMBER DAYA MANUSIA

Manajemen SDM SPBE adalah untuk menjamin keberlangsungan dan peningkatan mutu layanan dalam SPBE. Tujuan manajemen SDM SPBE tersebut dibentuk dari proses sebagai berikut:

1. Rekrutmen dan seleksi
2. Kompetensi
3. Learning and Development
4. Pengembangan dan budaya organisasi

Aspek yang harus diperhatikan dalam management SDM SPBE antara lain:

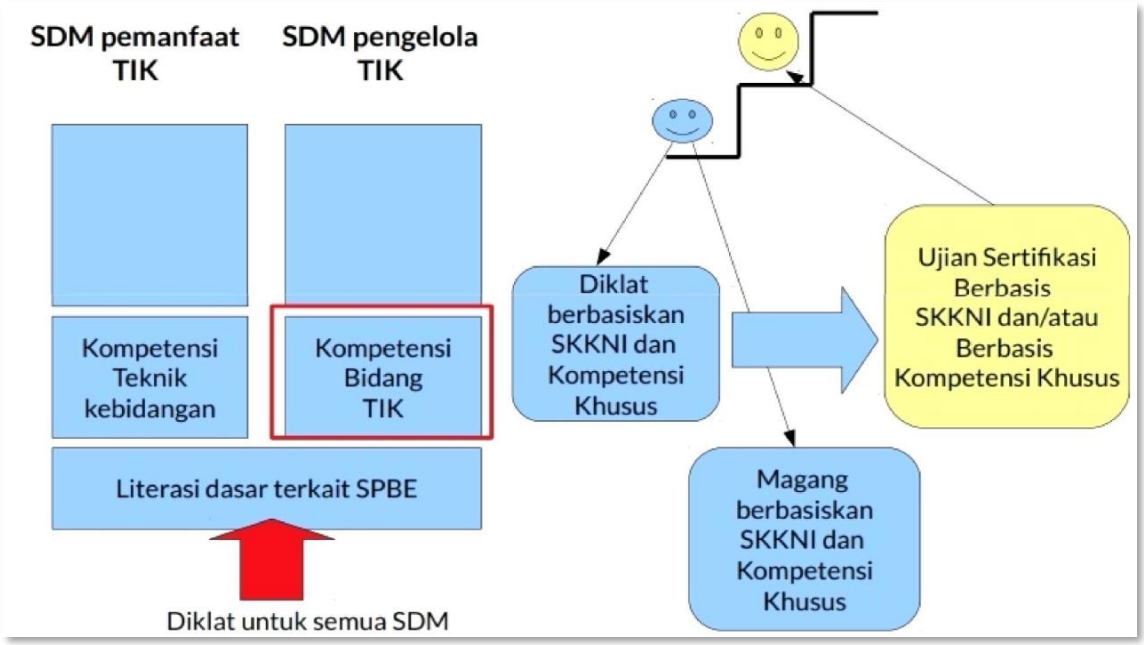
1. Sumber daya manusia SPBE dikelola secara fungsional oleh OPD urusan SDM. Sumber daya manusia setiap organisasi harus dikelola secara memadai untuk memastikan terpenuhinya aspek jumlah, kompetensi, integritas, dan kepedulian personel.
2. SPBE harus mempunyai matriks kompetensi untuk setiap jabatan. Penilaian kinerja dilakukan secara rutin namun belum mencakup penilaian atas gap kompetensi yang ada.

3. Perencanaan training masih belum berdasarkan pada suatu proses Analisis Kebutuhan Pelatihan. Kegiatan pengembangan kompetensi personel dipersiapkan jika terdapat inisiasi permintaan dari unit kerja dan anggaran pelaksanaan tersedia.
4. Penilaian atas kegiatan pengembangan kompetensi baru mencakup penilaian atas pelaksanaan pelatihan, dan belum mencakup nilai dari pelatihan itu dalam meningkatkan performa personel.
    a. Promosi Literasi SPBE: Bimtek SPBE berbasis Perpres No 95 Tahun 2018 ke seluruh OPD.
    b. Peningkatan Kapasitas ASN Penyelenggara SPBE melalui SKKNI

Adapun secara keseluruhan kebutuhan umum kompetensi SDM TIK dalam penyelenggaran SPBE sekurang-kurang pemenuhan kompetensi tersebut berdasarkan kurikulum generic sebagai berikut:

Gambar 4. 3 Kurikulum Global Skill TIK

Adapun implementasi pengembangan kompetensi SDM TIK dapat dilaksanakan dengan model seperti berikut ini:



Gambar 4. 4 Model Implementasi Pengembangan SDM TIK

Area Peta Okupasi yang dapat dipetakan sebagai berikut:

- Sistem Manajemen Data (Data Management System)

  Aspek ini berkaitan dengan kemampuan seorang individu dalam merancang, membangun, dan mengimplementasikan system basis data dan/atau informasi (kontendigital). Ruang lingkup dan jenis model database dimaksud beraneka ragam, seperti berbasis struktur, relasional, objek,dan lain sebagainya.Termasuk didalam domain ini adalah kemampuan mengolah data tidak terstruktur seperti yang dikembangkan dalam konsep bigdata dan business intelligence.

- Pengembangan Perangkat Lunak dan Pemrograman (Programming and Software Development)

  Aspek ini berkaitan dengan kemampuan seorang individu dalam merancang, mendesain, mengkonfigurasi, dan membuat perangkat lunak (software) maupun aplikasi yang dijalankan/dioperasikan dalam lingkungan komputer, piranti digital, maupun jaringan. Spektrum kemampuan ini berhubungan erat dengan metodologi atau life cycle pembuatan perangkat lunak, yaitu: perencanaan, perancangan, pemrograman, pengujian, perbaikan, penerapan, dan penilaian. Disamping itu,aspek ini berkaitan pula dengan kemampuan seorang individu dalam membuat atau mengembangkan program komputer yang dapat dijalankan dalam berbagai lingkungan komputasi (standal one maupun network), baik menggunakan Bahasa tingkat rendah (low level language) hingga

tingkat tinggi (high level language) – baik yang bersifat terbuka (opensource) maupun tertutup(proprietary).

- Perangkat Keras dan Piranti Digital (Hardware and Digital Peripherals)

  Aspek ini berkaitan dengan kemampuan seorang individu dalam merancang, mendesain, merakit, mengoperasikan, mengendalikan, dan memelihara perangkat keras komputer maupun piranti digital lainnya (hardware). Yang dimaksud dengan piranti digital lain adalah notebook, tablet, telepon pintar (smartphone), dan beraneka ragam gawai lainnya.
- Infrastruktur dan Jaringan (Network and Infrastructure)

  Aspek ini berkaitan dengan kemampuan seorang individu dalam merancang, membangun, mengoperasikan, dan mengawasi berbagai komponen teknis jaringan infrastruktur dan telekomunikasi. Yang dimaksud dengan infrastruktur telekomunikasi di sini adalah medium transmisi atau koneksi berbasis digital/elektronik, yang beroperasi melalui darat (terestrial), laut (kabel laut), maupun udara (satelit).
- Sistem Operasi dan Aplikasi Pendukung (Operation and System Tools)

  Aspek ini berkaitan dengan kemampuan seorang individu dalam mengembangkan, menginstalasi, mengkonfigurasi, menggunakan, dan memelihara sistem operasi komputer – baik untuk sistem mandiri (stand-alone) maupun dalam bentuk jaringan (network). Sistem operasi yang dimaksud melingkupi berbagai jenis baik yang bersifat terbuka (open source) maupun tertutup (proprietary).
- Pengembangan Sistem dan Teknologi Informasi (Information System and Technology Development)

  Aspek ini berkaitan dengan kemampuan seorang individu dalam merencanakan, merancang, membangun, mengujicoba, menerapkan, mengembangkan, menilai, dan mengendalikan sistem informasi. Sistem informasi pada dasarnya dibangun oleh sejumlah komponen yang saling terkait satu dan lainnya, dimana elemen pembentuknya terdiri dari tiga bagian utama, yaitu: manusia (organisasi), proses, dan teknologi. Dalam tataran implementasinya, terdapat berbagai jenis variasi sistem dimaksud, misalnya: sistem informasi keuangan, sistem informasi sumber daya manusia, sistem informasi korporat, sistem informasi rumah sakit, sistem informasi pengendalian, dan lain sebagainya.
- Manajemen dan Tata Kelola Teknologi Informasi (Information Technology Governance and Management)

  Aspek ini berkaitan dengan kemampuan seorang individu dalam hal merencanakan, merancang, mengadakan, membangun, menerapkan, menjalankan, dan mengendalikan tata kelola sistem dan teknologi informasi dalam organisasi. Hal utama yang menjadi fokus pada elemen ini terkait dengan isu seputar governance dan manajemen.

- Manajemen Proyek Teknologi Informasi (Information Technology Project Management)

  Aspek ini berkaitan dengan kemampuan seorang individu dalam hal merencanakan, mempersiapkan, menjalankan, mengelola, menilai, mengawasi, dan mengendalikan aktivitas proyek sistem dan teknologi informasi. Adapun fokus utamanya adalah pada manajemen ruang lingkup, kualitas, waktu, biaya, risiko, komunikasi, pengadaan, sumber daya manusia, pemangku kepentingan, dan integrasi.
- Arsitektur Teknologi Informasi Korporasi (Information Technology Enterprise Architecture)

  Aspek ini berkaitan dengan kemampuan seorang individu dalam hal merencanakan, merancang, mendesain, menerapkan/mengimplementasikan, mengkaji, mereviu, menilai, mengelola, dan mengendalikan arsitektur enterprise beserta sub-sistem pembentuknya. Adapun sub-sistem pembentuknya berupa arsitektur bisnis (proses), arsitektur aplikasi, arsitektur informasi, arsitektur teknologi, arsitektur organisasi, dan arsitektur kebijakan (policy).
- Keamanan Teknologi Informasi dan Kepatuhan (Information Technology Security and Compliance)

  Aspek ini berkaitan dengan kemampuan seorang individu dalam hal merencanakan, merancang, membangun, menerapkan, mengelola, menilai, mengukur, dan mengendalikan sistem keamanan data, informasi, sistem, dan/atau internet. Spektrum ruang lingkup kapabilitas ini bervariasi dari yang sangat konseptual hingga teknis, dan mulai dari yang teoritis hingga terapan. Disamping itu, aspek ini berkaitan pula dengan kemampuan organisasi dalam memenuhi atau mematuhi beragam peraturan/regulasi teknis di bidang keamanan informasi.
- Sistem Manajemen Layanan Teknologi Informasi (Information Technology Services Management System)

  Aspek ini berkaitan dengan kemampuan seorang individu dalam hal merencanakan, merancang, mendesain, menerapkan, mengendalikan, dan mengevaluasi beragam layanan teknologi informasi dalam sebuah organisasi. Layanan dimaksud melingkupi aspek-aspek utama seperti: ketersediaan/availabilitas, dukungan bantuan/helping support, kualitas, keberlanjutan, kebersinambungan, dan lain sebagainya.
- Sistem Manajemen Fasilitas Teknologi Informasi (Information Technology and Computing Facilities Management)

  Aspek ini berkaitan dengan kemampuan seorang individu dalam hal merencanakan, merancang,mendesain, membangun, menjalankan/menerapkan/mengimplementasikan, mengelola, dan mengendalikan beragam fasilitas, sarana prasarana, dan teknologi

pendukung sistem informasi. Fasilitas maupun sarana prasarana dimaksud antara lain: data center, call center, disaster recovery center, server room, cloud computing facilities, dan lain sebagainya.

