

DRAFT
RENCANA INDUK (MASTER PLAN)
SISTEM PEMERINTAHAN BERBASIS ELEKTRONIK (SPBE)
KABUPATEN TANGGAMUS
TAHUN 2019-2024



PEMERINTAHAN DAERAH KABUPATEN TANGGAMUS
PROPINSI LAMPUNG
2019

KATA PENGANTAR

Dokumen Rencana Induk (*Master Plan*) Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) Kabupaten Tanggamus disusun sebagai acuan dalam pengembangan dan penerapan SPBE di wilayah Kabupaten Tanggamus untuk lima tahun ke depan (2019-2024). Dalam penyusunannya dilakukan pemetaan kondisi awal yang menggambarkan SPBE atau *e-Government* pada yang telah diimplementasikan di organisasi perangkat daerah (OPD) Kabupaten Tanggamus dan menghimpun berbagai keluhan serta harapan yang pada akhirnya mengarah pada kondisi ideal SPBE yang seharusnya dikembangkan dan diterapkan di Kabupaten Tanggamus hingga lima tahun mendatang.

Perencanaan tahapan-tahapan pengembangan dan penerapan SPBE Kabupaten Tanggamus diselaraskan dengan visi, misi, dan arah kebijakan pemerintah daerah yang tertuang pada Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Kabupaten Tanggamus. Dokumen rencana induk ini merupakan dokumen yang dinamis dan fleksibel, oleh karenanya dokumen ini harus senantiasa dikaji dan diselaraskan agar dapat mengikuti perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) yang pesat serta mampu mengadaptasi perubahan-perubahan yang terjadi di masing-masing OPD Kabupaten Tanggamus.

Akhir kata, penyusun mengucapkan terima kasih atas kepercayaan yang diberikan. Semoga dokumen Rencana Induk SPBE Kabupaten Tanggamus ini dapat bermanfaat dan berkontribusi bagi kemajuan pembangunan Kabupaten Tanggamus serta mampu mendorong terwujudnya pemerintahan daerah yang terbuka, partisipatif, inovatif, dan akuntabel.

Tanggamus, Desember 2019

Hormat kami,

dto

Tim Penyusun Rencana Induk SPBE Kabupaten Tanggamus

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR	vi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Maksud dan Tujuan	4
A. Maksud.....	4
B. Tujuan	5
1.3 Dasar Hukum	5
1.4 Pendekatan dan Ruang Lingkup.....	7
A. Pendekatan	7
B. Ruang Lingkup.....	7
1.5 Metodologi Penyusunan.....	8
BAB II KERANGKA PEMIKIRAN.....	10
2.1 Visi RPJMD Kabupaten Tanggamus 2018-2023.....	10
2.2 Misi RPJMD Kabupaten Tanggamus 2018-2023.....	11
2.3 Prinsip Pelaksanaan SPBE	12
2.4 Tata Kelola SPBE.....	13
2.5 Integrasi Layanan SPBE	23
2.6 Manajemen SPBE	24
2.7 Audit Teknologi Informasi dan Komunikasi	27
2.7.1 Audit Infrastruktur SPBE	28
2.7.2 Audit Aplikasi SPBE	29
2.7.3 Audit Keamanan SPBE	29
2.8 Penyelenggaraan SPBE	30
BAB III KONDISI SAAT INI.....	31
3.1 Peralatan Komputer Setiap OPD.....	31
3.2 Infrastruktur Jaringan OPD	33
3.3 Pengelolaan Data dan Informasi.....	35
3.4 Aplikasi Komputer Yang Digunakan OPD	36