- Multimedia (IT Multimedia)

  Aspek ini berkaitan dengan kemampuan seorang individu dalam merancang, membuat, mengembangkan, dan menerapkan aplikasi dan/atau konten berbasis multimedia dalam platform antarmuka (user interface) yang beragam. Multimedia merupakan representasi digital dalam berbagai format media seperti: teks, gambar/citra/grafis, suara/audio, film/video, atau kombinasi di antaranya. Beragam media ini dikembangkan untuk kebutuhan pengguna yang menginginkan adanya model navigasi aplikasi (input maupun output) yang menarik, mudah digunakan (user friendly), dan ergonomis.

- Teknologi Mobile dan Internet-Of-Things (Information Technology Mobility and Internet-Of-Things)

  Aspek ini berkaitan dengan kemampuan seorang individu dalam merancang, membuat, mengembangkan, mengkonfigurasi, menerapkan, dan mengendalikan teknologi yang berhubungan dengan kanal akses (access channels atau distribution channels). Belakangan ini telah dikenal sejumlah teknologi kanal akses yang dikenal masyarakat seperti: ATM, kios, TV digital, tablet, smart phone, gadget, kamera, dan lain sebagainya – baik yang berdiri sendiri maupun yang telah dirakit (embedded) dalam entitas lain seperti: mobil, pesawat, kereta api, motor, mesin cuci, lemari es, dan lain sebagainya (internet-of-things).

- Sistem Informasi Terintegrasi (Integration Application System)

  Aspek ini berkaitan dengan kemampuan eorang individu dalam merencanakan, merancang, membangun, menerapkan, mengendalikan, dan mengembangkan sistem informasi terintegrasi dan terpadu yang di dalamnya terdiri dari berbagai komponen penting berupa komponen teknologi, proses, dan manusia. Ruang lingkup yang ditangani sangatlah luas, mulai yang bersifat strategis hingga teknis – termasuk di dalamnya isu-isu penting seperti: manajemen perubahan, dinamika sosial, strategi implementasi, dan lain sebagainya.

- Konsultasi dan Layanan Jasa SDM Teknologi Informasi (IT Consultancy and Advisory)

  Aspek ini berkaitan erat dengan kemampuan seorang individu dalam memberikan beragam jasa layanan terkait dengan teknologi informasi, seperti konsultasi, pendampingan, pelatihan, penelitian, dan lain sebagainya. Termasuk di dalamnya mereka yang ingin menekuni bidang digital entrepreneurship.

4.4. MANAJEMEN ASET

Praktek manajemen asset SPBE dapat digunakan 2 referensi utama yaitu:

1. **Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 47 Tahun 2021**

   Ruang lingkup manajemen Asset SPBE dalam hal ini adalah Barang Milik Daerah atau BMD meliputi praktek:

   a. Pembukuan

      Kegiatan pendaftaran dan pencatatan BMD ke dalam daftar barang yang ada pada Kuasa Pengguna Barang, Pengguna Barang atau Pengelola Barang menurut penggolongan dan kodefikasi barang.

   b. Inventarisasi

      merupakan kegiatan untuk melakukan pendataan, pencatatan, dan pelaporan hasil pendataan BMD pada Daftar Barang Aset Tetap, Daftar Barang Aset Lainnya, Daftar Aset Bersejarah

   c. Pelaporan

      Hasil transaksi pencatatan pembukuan menghasilkan laporan. Adapun laporan tersebut meliputi Laporan perolehan/penerimaan, penggunaan, penerimaan internal pengguna barang, pengeluaran internal pengguna barang, pemanfaatan, reklasifikasi, koreksi, penambahan masa manfaat atau kapasitas manfaat, penyusutan atau amortisasi, persediaan, pemeliharaan, pengamanan, dan penghapusan pada Kuasa Barang, Pengguna Barang, Pengelola Barang dan gabungan Kuasa Barang, Pengguna Barang, Pengelola Barang.

2. **Praktek Manajemen Konfigurasi dalam IT Infrastructure Library**

   Dalam praktek ini asset SPBE atau IT disebut dengan Item Konfigurasi. Lingkup pengelolaan Manajemen Aset adalah sebagai berikut:

   A. Pengelolaan Item Konfigurasi

      Diskominfo Pemerintah Kabupaten Natuna perlu mendefinsikan kebijakan dan prosedur terkait dengan pengelolaan konfigurasi TIK. Pengelolaan konfigurasi tersebut menjelaskan hubungan komponen-komponen TIK yang disebut dengan Item Konfigurasi (Configuration Item) dalam suatu Configuration Management Database (CMDB).

      CMDB membantu Diskominfo Pemerintah Kabupaten Natuna dalam mengelola komponen-komponen infrastruktur TIK, memfasilitasi ketersediaan sistem untuk meminimalkan terjadinya masalah pada lingkungan produksi, serta dapat membantu menyelesaikan masalah dengan cepat.

Aspek yang diatur dalam pengelolaan konfigurasi TIK adalah sebagai berikut:

1. Instalasi hardware, software,dan network;
2. Pengaturan parameter (hardening) hardware, software,dan network;
3. Inventarisasi dan pemutakhiran dokumentasi konfigurasi hardware, software, network, media penyimpan dan perangkat pendukung lainnya.

Adapun infrastruktur yang akan dikelola dalam manajemen konfigurasi (CMDB) adalah sebagai berikut:

1. Hardware

Inventarisasi hardware harus dilakukan secara menyeluruh termasuk inventarisasi hardware yang dimiliki oleh Penyedia Barang dan Jasa. Informasi yang perlu didokumentasikan adalah sebagai berikut, namun tidak terbatas pada:

a. Nama Penyedia Barang dan Jasa;
b. Tanggal pembelian dan instalasi;
c. Kapasitas prosesor;
d. Memori utama;
e. Kapasitas penyimpanan;
f. Sistem operasi;
g. Fungsi;
h. Lokasi.

2. Software

Informasi yang harus ada dalam inventarisasi software mencakup hal-hal berikut, namun tidak terbatas pada:

a. Sistem operasi;
b. Sistem aplikasi atau sistem utilitas;
c. Nama pembuat atau Penyedia Barang dan Jasa;
d. Tanggal instalasi;
e. Nomor versi dan keluaran (release);
f. Pemilik software;
g. Setting parameter dan service yang aktif;
h. Jumlah lisensi yang dimiliki;
i. Jumlah yang diinstal dan jumlah user.

3. Perangkat Jaringan

Informasi yang harus ada dalam inventarisasi perangkat jaringan mencakup hal-hal berikut, namun tidak terbatas pada:

a. Diagram jaringan;
b. Identifikasi seluruh koneksi internal dan eksternal Diskominfo Pemerintah Kabupaten Natuna ;
c. Daftar dan kapasitas peralatan jaringan seperti switch, router, hub, gateway, firewall, dan lain-lain;
d. Identifikasi Penyedia JasaTelekomunikasi;
e. Rencana perluasan dan perubahan konfigurasi jaringan;
f. Gambaran sistem pengamanan jaringan.

4. Media

Informasi yang harus ada dalam inventarisasi media penyimpan mencakup hal-hal berikut, namun tidak terbatas pada:

a. Jenis dan kapasitas;
b. Lokasi penyimpanan, baikon-site maupun off-site;
c. Tipe dan klasifikasi data yang disimpan;
d. Source system;
e. Masa retensi backup.

5. Perangkat Pendukung Data Center

Inventarisasi perangkat pendukung Data Center harus dilakukan, antara lain pada UPS dan power control, fire detection and extinguisher, air conditioning, pengukur suhu dan kelembaban udara

B. Manajemen Kapasitas

Perencanaan kapasitas hendaknya disusun untuk jangka waktu cukup panjang dan selalu dikinikan untuk mengakomodir perubahan yang ada. Diskominfo Pemerintah Kabupaten Natuna perlu memiliki kebijakan dan prosedur pengelolaan kapasitas. Kebijakan dan prosedur tersebut bertujuan sebagai pedoman untuk memastikan bahwa hardware dan software yang digunakan Diskominfo Pemerintah Kabupaten Natuna telah sesuai dengan kebutuhan operasional dan dapat mengantisipasi pertumbuhan data. Hal-hal yang harus diperhatikan dalam pengelolaan kapasitas adalah sebagai berikut, namun tidak terbatas pada:

1. Pemantauan dan pengukuran kapasitas perangkat hardware dan jaringan komunikasi yang ada di Data Center dilakukan secara rutin sesuai dengan periode yang telah ditentukan;
2. Hasil pemantauan dan pengukuran kapasitas perangkat hardware dan jaringan komunikasi dijadikan dasar untuk memprediksikan kebutuhan hardware dan jaringan komunikasi di masa yang akan datang.

C. Migrasi Data

Migrasi data diperlukan dalam manajemen konfigurasi agar semua item konfigurasi bisa tersimpan dalam satu CMDB. Dalam aplikasi yang akan diimplementasikan fitur pengelolaan manajemen konfigurasi sudah tersedia dengan beberapa fitur yang sudah memenuhi syarat yang dibutuhkan. Adapun skema migrasi data yang diimplementasikan setidaknya terdiri dari beberapa kriteria berikut:

1. Adanya tipologi item konfigurasi yang akan didefinisikan
2. Adanya klasifikasi item konfigurasi yang akan didefinisikan.
3. Struktur data item konfigurasi yang spesifik untuk setiap kelas item konfigurasi
4. Proses migrasi dilakukan untuk setiap kelas item konfigurasi.

D. Klasifikasi Item Konfigurasi

Adapun kelas-kelas yang sudah didefinisikan dalam kajian ini berdasarkan sumber informasi dari Diskominfo Pemerintah Kabupaten Natuna dalam asset register terdiri dari:

1. Information
2. Physical
3. People
4. Software
5. Services
6. Intangible

E. Kebijakan Umum dalam Manajemen Konfigurasi

1) Perbaharuan/Update Item Konfigurasi
    1. Setiap permohonan update item konfigurasi harus diajukan kepada penanggung jawab Manajemen Konfigurasi.
    2. Update item konfigurasi dapat dilakukan untuk kegiatan instalasi, update atau upgrade yang harus disertai dokumentasi yang diperlukan.

3. Penanggung Jawab Manajemen Konfigurasi memberikan penomoran/pengkodean item konfigurasi yang akan dilakukan proses update.
4. Proses update yang dilakukan merupakan perubahan minor dan tidak diperlukan untuk diproses dalam prosedur Manajemen Perubahan.
5. Dalam pelaksanaan update item konfigurasi, Penanggung Jawab Manajemen Konfigurasi dapat mendelegasikan kepada IT Support.
6. Setiap proses yang telah dilaksanakan harus direkam ke CMDB dan Penanggung Jawab Manajemen Konfigurasi harus mendapatkan notifikasi atas update yang dilakukan.

2) Pengaturan Parameter Item Konfigurasi

1. Perubahan parameter perangkat pada item konfigurasi diajukan oleh IT Support ke Penanggung Jawab Manajemen Konfigurasi melalui sebuah form perubahan parameter perangkat item konfigurasi yang diajukan kepada Penanggung Jawab Manajemen Konfigurasi .
2. Setiap perubahan parameter perangkat item konfigurasi harus disertai dokumentasi yang diperlukan.
3. Untuk permohonan perubahan parameter perangkat yang disetujui, Penanggung Jawab Manajemen Konfigurasi memberikan penomoran/pengkodean item konfigurasi.
4. Setiap permohonan yang tidak disetujui akan diberitahukan langsung pada IT Support.
5. Setiap perubahan parameter perangkat item konfigurasi harus dicatat dan di-update ke CMDB.
6. Penanggung Jawab Manajemen Konfigurasi mendapatkan notifikasi atas perubahan parameter perangkat item konfigurasi yang dilakukan oleh IT Support.

3) Update dan Inventarisasi Item Konfigurasi

1. *Review* terhadap *database* konfigurasi dilakukan sedikitnya setiap 6 (enam) bulan atau pada saat diperlukan.
2. *Review* dilakukan oleh IT *Support* dan dievaluasi serta dinilai oleh Penanggung Jawab Manajemen Konfigurasi .

3. Jika diperlukan update database konfigurasi maka IT *Support* mengajukan permohonan kepada Penanggung Jawab Manajemen Konfigurasi .
4. IT *Support* melakukan update database konfigurasi dengan persetujuan dan pengawasan Penanggung Jawab Manajemen Konfigurasi .
    a. Pada setiap *update* pada *database* konfigurasi pihak Penanggung Jawab Manajemen Konfigurasi mendapatkan notifikasi dari IT *Support* setelah dilakukan perekaman pada CMDB.

F. Prosedur Dalam Manajemen Konfigurasi

Adapun prosedur dalam manajemen konfigurasi setidaknya memuat aktivitas-aktivitas sebagai berikut:

i. Perbaharuan item konfigurasi
ii. Pengaturan parameter item konfigurasi
iii. Inventarisasi item konfigurasi
iv. Analisis kapasitas dan kebutuhan konfigurasi
v. Pengendalian dan Pelaporan item konfigurasi

4.5. MANAJEMEN LAYANAN

Manajemen Layanan SPBE dalam prakteknya dikhususkan pada bagaimana penyelenggaran layanan SPBE dapat diberikan kepada pengguna.

A. Katalog Layanan

Rancangan awal dari manajemen layanan yang perlu didefinisikan adalah pendefinisian Paket Layanan yang dipaparkan dalam bentuk katalog layanan. Paket Layanan yang didefinisikan adalah sebagai berikut:

1. Layanan Data
    a. Akses Data
    b. Pertukaran Data
    c. Insiden Keamanan Data
2. Layanan Aplikasi
    a. Permintaan Akses Aplikasi
    b. Insiden Aplikasi tidak bisa diakses
    c. Insiden Aplikasi Rusak
3. Layanan Infrastruktur
    a. Personal Computer
    b. Jaringan Lokal/Internet
    c. Perangkat Server
    d. Perangkat Jaringan
    e. Perangkat Keras Bergerak
4. Layanan Publik SPBE
    a. Perijinan
    b. Surat Keterangan
    c. Kependudukan dan Catatan Sipil
    d. Pajak dan Retribusi
    e. Sertifikasi
    f. Layanan Publik Lainnya
5. Layanan Administrasi Pemerintahan
    a. Kepegawaian
    b. Keuangan
    c. Layanan Administrasi Lainnya

B. Format Katalog Layanan

Berikut adalah contoh format katalog layanan

Tabel 4. 5 Format Katalog Layanan

Nama Layanan	Layanan Data
Uraian	Layanan ini ditujukan untuk masyarakat umum pengguna SPBE. Layanan ini terdiri penanganan permasalahan dan kebutuhan: 1. Download tidak berhasil 2. Data Rusak Setiap layanan yang diberikan akan mendapatkan penanganan sesuai dengan prioritas dan dampak yang dapat ditimbulkan. Dampak dan prioritas yang harus dipertimbangkan terdiri dari: • Gangguan berdampak pada kegagalan pengguna mendapatkan data yang diinginkan melalui proses download • Gangguan berdampak pada data tidak bisa dibuka atau diakses setelah melalui proses download • Gangguan berdampak pada tidak terpenuhinya kualitas layanan data kepada pengguna • Gangguan berdampak pada terhentinya proses download peta mendapatkan prioritas sangat tinggi • Gangguan berdampak pada terhentinya akses ke web services mendapatkan prioritas tinggi
Pengguna Layanan	Masyarakat Umum
Waktu Pelaksanaan Layanan	Layanan Offline: 08:00 – 16:00 Setiap Hari Kerja Layanan Online: 24 jam melalui saluran aplikasi Web dan Mobile
Kriteria Keberhasilan Layanan	Kesukseskan pelaksanaan layanan terdiri dari indikator berikut ini: • Waktu respon terhadap laporan pertama kali • Waktu penyelesaian layanan yang dimulai dari waktu respon terhadap laporan pertama kali.
Kapasitas Layanan	Waktu layanan disediakan selama hari kerja dan jam kerja, permintaan layanan di luar waktu tersebut akan ditindaklanjuti sesuai dampak dan prioritas yang melekat. Pelaporan layanan dilakukan melalui kontak tunggal dengan kapasitas penerimaan laporan secara bersamaan maksimum 3 layanan. Penerimaa layanan melalui e-Ticketing dapat dilakukan 24 jam x 365 hari dalam setahun. Waktu respon terhadap layanan

Nama Layanan	Layanan Data
	disesuaikan dengan ketentuan waktu layanan yang disediakan kecuali untuk prioritas tinggi dan sangat tinggi. Penanganan layanan secara remote dilaksanakan maksimum 1 layanan pada satu saat dengan waktu layanan konsultasi maksimum 1 jam. Penanganan layanan secara langsung di tempat dilaksanakan maksimum 2 hari dari waktu pertama kali kedatangan di lokasi. Kapasitas total layanan per periode waktu (hari/bulan/tahun) ditentukan oleh jumlah tim support yang ditugaskan dans sewaktu-waktu kapasitas ini dapat berubah.

C. Organisasi Pengelola Layanan

Organisasi Pengelola Layanan di Diskominfo untuk SPBE ini didasarkan pada struktur organisasi Diskominfo berikut ini:

Berdasarkan struktur diatas, berikut ini adalah pemetaan pengelola layanan

Tabel 4. 6 Pemetaan Pengelola Layanan

	Nama Kontak	Jabatan	Tanggung Jawab
Pemilik Layanan	Pejabat Sekretaris Daerah	Pemilik Layanan	• Pembuat Keputusan Kunci • Bertanggung jawab atas proses Service Desk
Manager Operasional Layanan	Pejabat Dinas Kominfo	Manajer Operasional Layanan	• Sebagai pelaksana manajemen Layanan • Berfungsi sebagai kontak utama layanan
Pemilik Teknikal Layanan	Pejabat atau personil yang berkompeten dalam hal teknis layanan	Pemilik Teknis Layanan	• Pembuat Keputusan Teknis Utama • Bertanggung jawab atas pelaksanaan layanan pada tingkat yang disepakati
Manager Teknikal Layanan	Pejabat atau personil yang berkompeten dalam mengelola teknis layanan	Koordinator Pelaksana Teknis Layanan	• Sebagai pelaksana dalam kegiatan layanan pada tingkat yang disepakati • Berfungsi sebagai kontak utama layanan

	Nama Kontak	Jabatan	Tanggung Jawab
Pelaksana Teknis	Personil atau tim yang pertama kali menerima permintaan layanan dari pengguna	Personil yang menerima kontak laporan ke service desk dan sebagai Support Teknis Level - 0 (Tier-1)	• Menerima laporan dan melayani kebutuhan pengguna serta melakukan eskalasi penugasan laporan permintaan layanan, insiden atau problem jika diperlukan
	Personil yang memahami masing-masing bidang teknis layanan	Support Teknis Level-1 (Tier-2)	• Menerima dan menyelesaikan eskalasi laporan insiden dan problem dari level 0 • Menerima penugasan dari service desk dan melakukan eskalasi jika diperlukan dari setiap laporan insiden dan problem • Melakukan penyelesaian insiden/problem • Melakukan workaround yang diminta oleh support teknis level 2
	Narasumber Teknis di masing-masing bidang layanan Vendor TIK	Support Teknis Level-2 (Tier-3)	• Menerima Eskalasi laporan insiden dan problem dari level 1 • Melakukan analisis penyelesaian insiden/problem untuk membantu support teknis level-1 • Jika diperlukan menyelesaikan insiden/problem • Membuat tiket perubahan jika insiden atau problem perlu dieskalasikan ke manajemen perubahan

D. Pendefinisian Level Layanan

Pendefinisian level layanan ditujukan untuk mengukur pencapaian kinerja layanan yang diberikan kepada pengguna. Paket level layanan ini perlu didefinisikan sebagai baseline kinerja service desk.