3.5	Profil Tenaga TIK di OPD.....	43
3.6	Analisis SWOT.....	45
3.7	Kondisi Ideal.....	48
	A. Kelembagaan.....	49
	B. Hukum dan Perundang-Undangan.....	50
	C. Sumber Daya Manusia	51
	D. Infrastruktur Teknologi.....	54
	E. Pendanaan	59
3.8	Asas-Asas dan Faktor Penentu Keberhasilan	60
	A. Asas-asas (<i>Principles</i>).....	60
	B. Faktor Penentu Keberhasilan (<i>Critical Success Factor</i>)	62
BAB IV KEBIJAKAN DAN STRATEGI.....		65
4.1	Strategi, Arah Kebijakan dan Program Pembangunan Daerah	65
	1) Strategi Pembangunan Daerah.....	66
	2) ARAH KEBIJAKAN PEMBANGUNAN	72
	3) Program Pembangunan	72
4.2	Program Pengembangan IT Yang Diprioritaskan	73
BAB V RENCANA PENGEMBANGAN SPBE		75
5.1	Basis Data dan Sistem Informasi.....	75
	A. Basis Data (<i>Database</i>)	75
	B. Sistem Informasi (<i>Information System</i>).....	76
	C. Strategi Pengembangan Sistem Informasi.....	77
	D. <i>Proprietary System</i> dan <i>Open System</i>	78
	E. Tahapan Migrasi ke OSS	79
	F. Arsitektur Pengembangan	81
	G. Rencana Pengembangan Sistem Informasi.....	82
5.2	Infrastruktur	85
	A. Pengembangan <i>Backbone</i>	85
	B. Pengembangan Jaringan antar OPD	86
	C. Pengembangan <i>Wide Area Network</i> (WAN).....	88
	D. Pengembangan <i>Local Area Network</i> (LAN)	88
	E. Pengembangan <i>Data Center</i> dan <i>Disaster Recovery Center</i> (DRC).....	88
5.3	Suprastruktur.....	89

A.	Hukum, Peraturan dan Perundang-Undangan	89
B.	Sumber Daya Manusia	90
C.	Pertimbangan Penilaian Usulan Proyek SPBE	91
D.	Persyaratan Serah Terima.....	92
E.	Evaluasi Pengendalian Internal.....	92
BAB VI JADWAL PELAKSANAAN PENGEMBANGAN.....		94
6.1	Jadwal Pelaksanaan Pengembangan Sistem Informasi.....	94
6.2	Jadwal Pelaksanaan Pengembangan Infrastruktur	94
6.3	Jadwal Pelaksanaan Pengembangan Suprastruktur.....	95

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Daftar Aplikasi SPBE Yang Digunakan OPD	37
Tabel 2. Analisis SWOT Kabupaten Tanggamus.....	46
Tabel 3. Strategi SO, WO, ST dan WT	47
Tabel 4. Jadwal Pelaksanaan Pengembangan Sistem Informasi	94
Tabel 5. Jadwal Pelaksanaan Pengembangan Infrastruktur.....	94
Tabel 6. Jadwal Pelaksanaan Pengembangan Infrastruktur.....	95

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tata Kelola SPBE.....	13
Gambar 2. Rencana Induk SPBE	14
Gambar 3. Arsitektur SPBE	15
Gambar 4. Peta Rencana SPBE	15
Gambar 5. Rencana dan Anggaran SPBE.....	16
Gambar 6. Proses Bisnis SPBE.....	17
Gambar 7. Data dan Informasi.....	18
Gambar 8. Infrastruktur SPBE	19
Gambar 9. Aplikasi SPBE	20
Gambar 10. Keamanan SPBE	21
Gambar 11. Layanan SPBE	22
Gambar 12. Keterpaduan Antar Unsur SPBE	23
Gambar 13. Manajemen SPBE.....	24
Gambar 14. Audit Teknologi Informasi dan Komunikasi.....	28
Gambar 15. Hasil Survey Tentang Ketersediaan Peralatan Komputer	31
Gambar 16. Hasil Survey Tentang Kondisi Peralatan Komputer	32
Gambar 17. Hasil Survey Tentang Kebutuhan Peralatan Mutakhir	32
Gambar 18. Hasil Survey Tentang Ketersediaan Local Area Network (LAN)	33
Gambar 19. Hasil Survey Tentang Koneksi Pada LAN OPD.....	33
Gambar 20. Hasil Survey Tentang Ketersediaan Jaringan Intra	34
Gambar 21. Hasil Survey Tentang Ketersediaan Internet.....	34
Gambar 22. Hasil Survey Tentang Koneksi Internet	35
Gambar 23. Hasil Survey Tentang Koneksi Internet	35
Gambar 24. Hasil Survey Tentang Penanganan Backup Data.....	36
Gambar 25. Hasil Survey Tentang Aplikasi Yang Digunakan OPD	36
Gambar 26. Hasil Survey Tentang Lisensi Aplikasi.....	37
Gambar 27. Hasil Survey Tentang Kemampuan Tenaga TIK OPD.....	44
Gambar 28. Hasil Survey Tentang Tenaga TIK Yang Terdidik Secara Formal ...	44
Gambar 29. Hasil Survey Tentang Tenaga TIK Yang Terlatih	45
Gambar 30. Hasil Survey Tentang Tenaga TIK Yang Tersertifikasi	45
Gambar 31. Model 3-Tier Client Server	81
Gambar 32. Infrastruktur Jaringan Yang Diusulkan	86
Gambar 33. Route Penarikan Link Antar OPD Tanggamus	87
Gambar 34. Topologi Network Pemda Tanggamus Yang Diusulkan.....	87