Sebelum didefinisikan paket level layanan perlu dipaparkan dahulu metrik yang digunakan dalam pengukuran kinerja layanan yang diberikan oleh Pemerintah Kabupaten Natuna baik kepada masyarakat atau internal Pemerintah Kabupaten Natuna sendiri. Adapun metric tersebut adalah sebagai berikut:

1. Waktu respon terhadap pelaporan atau permintaan layanan dan akan dinamai atau diistilahkan Time to Respond (TTR)
2. Waktu penugasan terhadap pelaporan atau permintaan layanan dan akan dinamai atau diistilahkan dengan Time to Owned (TTO).
3. Waktu Penyelesaian Tindak Lanjut Laporan adalah ukuran kinerja yang dihitung mulai dari penugasan sampai laporan/permintaan pengguna dinyatakan selesai dan ditutup.

Setiap metrik ini akan didefinisikan dengan nilai yang berbeda berdasarkan prioritas pelaksanaan layanan yang diberikan. Prioritas ini akan diputuskan melalui sebuah analisa atau perhitungan secara objektif. Adapun prioritas tersebut adalah sebagai berikut:

1. Urgent atau mendesak
2. High atau tinggi
3. Medium atau sedang
4. Low atau rendah.

Ukuran kinerja secara rinci merupakan kombinasi dari masing-masing metric dengan prioritas yang ditetapkan. Kinerja tersebut berlaku pada tataran proses pelaksanaan layanan secara normal atau tidak ada pelanggaran atas kesepakatan layanan (Service Level Aggreement). Pelanggaran terhadap metric tersebut akan berimplikasi munculnya metric tambahan sebagai kontrol atas pelanggaran yaitu:

1. Escalated TTR atau TTR tereskalasi
2. Escalated TTO atau TTO tereskalasi

E. Pelaksanaan dan Penyelesaian Layanan

Tabel 4. 7 Pelaksanaan dan Penyelesaian Layanan

Target Pelaksaanaan & Penyelesaian Layanan berdasarkan Prioritas	Pelaksanaan dan penyelesaian layanan dilakukan selama waktu kerja yang berlaku di Pemerintah Kabupaten Natuna dengan interval yang tersedia yaitu: • Hari: Senin – Jum'at • Waktu 08:00 – 17:00 Waktu pelaksanaan dan penyelesaian layanan tidak tersedia pada hari libur nasional dan akhir pekan kecuali jika ditetapkan pada prioritas mendesak yang ditetapkan dan disetujui oleh pimpinan Diskominfo Pemerintah Kabupaten Natuna.		
Prioritas	**TTR**	**TTO**	**Penyelesaian**
Urgent	5 menit	15 menit	1 hari kerja
Tinggi	10 menit	30 menit	Maksimum 3 hari
Sedang	15 menit	45 menit	Maksimum 5 hari
Rendah	30 menit	60 menit	Maksimum 10 hari

F. Prosedur Dukungan, Komunikasi dan Eskalasi

Tabel 4. 8 Prosedur Dukungan, Komunikasi dan Eskalasi

Dukungan	Setiap laporan akan ditindaklanjuti mulai dari penugasa, pelaksanaan penyelesaian dan pelaporan penyelesaian tindakan. Pelaksana tindakan adalah Technical Support yang telah ditetapkan sesuai dengan kompetensi dan tanggung jawabnya.
Komunikasi	Ruang lingkup komunikasi yang harus dibangun dalam pelaksanaan tindakan pelayanan adalah sebagai berikut: • Status laporan akan diperbaharui dan tertera dalam log tiket layanan dalam aplikasi e-ticketing. • Pengguna/pelapor dapat melakukan komunikasi dalam proses pelaksanaan tindakan baik melalui aplikasi, telpon atau pun email. • Pengguna akan mendapatkan email pemberitahuan tindakan pelaksanaan layanan. • Media social akan digunakan untuk mendukung komunikasi pelaksanaan layanan.
Eskalasi	Eskalasi akan dilakukan jika suatu tindakan tidak dapat dilanjutkan oleh personil yang ditugaskan dengan kondisi-kondisi berikut:

	1. Kompleksitas laporan dari pengguna memerlukan kompentesi yang lebih tinggi daripada kompetensi technical support yang ditugaskan saat itu. 2. Perlunya pengambilan keputusan dari technical support diatasnya atau pimpinan Pemerintah Kabupaten Natuna 3. Tindakan lanjutan yang dilaksanakan memerlukan keterlibatan pihak ketiga.

G. Tindakan pada Sebuah Event atau Gangguan Terencana

Tabel 4. 9 Prosedur Sebuah Event atau Gangguan Terencana

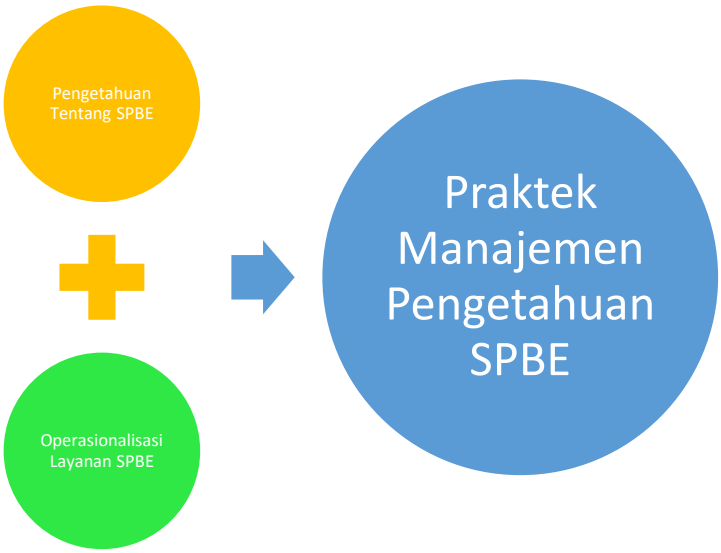
Gangguan Terencana atau Event	Pelaksana layanan sudah menyepakati dengan pengguna adanya gangguan terencana atau event yang dapat menurunnya kualitas layanan sementara waktu. Adapun tindakan yang perlu dilakukan oleh pelaksana layanan untuk meminimalkan dampak dari gangguan terencana atau even tersebut adalah: • Menjadwalkan tindakan di luar jam kerja layanan • Pemberitahuan gangguan disampaikan kepada pengguna selambat-lambatnya 1 hari sebelumnya atau jika prioritasnya mendesak dilakukan pemberitahuan selambat-lambatnya 2 jam sebelumnya. Karakteristik dari gangguan terencana atau event yang harus dipenuhi adalah sebagai berikut: 1. Adanya pendefinisian frekuensi, lama dan jumlah gangguan terencana atau event yang akan terjadi 2. Adanya perkiraan jadwal atau waktu dan durasi waktu gangguan terencana atau event yang akan terjadi. Berikut ini adalah contoh gangguan terencana atau event: • Pelaksanaan bug fixing • Update atau patch aplikasi • Perawatan rutin infrastruktur
Komunikasi	Ruang lingkup komunikasi yang harus dibangun dalam pelaksanaan tindakan terhadap gangguan terencana atau even adalah sebagai berikut: • Pemberitahuan dilakukan melalui beberapa saluran komunikasi seperti email, web ataupun social media.

	• Pengguna akan mendapatkan email pemberitahuan tindakan pelaksanaan layanan.

4.6. MANAJEMEN PENGETAHUAN

A. Ruang Lingkup Manajemen Pengetahuan

Manajemen pengetahuan atau knowledge management SPBE mempunyai lingkup penyelenggaran layanan SPBE yang diselenggarakan Pemerintah Kabupaten Natuna. Keterkaitan Manajemen Layanan ini dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 4. 5 Ruang Lingkup Manajemen Pengetahuan

1. Pengetahuan tentang SPBE
2. Operasionalisasi Layanan SPBE
3. Praktek Manajemen Pengetahuan SPBE

Adapun cakupan pengetahuan dari manajemen pengetahuan berasal dari:

1. Resolusi Insiden

   Setiap insiden yang dinyatakan selesai oleh support teknis harus mencantumkan paparan langkah solusi yang dilaksanakan.
2. Resolusi Problem

   Setiap problem yang dinyatakan selesai oleh support teknis harus mencantumkan paparan langkah solusi yang dilaksanakan.
3. Resolusi Workaround

   Workaround adalah langkah penyelesaian secara spesifik dalam rangka menghilangkan pengaruh atau meminimalkannya dari sebuah insiden atau problem

4. Riwayat Tiket

   Riwayat tiket memapakah penanganan tiket permintaan dan dari paparan riwayat perlu dilakukan analisis untuk mendapatkan pengetahuan

Berdasarkan hasil aktivitas penanganan permintaan pengguna untuk berbagai manajemen maka implementasi dari manajemen pengetahuan yang dapat direalisasikan dalam aplikasi adalah sebagai berikut:

a. Known Error Database
b. Frequently Ask Question

B. Kebijakan Umum Manajemen Pengetahuan

Adapun kebijakan umum dalam manajemen pengetahuan adalah sebagai berikut:

1. Dalam pelaksanaan penanganan penyelesaian insiden/problem, setiap support teknis direkomendasikan mempunyai referensi dari known error database atau data resolusi penanganan insiden/problem sebelumnya.
2. Pembelajaran penyelesaian penanganan insiden harus dilakukan oleh setiap Tier support penanganan insiden/problem.
3. Mekanisme pembelajaran diatur secara otonomi oleh setiap Tier support penanganan insiden/problem.
4. Manajer Support Teknis dan pimpinan Diskominfo dapat dijadikan mitra atau nara sumber Pembelajaran Penyelesaian Penanganan Insiden/problem.
5. Pembelajaran Penyelesaian Penanganan Insiden/problem menjadi landasan peningkatan mutu layanan dan usulan perubahan layanan.
6. Setiap pelaporan Problem setidaknya memuat perihal berikut ini:
7. Pelaporan atas penanganan problem dilakukan secara berkala yang memuat hal-hal berikut:
   i. Uraian rangkuman problem yang terselesaikan, laporan ini setidaknya mencantumkan problem yang terjadi, waktu penanganan sampai tuntas dan solusi apa yang diberikan.
   ii. Status atas problem yang terbuka adalah uraian problem yang belum terselesaikan dengan menguraikan kapan problem tersebut terjadi dan alasan tindakan yang dilakukan tidak dapat menyelesaikan permasalahan.
   iii. Laporan Problem Root Cause meliputi problem yang terjadi, alasan terjadinya problem dan tindakan pencegahan agar problem tidak terulang lagi.

iv. Rencana tindakan berikutnya untuk peningkatan tindakan penanganan problem terkait tren problem yang terjadi dan waktu penyelesaian permasalahan.

v. Analisa problem harus dibuat sebagai masukan bagi manajemen.

C. Prosedur dalam Manajemen Pengetahuan

Prosedur yang ada dalam manajemen pengetahuan setidaknya memuat aktifitas-aktifitas berikut ini:

1. Aktifitas pendokumentasian resolusi penanganan insiden/problem
2. Aktifitas pendokumentasian Workaround
3. Aktifitas perekaman item konfigurasi dan analis pengaruhnya terhadap item konfigurasi lainnya.
4. Aktifitas perekamana Known Error Database
5. Aktifitas perekaman Frequently Ask Question

4.7. MANAJEMEN PERUBAHAN

Manajemen perubahan (*Management of Change*) adalah sebuah proses dan pendekatan terstruktur dan sistematis yang digunakan untuk membantu individu, tim maupun organisasi dengan menerapkan pengetahuan, sarana dan sumber daya untuk merealisasikan perubahan dari kondisi saat ini menuju kondisi baru yang lebih baik secara efektif dan efisien guna memperkecil dampak dari proses perubahan tersebut.

Adapun praktek Manajemen Perubahan berdasarkan 7R yaitu:

1. The REASON behind the change? (Alasan dibalik perubahan)
2. RISKS involved in the requested change? (Risiko yang terlibat dalam permintaan perubahan)
3. RESOURCES required to deliver the change? (Resource yang disyaratkan dalam pelaksanaan perubahan)
4. Who RAISED the change request? (Pihak yang menginisiasi permintaan perubahan)
5. RETURN required from the change? (Balikan yang disyaratkan dari perubahan)
6. Who is RESPONSIBLE for creating, testing, and implementing the change? (Penanggung jawab dalam pelaksanaan perubahan)
7. RELATIONSHIP between suggested change and other changes? (Relasi atau hubungan antara perubahan yang disarankan dan perubahan lainnya)

Diskominfo Pemerintah Kabupaten Natuna harus memiliki pengendalian dalam proses Manajemen Perubahan atau Manajemen Perubahan. Manajemen Perubahan adalah prosedur

yang mengatur penambahan, penghapusan, maupun modifikasi objek di lingkungan produksi. Objek yang dimaksud dapat berupa data, program, menu, aplikasi, perangkat komputer, perangkat jaringan, dan proses serta layanan SPBE.

A. Kebijakan Umum Manajemen Perubahan

Kebijakan umum dalam melakukan manajemen perubahan adalah sebagai berikut, namun tidak terbatas pada:

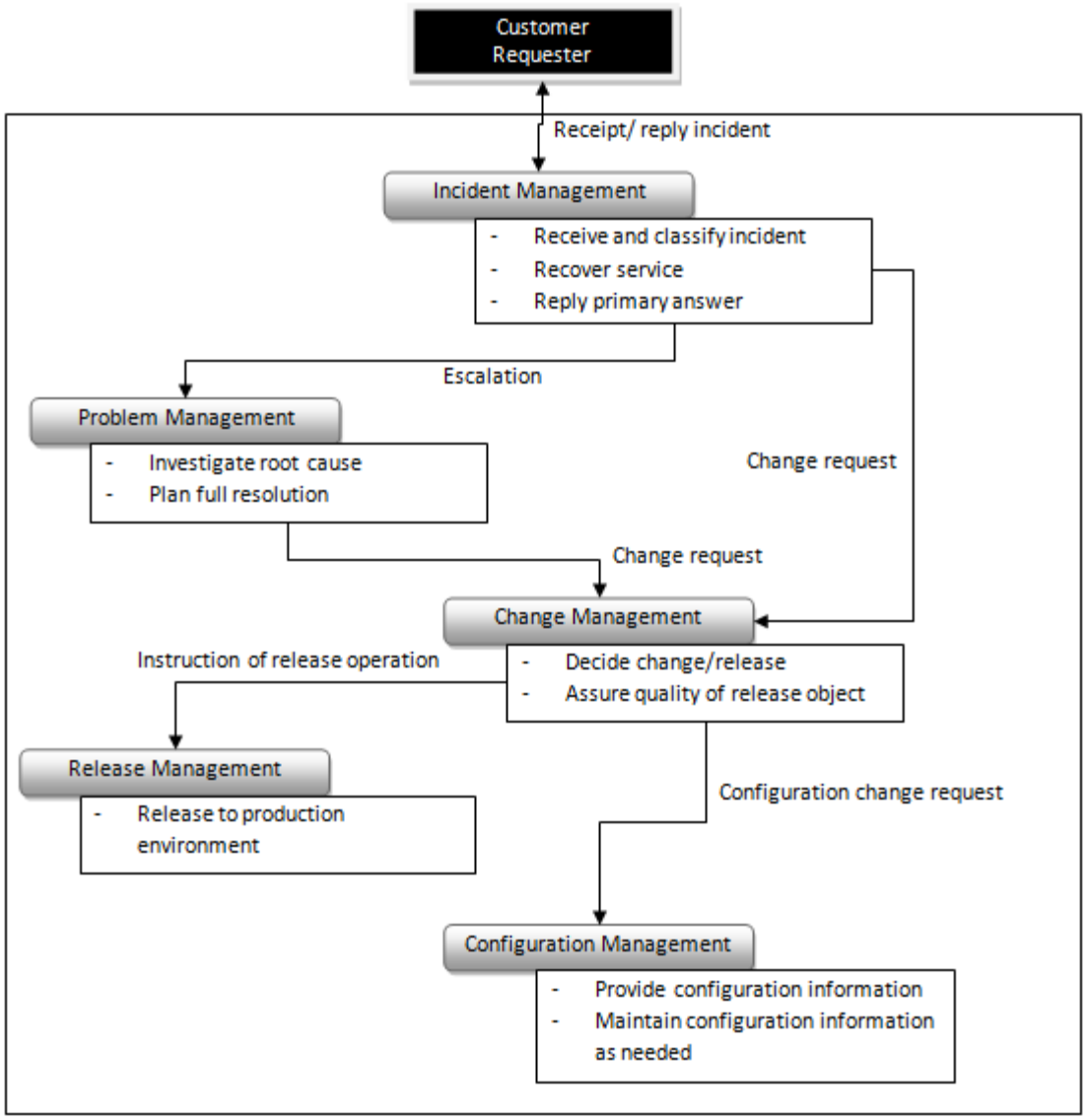
1. Pengajuan perubahan dilakukan oleh pengguna dan disetujui oleh pihak yang memiliki otorisasi di Diskominfo Pemerintah Kabupaten Natuna ;
2. Pelaksana Perubahan melakukan perubahan pada lingkungan pengembangan yang terpisah dari lingkungan produksi;
3. Pelaksana Perubahan melakukan pengujian untuk memastikan integrasi antar modul pada saat melakukan perubahan;
4. Pengujian dilakukan di lingkungan pengujian yang terpisah dari lingkungan produksi dan data yang digunakan bukan data asli. Jika menggunakan data asli, data tersebut harus disamarkan;
5. Pengujian dilakukan berdasarkan skenario yang telah dibuat pengguna;
6. Hasil perubahan yang akan diimplementasikan, harus mendapatkan persetujuan fungsi IT Quality Assurance;
7. Dokumentasi perubahan harus disimpan dan dikelola dengan baik untuk mempermudah Diskominfo Pemerintah Kabupaten Natuna dalam melakukan penelusuran kembali jika terjadi gangguan pada sistem/infrastruktur TIK.

B. Prosedur dalam Manajemen Perubahan

Prosedur dalam Manajemen perubahan setidaknya meliputi aktivitas-aktivitas berikut ini:

1. Permintaan perubahan dalam bentuk dokumen RFC
2. Analisis Permintaan Perubahan oleh Manajer Perubahan
3. Proses Persetujuan oleh Komite Penasehat Perubahan (Change Advisory Board)
4. Proses Pelaksanaan Perubahan
5. Pelaporan Hasil Pelaksanaan perubahan

Prosedur dalam manajemen perubahan akan terkait dengan prosedur dalam manajemen insiden, manajemen permasalahan, manajemen rilis dan manajemen konfigurasi. Keterkaitan ini dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 4. 6 Prosedur Manajemen Perubahan

4.8. MANAJEMEN DATA

Manajemen Data meliputi beberapa praktek yaitu:

1. **Pengaturan**

   Pengaturan dalam pengelolaan data didasarkan pada Undang-undang No 82 tahun 2012.

2. **Administrasi**

   Praktek Administrasi Data terdiri dari beberapa praktek yaitu:

   A. Kepemilikan Data

   1. Data yang dikumpulkan oleh Unit Organisasi manapun pada akhirnya menjadi milik Pemerintah Kabupaten Natuna seperti harus tersedia untuk berbagi

dengan Unit Organisasi lainnya, dalam batasan-batasannya undang-undang, kebijakan dan peraturan yang ada.

2. Unit Organisasi Pemilik Sumber Data harus memasukkan proses pemeliharaan data termasuk menangani pembaruan data dan penyebarluasan data kepada Pengguna Data pada Unit Organisasi lainnya.
3. Untuk memastikan integritas data di seluruh Direktorat Jenderal Pemerintah Kabupaten Natuna , Unit Organisasi harus mengumpulkan data terlebih dahulu yang diperlukan untuk menyelesaikan transaksi layanan yang dilakukan, jika tersedia. Jika tidak ada, maka Unit Organisasi yang memerlukan data dapat mengumpulkan data dari sumber lain yang valid.

B. Pengumpulan Data

1. Unit Organisasi harus memastikan bahwa semua informasi atau catatan disimpan secara elektronik sistem mereka, diklasifikasikan dan diamankan sesuai Peraturan yang berlaku dan memenuhi standar serta kesesuaian dengan Arsitektur Enterprise. Unit Organisasi juga harus membuat dan memelihara daftar tersebut data kunci dan aset informasi.
2. Unit Organisasi harus memastikan bahwa data dikumpulkan dengan cara yang sah dan adil, dan terbatas pada apa yang diperlukan sesuai persyaratan pemenuhan kebutuhan tugas pokok dan fungsi. Kebijakan ini mengatur apakah sumber data yang diperlukan harus bersumber dari Unit Organisasi lainnya atau harus mengumpulkan dari sumber lainnya yang sah.
3. Unit Organisasi harus meminta informasi atau dokumen pendukung yang berasal dari individu atau bisnis yang diperlukan untuk memproses layanan transaksi hanya jika informasi tersebut tidak tersedia secara elektronik atau tidak tersedia di lokasi berbagi data dari unit organisasi pemerintah lainnya.
4. Unit Organisasi harus memastikan bahwa informasi data pribadi yang bersifat individu sudah dipahami oleh individu tersebut dan memberikan persetujuan atas pengumpulan, penggunaan atau pengungkapan Data Pribadi tersebut ke Pihak Ketiga atau Badan lain untuk tujuan pelayanan pemrosesan transaksi.
5. Unit Organisasi harus melakukan tinjauan untuk mengidentifikasi layanan di mana pengajuan dokumen dan pengisian formulir oleh individu dan bisnis dapat dihilangkan atau dikurangi menjadi minimal:
    a. melakukan review untuk menentukan apakah informasi atau dokumen diperlukan memproses layanan atau transaksi tertentu;

b. mempertimbangkan cara alternatif sumber informasi melalui:

i. sumber informasi yang dibutuhkan secara internal dari repositori dan database;

ii. mencari verifikasi yang dibutuhkan dan / atau data yang dibutuhkan secara eksternal dari sumber data yang berasal dari Unit Organisasi lainnya;

iii. mengotomatisasi proses tersebut dari sumber informasi internal atau eksternal;

C. Standar Data

Standar data adalah dasar untuk interoperabilitas. Penerapan satu set data standar untuk penggunaan di seluruh Unit Organisasi Pemerintah Kabupaten Natuna akan menghilangkan ambiguitas dan ketidakkonsistenan penggunaan data dan memungkinkan penggunaan dan pertukaran data yang lebih efektif.

1. Setiap Unit Organisasi bertanggung jawab untuk menetapkan dan memelihara katalog standar data yang harus menyertakan informasi metadata dan standar untuk datanya dalam format standar Katalog standar data juga membantu membentuk Unit Organisasi pemilik bisnis untuk data tertentu.
2. Unit Organisasi harus menyebarkan katalog standar data kepada petugas yang berwenang di Unit Organisasi Pemerintah lainnya untuk mengetahui ketersediaan data dan metadata informasi dan standar.
3. Pengguna Data harus menggunakan standar data dari Unit Organisasi Pemilik Sumber data sesuai dengan elemen data yang diberikan.
4. Unit Organisasi Pemilik Sumber Data bertanggung jawab untuk memperbarui standar datanya katalog dengan atribut baru atau yang diperbarui dan beri tahu pemangku kepentingan di seluruh Kementerian Keuangan untuk semua revisi.

D. Akses Data

Akses data hanya diberikan kepada individu dan Unit Organisasi yang memiliki legitimasi dan alasan yang dapat dibenarkan untuk akses, dalam batas-batas hukum, kebijakan dan kebijakan serta peraturan yang relevan:

1. Unit Organisasi harus membedakan secara jelas antara item data untuk akses terkontrol dari item untuk akses terbuka yang tergolong publik sesuai dengan undang-undang dan peraturan yang berlaku.
2. Unit Organisasi harus menempatkan kontrol untuk memastikan akses terhadap data yang terkendali hanya diberikan kepada individu, badan atau lembaga lain yang memiliki legitimasi dan alasan yang dapat dibenarkan untuk akses semacam itu, serta izin persetujuan yang tepat.

E. Perlindungan

1) Perlindungan Informasi dan Data

1. Unit Organisasi harus melindungi semua informasi dan data yang dimilikinya (termasuk data diterima dari Lembaga lain), atau saat mengungkapkan data ke Pihak Ketiga atau pihak lainnya Unit Organisasi. Pengaman keamanan harus dilakukan untuk melindungi data terhadap apapun akses tidak sah, dan pengungkapan atau modifikasi.
2. Unit Organisasi harus mematuhi Undang-undang. Peraturan dan Kebijakan yang berlaku untuk memastikan pengamanan yang memadai tersedia untuk melindungi sistem dan elektronik apa pun media penyimpanan yang menangani data untuk mencegah akses yang tidak sah, atau modifikasi data.
3. Unit Organisasi harus melakukan penelaahan berkala terhadap kebijakan dan proses mereka untuk memastikannya pengamanan data yang memadai, dan melakukan audit berkala untuk memastikan bahwa Langkah-langkah untuk menjaga data sesuai dengan kebijakan.
4. Unit Organisasi harus memastikan bahwa proses telah dilakukan untuk melindungi kerahasiaan dan integritas data yang diperoleh dari Unit Organisasi lain.
5. Unit Organisasi harus memastikan bahwa semua aset data dan informasi diklasifikasikan dan disimpan sesuai dengan tingkat keamanan mereka (rujukan dapat dilakukan pada Undang-undang. Peraturan dan Kebijakan yang berlaku).

2) Perlindungan Data Pribadi

Unit Organisasi harus mematuhi prinsip privasi informasi dan hukum yang berlaku mulai dari proses pengumpulan, pengolahan dan pembagian.

1. Unit Organisasi juga harus memastikan kebijakan dan proses untuk melindungi Data Pribadi terbaru dan dipatuhi secara ketat untuk semua pemrosesan data di dalam Unit Organisasi dan saat mentransfer atau berbagi data dengan Unit Organisasi lain atau ke Pihak Ketiga.
2. Unit Organisasi harus memastikan bahwa kebijakan dan proses yang ditetapkan terkait dengan pemrosesan Data Pribadi meliputi:
   (a) Data Pribadi yang dimiliki oleh Badan atau yang disediakan untuk Lembaga lain diperlukan untuk memenuhi persyaratan hukum atau peraturan, atau untuk kepentingan layanan publik;
   (b) Informasi lebih rinci dari data pribadi yang diperlukan oleh Unit Organisasi atau pengungkapan data pribadi oleh Unit Organisasi lainnya
   (c) Rincian kontak staff yang bertanggung jawab atas informasi yang bersifat pribadi
3. Unit Organisasi harus menerbitkan/menyampaikan syarat dan ketentuan untuk penayangan data pribadi dalam situs web yang dimiliki.
4. Unit Organisasi harus menerapkan proses untuk membuang atau menghancurkan Data Pribadi secara aman sehingga mencegah pihak yang tidak berwenang memperoleh akses terhadap data ini.

F. Pemanfaatan dan Berbagi Data

i. Berbagi Data

Unit Organisasi tidak boleh mengumpulkan data dari masyarakat jika data tersedia dari Unit Organisasi pemerintah lainnya. Ini akan memastikan bahwa masyarakat hanya perlu menyediakan data hanya sekali kepada unit organisasi pemerintah untuk mendapatkan berbagai layanan; sehingga memastikan satu sumber kebenaran, dan akurasi data dan integritas.

1. Unit Organisasi Pemilik Sumber Data harus membagikan data yang diambil atau dibuat dengan Lembaga lain sesuai dengan kewajiban hukum dan privasi, jika ada tujuan berbagi yang jelas dan benar.
2. Unit Organisasi harus mendapatkan persetujuan dari orang-orang dalam bentuk Salinan hard copy atau layanan online, untuk kepentingan penggunaan kembali dan berbagi data pribadi untuk tujuan penyediaan layanan pemerintah kepada mereka. Persetujuan tersebut dapat berupa pernyataan bahwa dengan mengajukan permohonan layanan yang

diminta, pemohon selanjutnya mengizinkan untuk berbagi dan menggunakan kembali data pribadinya antara Unit Organisasi.

3. Untuk penggunaan kembali atau berbagi data tersebut untuk tujuan selain penyediaan layanan, Unit Organisasi harus mencari persetujuan individu untuk tujuan tertentu tersebut.
4. Unit Organisasi pemilik Sumber Data harus memfasilitasi dan memungkinkan pembagian data dengan pengguna data Unit Organisasi lainnya sehingga masyarakat dapat:
   (a) Memberikan kenyamanan yang lebih besar kepada individu dan masyarakat (sehingga hanya perlu memasok data sekali ke Unit Organisasi di Pemerintah Kabupaten Natuna untuk mendapatkan berbagai layanan publik, daripada harus menyediakan data yang sama ke berbagai Lembaga untuk berbagai transaksi);
   (b) mengembangkan kebijakan yang lebih tepat sasaran dan informasi melalui akses terhadap data kualitas yang lebih baik dan lebih baik; dan
   (c) meningkatkan efisiensi dan mengurangi biaya melalui peningkatan berbagi data.

ii. Tujuan Pemanfaatan Data

Unit Organisasi harus berbagi data satu sama lain hanya untuk tujuan yang jelas dan benar.