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanggamus merupakan salah satu kabupaten yang ada di wilayah Provinsi Lampung. Kabupaten dengan luas kurang lebih 4.654,98 km persegi dan kepadatan penduduk sekitar 124 jiwa/km persegi ini pada mulanya merupakan bagian dari Kabupaten Lampung Selatan. Berdasarkan Undang-Undang Nomor 2 tahun 1997 Tanggamus diresmikan menjadi sebuah kabupaten pada tanggal 21 Maret 1997. Nama Tanggamus diambil dari nama Gunung yang berdiri tegak tepat di jantung kabupaten tersebut. Ibu kota Kabupaten Tanggamus terletak di Kota Agung. Secara geografis Kabupaten Tanggamus terletak pada posisi 104°18'-105°12' Bujur Timur dan 5°05'-5°56' Lintang Selatan. Satu dari dua teluk besar yang ada di Provinsi Lampung terdapat di Kabupaten Tanggamus yaitu Teluk Semaka dengan panjang daerah pantai sekitar 200 km dan sebagai tempat bermuaranya dua sungai besar yaitu Way Sekampung dan Way Semaka. Selain itu wilayah Kabupaten Tanggamus dipengaruhi oleh udara tropis pantai dan pegunungan dengan temperatur udara yang sejuk. Kabupaten Tanggamus mempunyai luas wilayah daratan sekitar 2.855,46 Km persegi dan luas wilayah lautan sekitar 1,799,50 Km persegi. Dengan topografi wilayah yang bervariasi antara dataran rendah dan dataran tinggi, potensi sumber daya alam yang dimiliki Kabupaten Tanggamus sebagian besar dimanfaatkan untuk kegiatan pertanian. Selain itu, Kabupaten Tanggamus juga memiliki sumber daya alam lain yang potensial seperti pertambangan emas, bahan galian granit dan batu pualam atau marmer, serta terdapat sumber air panas dan panas bumi yang memungkinkan untuk dikembangkan menjadi pembangkit energi listrik alternatif.

Masyarakat dan Pemerintah Daerah Kabupaten Tanggamus dari waktu ke waktu terus berbenah diri dan bertekad untuk dapat mensejajarkan diri dengan wilayah lain. Berbagai upaya dilakukan oleh Pemerintah Kabupaten Tanggamus untuk mewujudkan tata kelola pemerintahan yang baik, meningkatkan kualitas penyelenggaraan administrasi pemerintahan, serta meningkatkan partisipasi masyarakat dalam penyelenggaraan pembangunan. Terkait hal tersebut kesiapan aparatur sipil negara sangat diperlukan untuk mengantisipasi proses globalisasi dan demokratisasi agar pemerintahan daerah mampu melakukan perubahan mendasar pada sistem dan mekanisme pemerintahan, menyusun kebijakan dan program pembangunan yang membuka ruang partisipasi masyarakat, serta pelayanan publik yang memenuhi aspek transparansi, akuntabilitas, dan kinerja tinggi.

Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) atau *e-Government* dapat mendorong terwujudnya penyelenggaraan pemerintahan yang terbuka, partisipatif, inovatif, dan akuntabel. SPBE merupakan penyelenggaraan pemerintahan yang memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) untuk memberikan layanan kepada instansi pemerintah, aparatur sipil negara, pelaku bisnis, masyarakat dan pihak-pihak lainnya. SPBE dapat meningkatkan kolaborasi antar instansi pemerintah dalam pelaksanaan tugas dan urusan pemerintahan, meningkatkan kualitas dan jangkauan pelayanan publik, serta menekan tingkat penyalahgunaan kewenangan.

Akselerasi pembangunan aparatur sipil negara dapat dilakukan melalui reformasi birokrasi sebagaimana ditetapkan dalam Peraturan Presiden Nomor 81 Tahun 2010 tentang *Grand Design* Reformasi Birokrasi 2010-2025 dengan delapan area perubahan yang melingkupi penataan dan pengelolaan pengawasan, akuntabilitas, kelembagaan, tata laksana, SDM

aparatur, peraturan perundang-undangan, pelayanan publik, serta pola pikir dan budaya kerja. Penerapan SPBE merupakan bagian dari area perubahan tata laksana dengan penerapan sistem, proses, prosedur kerja yang transparan, efektif, efisien, dan terukur. Secara umum SPBE juga mendukung semua area perubahan sebagai upaya mendasar dan menyeluruh dalam pembangunan aparatur negara yang memanfaatkan TIK sehingga profesionalisme aparatur sipil negara dan tata kelola pemerintahan yang baik dapat diwujudkan.

Pemerintah Daerah Kabupaten Tanggamus menyadari pentingnya peran SPBE untuk mendukung semua sektor pembangunan di wilayahnya. Oleh karena itu, Pemerintah Daerah Kabupaten Tanggamus terus berupaya mendorong setiap organisasi perangkat daerah (OPD) untuk dapat menerapkan SPBE secara bertahap dan berkesinambungan sesuai dengan kapasitas dan kemampuannya masing-masing. Untuk membangun sinergi penerapan SPBE yang berkekuatan hukum di antara OPD Kabupaten Tanggamus maka diperlukan adanya penyusunan Rencana Induk atau *Master Plan* SPBE Pemerintahan Daerah yang digunakan sebagai pedoman bagi seluruh OPD dalam membangun SPBE yang terpadu. Rencana Induk SPBE Pemerintahan Daerah tersebut disusun dengan memperhatikan arah kebijakan, strategi, dan inisiatif pada bidang tata kelola SPBE, layanan SPBE, TIK, serta SDM untuk mencapai tujuan strategis SPBE Kabupaten Tanggamus tahun 2019-2024 dan tujuan pembangunan aparatur sipil negara sebagaimana ditetapkan dalam RPJP Nasional 2005-2025 dan *Grand Design* Reformasi Birokrasi 2010-2025. Penyusunan rencana induk tersebut perlu dilakukan secara terencana dan terstruktur dengan melibatkan seluruh jajaran Pemerintahan Kabupaten Tanggamus dalam menentukan arah pengembangan dan proses evaluasinya.

Diharapkan Rencana Induk SPBE ini dapat dijadikan acuan seluruh OPD Kabupaten Tanggamus dalam penerapan dan pemanfaatan SPBE. Untuk mengantisipasi pesatnya perkembangan TIK dan mengadaptasi

perubahan-perubahan pada sistem pemerintahan, maka dokumen rencana induk ini harus bersifat dinamis (*living document*). Terkait hal tersebut maka *review* dokumen yang dilakukan secara periodik diperlukan untuk menjaga aktualitas dokumen tersebut.

1.2 Maksud dan Tujuan

Berikut adalah maksud dan tujuan dari dibuatnya dokumen Rencana Induk SPBE Kabupaten Tanggamus 2019-2024.