1. Unit Organisasi Pengguna Data harus menetapkan tujuan yang jelas ke Unit Organisasi pemilik Sumber Data, kecuali pemanfaatan Data telah disetujui sebelumnya untuk digunakan untuk tujuan bersama.
2. Unit Organisasi Pengguna Data hanya menggunakan data untuk tujuan yang ditentukan.
3. Apabila sesuai, kesepakatan berbagi data harus dibuat untuk mengikat semua pihak yang terlibat dalam iniSPBEif berbagi. Seperti kesepakatan berbagi data harus mencakup: tujuan berbagi data, organisasi yang terlibat, kumpulan data / item yang akan dibagi, peraturan untuk retensi dan penghapusan item data bersama, prosedur untuk menangani penghentian perjanjian berbagi data.

iii. Berbagi di Internal Pemerintah Kabupaten Natuna

1. Data yang dikumpulkan atau dihasilkan oleh Unit Organisasi harus dibagi dengan Lembaga lain, sesuai batas yang diizinkan oleh hukum yang berlaku dan prinsip privasi data, untuk memungkinkan Unit Organisasi pemerintah mencapai tujuan:
   (a) memberikan layanan customer-centric;
   (b) mencapai perumusan kebijakan mutu;
   (c) memfasilitasi analisis dan penelitian.
2. Untuk data sensitif, Unit Organisasi pemilik Sumber Data harus bekerja dengan Unit Organisasi Pengguna Data untuk menentukan jumlah minimum data yang diperlukan untuk memenuhi kebutuhan pengguna sambil memastikan perlindungan yang memadai tersedia untuk melindungi data; misalnya dengan menentukan apakah tujuannya bisa dicapai dengan menganonimkan mereka.
3. Data yang akan dibagi harus dibatasi sesuai dengan spesifikasi dana permintaan.
4. Bila memungkinkan, Unit Organisasi Pengguna Data harus mematuhi standar data. Unit Organisasi pemilik Sumber data harus memastikan ketersediaan data secara mudah.
5. Standar data dari Unit Organisasi pemilik Sumber Data apabila terjadi ketidaksesuaian dalam proses pertukaran atau pengiriman layanan kepada Unit Organisasi Pengguna Data berdasarkan alasan yang sah dan dapat dibenarkan, pihak pertama harus memperbarui standar data yang berlaku dan sesegera mungkin menyediakan data dalam format yang disepakati. Dalam jangka waktu yang ditentukan.
6. Unit Organisasi yang terlibat dalam berbagi data harus menerapkan proses penanganan pembaruan data dan umpan balik terkait kualitas data.
7. Unit Organisasi harus menetapkan dengan jelas kondisi penggunaan, penanganan dan pembuangan data sebelum data dimanfaatkan oleh Unit Organisasi Pengguna Data, termasuk periode retensi dan pengaturan penghapusan data baik yang dikirim ataupun yang diterima.
8. Unit Organisasi Pengguna Data tidak boleh berbagi data dengan Unit Organisasi lain tanpa persetujuan eksplisit dari Unit Organisasi Pemilik Sumber Data, kecuali jika diberi wewenang atau yang disahkan oleh undang-undang atau keputusan, atau data telah disetujui sebelumnya

untuk digunakan untuk semua keperluan oleh Unit Organisasi pemilik sumber data.

9. Unit Organisasi pemilik Sumber Data akan membagikan semua data yang sudah disetujui sebelum untuk digunakan berbagai tujuan melalui Platform Integrasi Data sebagai layanan pertukaran data yang dapat digunakan kembali oleh Unit Organisasi.

iv. Berbagi Data Publik

1. Unit Organisasi hanya membagikan Data non-pribadi dengan masyarakat umum dalam lingkup undang-undang, kebijakan, dan peraturan yang relevan.
2. Jika data tersebut tidak dimiliki oleh Unit Organisasi, maka sebelumnya harus meminta persetujuan dari Unit Organisasi Pemilik Sumber Data sebelum menayangkan data tersebut ke masyarakat umum kecuali jika diberi wewenang atau disahkan oleh undang-undang atau keputusan.

G. Pusat Pertukaran

1. Dinas Komunikasi dan Informatika harus membuat dan memelihara Platform Pertukaran/Integrasi Data yang memungkinkan Unit Organisasi untuk berbagi dan mengakses data yang tersedia untuk memberikan layanan publik, dan yang terdiri dari komponen inti berikut:
   (a) Infrastruktur TI - platform pertukaran data pemerintah yang aman yang memungkinkan Unit Organisasi pemilik Sumber Data membagikan data, lalu Unit Organisasi Pengguna Data dapat mencari dan meminta data yang tersedia;
   (b) Katalog Standar Data - menyusun dan memperbaharui kamus data yang ada dari semua Unit Organisasi di Pemerintah Kabupaten Natuna sebagaimana didefinisikan arsitektur data, yang mencakup informasi dan standar metadata;
   (c) Manajemen & Tata Kelola Platform - menetapkan struktur dan proses pemerintahan untuk mengawasi penggunaan data yang efektif dan efisien antar Unit Organisasi pemerintah termasuk Persyaratan Penggunaan dan Akses yang Berlaku, SLA, dll.
2. Semua Unit Organisasi harus berbagi dan bertukar data dengan Unit Organisasi lainnya melalui Platform Pertukaran/Integrasi dengan pengaturan

saat dan kapan pelaksanaannya berjalan, mematuhi proses dan standar yang berlaku.

H. Pengawasan dan Evaluasi

Dinas Komunikasi dan Informatika sebagai pemilik Kebijakan Pengelolaan Data akan memantau penerapan dan kepatuhan lembaga terhadap Kebijakan ini dan akses ke Platform Pertukaran/Integrasi Data.

1. Unit Organisasi harus berusaha sekuat tenaga untuk berbagi data antara Unit Organisasi lainnya sehingga dapat memberikan layanan yang terintegrasi untuk melayani masyarakat dengan lebih baik.
2. Dinas Komunikasi dan Informatika dapat menerbitkan prosedur, pedoman, dan praktik terbaik tambahan atau tambahan dari waktu ke waktu untuk mendukung Kebijakan Pengelolaan Data.

I. Prosedur Umum Pengelolaan Data

1) Pembuatan dan Perekaman

Tahap pertama melibatkan pembuatan atau perekaman data dalam bentuk digital. Beberapa data mungkin terlahir digital, misalnya keluaran seperti file xml dari suatu sistem atau data yang tersedia dalam format digital seperti spreadsheet yang diterima dari sumber lain. Sementara data non-digital dari sumber lain seperti dokumen kertas dapat didigitasi melalui input manual ke dalam sistem atau solusi pemindaian.

Proses untuk merekam dan menyimpan data bersumber secara digital relatif lebih mudah dibandingkan dengan membuat data digital dari sumber non-digital. Solusi teknis untuk membantu dalam proses pembuatan dan perekaman data meliputi bentuk digital, solusi pengelolaan dokumen, pemindaian dan pemecahan gambar, dan solusi integrasi sistem.

2) Penyimpanan dan Pengelolaan

Begitu data dikumpulkan dan dibuat, data harus disimpan dengan cara yang paling mendukung proses bisnis. Tahap kedua melibatkan pengelolaan data yang diambil dan disimpan dalam infrastruktur TI organisasi sesuai kebijakan operasionalnya.

1. Klasifikasi data

Dasar pemikiran untuk mengklasifikasikan informasi ke dalam kelas adalah memungkinkan nilai yang sesuai untuk dipastikan untuk item informasi, risikonya harus ditentukan, dan perlindungan yang sesuai untuk diterapkan. Semua data yang dibuat dan ditangkap harus diklasifikasikan sesuai dengan Peraturan Perundang-undangan yang berlaku.

2. Keamanan data dan aksesibilitas

Keamanan fisik, keamanan jaringan dan keamanan sistem komputer dan file semua perlu dipertimbangkan untuk menjamin keamanan data dan mencegah akses yang tidak sah, perubahan pada data, pengungkapan atau penghancuran data. Pengaturan keamanan harus sesuai dengan sifat data dan risiko yang terkait.

Langkah penting lainnya dalam proses ini untuk membantu penemuan dan aksesibilitas adalah mengindeks data dan mengungkap metadata penemuan melalui antarmuka yang dapat ditelusuri**.**

Tercantum di bawah ini adalah praktik keamanan data tertentu:

- Keamanan data fisik memerlukan:
  - ✓ Mengontrol akses ke ruangan dan bangunan tempat data, komputer atau media diadakan
  - ✓ Membongkar penghapusan, dan akses ke, media atau materi hardcopy di ruang penyimpanan
  - ✓ Mengangkut data sensitif hanya dalam keadaan luar biasa, bahkan untuk tujuan perbaikan, mis. Memberikan hard drive yang gagal yang berisi data sensitif ke produsen komputer dapat menyebabkan pelanggaran keamanan
- Keamanan jaringan berarti:
  - ✓ Tidak menyimpan data rahasia seperti yang berisi informasi pribadi pada server atau komputer yang terhubung ke jaringan eksternal, terutama server yang meng-host layanan internet
  - ✓ Perlindungan firewall dan upgrade terkait keamanan dan tambalan ke sistem operasi untuk menghindari virus dan kode berbahaya
- Keamanan sistem dan file komputer bisa meliputi:
  - ✓ Mengunci sistem komputer dengan password dan memasang sistem firewall

- ✓ Melindungi server dengan sistem proteksi tenaga listrik melalui sistem catu daya tak terputus (interactive-interinterible power supply / UPS)
- ✓ menerapkan proteksi password, dan akses terkontrol ke, file data, mis. tidak ada akses, baca saja, baca dan tulis atau hanya izin administrator
- ✓ Mengontrol akses ke materi yang dibatasi dengan enkripsi
- ✓ menerapkan perjanjian non-pengungkapan untuk manajer atau pengguna data rahasia
- ✓ Tidak mengirimkan data pribadi atau rahasia melalui email atau sarana transfer file lainnya tanpa terlebih dahulu mengenkripsi mereka
- ✓ Menghancurkan data secara konsisten bila diperlukan
- ✓ Tidak menggunakan layanan file sharing seperti Google Docs atau Dropbox yang mungkin tidak aman
- ✓ memungkinkan jejak audit dan kontrol versi untuk melacak modifikasi pada sistem dan basis data

- Keamanan data pribadi:

  Data yang berisi informasi pribadi harus ditangani dengan tingkat keamanan yang lebih tinggi daripada data yang tidak. Keamanan bisa dibuat lebih mudah dengan:

  - ✓ Menganonimkan atau menggabungkan data
  - ✓ Menghapus informasi pribadi, seperti nama dan alamat, dari file data dan menyimpannya secara terpisah
  - ✓ Mengenkripsi data yang berisi informasi pribadi sebelum disimpan - enkripsi pastinya diperlukan sebelum pengiriman data tersebut.