A. Maksud

Maksud dari disusunnya rencana induk ini adalah sebagai berikut.

- 1) Menentukan rencana strategis Pemerintah Daerah Kabupaten Tanggamus terkait dengan penerapan dan pemanfaatan SPBE yang bersifat menyeluruh, terpadu serta terkoordinasi yang secara dinamis dan realistis memperhitungkan serta mengaitkan aspek-aspek manajemen kelembagaan, hukum dan perundang-undangan, perangkat keras, perangkat lunak, sumber daya manusia, jaringan komunikasi data, dan lain sebagainya.
- 2) Sebagai arah kebijakan dan strategi yang merupakan pedoman umum dalam rangka menyusun perencanaan serta pelaksanaan yang berkaitan dengan pengembangan SPBE agar lebih sistematis, terarah, dan berkesinambungan guna mendukung tugas dan fungsi Pemerintah Daerah Kabupaten Tanggamus kearah efektifitas pelayanan publik serta pelayanan antar OPD (*Government to Citizen, Government to Business, Government to Employee, Government to Government*).

B. Tujuan

Tujuan penyusunan rencana induk ini adalah sebagai berikut.

- 1) Mendorong terwujudnya penyelenggaraan pemerintahan Kabupaten Tanggamus yang terbuka, partisipatif, inovatif, dan akuntabel.
- 2) Memacu peningkatan kolaborasi antar OPD Kabupaten Tanggamus dalam pelaksanaan tugas dan urusan pemerintahan, meningkatkan kualitas dan jangkauan pelayanan publik, serta menekan tingkat penyalahgunaan kewenangan.

1.3 Dasar Hukum

Dasar hukum yang memayungi kegiatan penyusunan Rencana Induk SPBE Kabupaten Tanggamus ini adalah sebagai berikut.

- A. Peraturan Daerah Kabupaten Tanggamus No.12 Tahun 2019 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah Kabupaten Tanggamus Tahun 2018–2023
- B. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 95 Tahun 2018 Tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik.
- C. Undang-Undang Republik Indonesia Indonesia Nomor 19 Tahun 2016 Tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 Tentang Informasi Dan Transaksi Elektronik.
- D. Undang Nomor 9 Tahun 2015 tentang perubahan kedua atas Undang-Undang Nomor 23 Tahun Tahun 2014 tentang perubahan kedua atas Undang-Undang Nomor 23 tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah.
- E. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2014 Tentang Hak Cipta.

- F. Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2014 Tentang Dewan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Nasional.
- G. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 96 Tahun 2012 Tentang Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2009 Tentang Pelayanan Publik.
- H. Peraturan Presiden Nomor 81 Tahun 2010 tentang *Grand Design* Reformasi Birokrasi 2010-2025
- I. Peraturan Daerah Kabupaten Tanggamus No: 01 Tahun 2008 Tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang (RPJP) Kabupaten Tanggamus Tahun 2005 – 2025.
- J. Undang-Undang Nomor 33 Tahun 2004, tentang Perimbangan Keuangan Antara Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah.
- K. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2003 Tentang Pedoman Organisasi Perangkat Daerah.
- L. Keppres Nomor 9 Tahun 2003, tentang Tim Koordinasi Telematika Indonesia.
- M. Inpres No 3 Tahun 2003, tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengembangan *E-Government*.
- N. Keputusan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara Nomor 13/KEP/M.PAN/1/2003 tentang Pedoman Umum Perkantoran Elektronik Lingkup *Intranet* di Lingkungan Instansi Pemerintah.
- O. Keputusan Menteri Dalam Negeri Nomor 25 Tahun 2002, tentang Pedoman Kebutuhan Teknis Sistem Komunikasi dan Informasi Penyelenggaraan Pemerintahan di Lingkungan Departemen Dalam Negeri dan Pemerintah Daerah.
- P. Inpres Nomor 6 Tahun 2001, tentang Pengembangan dan Pendayagunaan Telematika.
- Q. Inpres Nomor 2 Tahun 2001, tentang Penggunaan Komputer dengan Aplikasi Komputer Berbahasa Indonesia.