  Dinas Komunikasi dan Informatika harus mendefinisikan proses dan prosedur keamanan informasi sesuai dengan Peraturan dan Perundang-undangan yang berlaku.

3. Kualitas data

Data dianggap berkualitas baik jika sudah lengkap, akurat, tersedia dan tepat waktu. Kesalahan umum yang mempengaruhi kualitas data termasuk catatan master duplikat, tidak adanya standar umum dan tidak adanya hubungan antara elemen transaksional.

Langkah-langkah utama dari proses kualitas data adalah:

- Penilaian data:

  Tahap penilaian data terdiri dari analisis struktur data dan pemetaan ujung ke ujung antara sistem sumber dan tujuan. Tahap ini mendefinisikan persyaratan pembersihan data dan menetapkan prioritas.

- Kontrol kualitas data:

  Fase ini memfokuskan pada koreksi dan standardisasi data untuk mengendalikan integritas data dari waktu ke waktu, dan terutama melibatkan tiga langkah: standardisasi data, pembersihan data dan konsolidasi data. Sementara standardisasi data memastikan konsistensi data antar sistem, pembersihan data dilakukan untuk memastikan integritas data dan untuk mempersiapkan data kebutuhan migrasi spesifik. Konsolidasi data mengurangi duplikat dan informasi yang tidak perlu dalam repositori data.

- Verifikasi kualitas data:

  Uji siklis harus dilakukan untuk memeriksa kesalahan data. Validasi data memberi jarak pandang terhadap kesalahan, penyebab dan kemungkinan tindakan perbaikannya.

  Dinas Komunikasi dan Informatika harus menetapkan kerangka kualitas data yang terus menerus dan berulang untuk mengendalikan kualitas data.

4. Cadangan data

Tujuan utama backup adalah untuk memulihkan data setelah kehilangannya, baik itu dengan penghapusan data atau korupsi. Cadangan umumnya merupakan bagian dari rencana pemulihan bencana organisasi. Dinas Komunikasi dan Informatika harus menerapkan proses pencadangan

sesuai peraturan dan perundang-undangan yang berlaku dan kebijakan dan prosedur pemulihan bencana yang ditetapkan.

5. Pembuangan data dan arsip

Pembuangan data berarti dengan aman menghapus data yang telah usang atau berlebihan dan tidak diperlukan untuk dipertahankan atau dipertahankan; sementara arsip mengacu pada proses mengidentifikasi dan memindahkan data tidak aktif dari sistem produksi saat ini dan ke dalam sistem penyimpanan arsip jangka panjang yang khusus.

Salah satu langkah kunci dalam proses ini adalah menentukan kebijakan retensi data organisasi. Berikut adalah beberapa ketentuan hukum dan peraturan yang berlaku yang berkaitan dengan retensi rekaman:

- Catatan yang berkaitan dengan identifikasi pengguna layanan harus dipelihara selama waktu yang telah ditetapkan/didefinisikan oleh Direktorat Jenderal Pemerintah Kabupaten Natuna
- Wajib Pajak yang melakukan suatu kegiatan di Pemerintah Kabupaten Natuna diminta untuk menyimpan catatan akuntansi sesuai dengan peraturan dan perundang-undangan yang berlaku.

3) Distribusi dan Transaksi

Selama tahap ini, data yang pernah ditangkap dan disimpan sering dikirim ke alur kerja untuk routing dan tindakan sebagai bagian dari proses bisnis. Untuk mengolah data, secara aktif diakses dan dimiliki oleh instansi pemerintah dan karyawan mereka pada tahap ini. Aturan untuk siapa yang dapat mengakses setiap record akan ditentukan pada tahap sebelumnya, memberikan lingkungan yang tepat untuk memudahkan akses informasi tepat waktu, akurat dan tersedia dalam pedoman keamanan dan privasi. Instansi harus menetapkan proses untuk memudahkan penemuan dan akses data masukan, dan pengelolaan data keluaran.

BAB V
PETA RENCANA SPBE

Berikut adalah peta Rencana SPBE dan Pendetailannya :

A. Tata Kelola dan Manajemen SPBE

Tabel 5. 1 Peta Rencana Tata Kelola dan Manajemen SPBE

Domain Pelaksanaan SPBE	2022		2023		2024		2025		2026	
	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2
Tata Kelola & Manajemen SPBE										
Tinjauan dan Pemantauan Rencana Induk & Peta Jalan SPBE										
Kajian dan Penerapan Manajemen SPBE										
• Manajemen Risiko										
• Manajemen Keamanan Informasi										
• Manajemen Data										
• Manajemen Aset TIK										
• Manajemen Layanan										
• Manajemen Pengetahuan										
• Manajemen Perubahan										
Kajian & Penyusunan Tata Kelola SPBE										
Pelaksanaan Periodik Audit TIK										

B. SDM TIK SPBE

Tabel 5. 2 Peta Rencana SDM TIK SPBE

Domain Pelaksanaan SPBE	2022		2023		2024		2025		2026	
	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2
SDM SPBE										
Kajian dan Penyusunan Standar Kompetensi dan Pengembangan SDM TIK SPBE										
- Bidang Komunikasi dan Informasi Publik										
- Bidang Penyelenggaraan e-Government										
- Kompetensi Umum dan Dasar TIK										
Pelaksanaan Bimtek dan Uji Kompetensi SDM TIK SPBE										
- Bidang Komunikasi dan Informasi Publik										
- Bidang Penyelenggaraan e-Government										

Domain Pelaksanaan SPBE	2022		2023		2024		2025		2026	
	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2
SDM SPBE										
- Kompetensi Umum dan Dasar TIK										

C. Proses Bisnis

Tabel 5. 3 Peta Rencana Proses Bisnis SPBE

Domain Pelaksanaan SPBE	2022		2023		2024		2025		2026	
	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2
Arsitektur Proses Bisnis										
Kajian dan Penyusunan Peta dan Model Proses Bisnis										
- Peta Proses Bisnis Level 0 - 2										
- Model Proses Binsis Level 0 -3										
Review dan Rekayasa Ulang Proses Bisnis										
Kajian & Penyusunan Model Integrasi Proses Bisnis										
- Model Integrasi Proses Bisnsi Layanan Publik										
- Model Integrasi Proses Bisnis Administrasi Pemerintahan										

D. Aplikasi

Tabel 5. 4 Peta Rencana Aplikasi SPBE

Domain Pelaksanaan SPBE	2022		2023		2024		2025		2026	
	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2
Arsitektur Aplikasi										
Implementasi Aplikasi Umum SPBE yang telah ditetapkan berdasarkan SK Kemenpan										
Pemeliharaan dan Pengembangan Aplikasi Khusus Kabupaten Natuna										
Aplikasi yang terkait dengan Misi 1 RPJMD										
Aplikasi yang terkait dengan Misi 2 RPJMD										
Aplikasi yang terkait dengan Misi 3 RPJMD										
Aplikasi yang terkait dengan Misi 4 RPJMD										
Kajian dan Penyusunan Standar dan Tata Kelola Pemeliharaan, Pengembangan dan Implementasi Aplikasi SPBE										

Domain Pelaksanaan SPBE	2022		2023		2024		2025		2026	
	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2
Arsitektur Aplikasi										
Penilaian dan Review Pelaksanaan Standar dan Tata Kelola Aplikasi SPBE										

E. Layanan

Tabel 5. 5 Peta Rencana Layanan SPBE

Domain Pelaksanaan SPBE	2022		2023		2024		2025		2026	
	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2
Arsitektur Layanan										
Kajian dan Penyusunan Rancangan Manajemen Operasional Layanan Publik dan Administrasi Pemerintahan										
Implementasi Kontak Tunggal Layanan dengan Multi Channel pada Layanan Publik										
Implementasi Kontak Tunggal dengan Multi Channel pada Layanan Administrasi Pemerintahan										
Kajian dan Penyusunan Tata Kelola dan Manajemen Layanan										
Implementasi Tata Kelola dan Manajemen Layanan										

F. Infrastruktur

Tabel 5. 6 Peta Rencana Infrastruktur SPBE

Domain Pelaksanaan SPBE	2022		2023		2024		2025		2026	
	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2
Arsitektur Infrastuktur										
Kajian dan Penyusunan DED Data Center										
Revitalisasi Data Center										
Kajian dan Penyusunan Data Recovery Center										
Implementasi dan Simulasi Data Recovery Center										
Kajian dan Penyusunan DED Command Center										
Pengembangan dan Pemeliharaan Command Center										
Kajian dan Penyusunan DED Jaringan Pita Lebar										
Implementasi Jaringan Pita Lebar										
Peningkatan Kapasitas Jaringan dan Akses Internet										

G. Keamanan Informasi

Tabel 5. 7 Peta Rencana Keamanan Informasi SPBE

Domain Pelaksanaan SPBE	2022		2023		2024		2025		2026	
	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2
Arsitektur Keamanan Informasi										
Kajian dan Penyusunan Standar dan Kebijakan Keamanan Data dan Informasi										
Kajian dan Penyusunan Standar dan Kebijakan keamanan jaringan intra Pemerintah										
Kajian dan Penyusunan Standar dan Kebijakan Keamanan Jaringan Penghubung Layanan										
Implementasi Sistem Manajemen Keamanan Informasi										
Kajian dan Penyusunan Pusat Kendali Keamanan Informasi										
Pembangunan Pusat Kendali Keamanan Informasi										
Pelaksanaan Penilaian dan Review Keamanan Informasi										