1.4 Pendekatan dan Ruang Lingkup

Berikut adalah pendekatan yang digunakan dan ruang lingkup dokumen Rencana Induk SPBE Kabupaten Tanggamus 2019-2024.

A. Pendekatan

- 1) Pendekatan deskriptif digunakan untuk menggambarkan hasil analisis kebijakan dan data yang diperoleh dari berbagai OPD di lingkungan Pemerintah Kabupaten Tanggamus.
- 2) Pendekatan Kelembagaan/Organisasi digunakan untuk melakukan analisis terhadap struktur organisasi Pemerintah Kabupaten Tanggamus serta rencana pengembangannya.
- 3) Pendekatan Perencanaan dilakukan untuk menganalisis kebutuhan sarana dan prasarana, berbagai aspek ketersediaan sumber daya manusia serta ketersediaan biaya dalam kaitan pengembangan SPBE di Kabupaten Tanggamus.
- 4) Pendekatan Teknis digunakan untuk analisis spesifikasi teknis perangkat keras/lunak, infrastruktur jaringan komunikasi serta kebutuhan kualifikasi sumber daya manusia bagi Kabupaten Tanggamus.
- 5) Pendekatan Komprehensif dan Integratif digunakan untuk mempertimbangkan segala aspek yang terkait secara terpadu terutama dalam hal perencanaan, pelaksanaan, pengembangan serta pengendalian pembangunan SPBE di Kabupaten Tanggamus.

B. Ruang Lingkup

Ruang lingkup Rencana Induk SPBE Pemerintah Kabupaten Tanggamus ini mencakup beberapa hal sebagai berikut.

- A. Pendefinisian arah strategis dan kerangka kebijakan penerapan SPBE di Kabupaten Tanggamus yang akan memicu perencanaan investasi dan dukungan TIK untuk pengelolaan pemerintahan.

- a) Mengembangkan arah strategis SPBE yang menjelaskan kontribusinya terhadap pencapaian visi dan misi Pemerintah Kabupaten Tanggamus.
 - b) Mengembangkan kerangka kebijakan untuk penentuan prioritas dan alokasi sumber daya dalam penerapan SPBE.
- B. Perencanaan infrastruktur SPBE yang dibutuhkan Kabupaten Tanggamus.
- a) Menjelaskan arsitektur teknis dari jaringan, perangkat keras dan perangkat lunak yang memungkinkan penerapan SPBE dalam menunjang pelaksanaan pemerintahan Kabupaten Tanggamus.
 - b) Merekomendasikan portofolio aplikasi khusus untuk mendukung SPBE yang sesuai dengan kebutuhan Pemerintah Kabupaten Tanggamus.
- C. Menyajikan Rencana Transisi yang menjelaskan bagaimana perubahan akan dilakukan.
- a) Menjelaskan langkah-langkah untuk menyelaraskan penerapan SPBE dan investasi sesuai dengan rencana strategis Pemerintah Daerah Kabupaten Tanggamus.
 - b) Merekomendasikan usulan pengembangan SPBE sesuai dengan skala prioritasnya.
 - c) Merekomendasikan kerangka pengelolaan dan penerapan SPBE yang tersentral maupun juga yang terdistribusi.

1.5 Metodologi Penyusunan

Pada prinsipnya metodologi penyusunan dokumen Rencana Induk SPBE Kabupaten Tanggamus tahun 2019-2024 ini mencakup beberapa langkah berikut.

- A. Analisis terhadap kondisi saat ini (*Current Condition*).

Tahap analisis ini dimaksudkan untuk memperoleh informasi yang memadai mengenai kondisi penerapan SPBE saat ini di lingkungan Pemerintahan Daerah Kabupaten Tanggamus. Termasuk di dalamnya kegiatan analisis aplikasi SPBE yang telah ada, infrastruktur jaringan, SDM pendukung, peraturan-peraturan (regulasi) internal yang berkaitan dengan penerapan SPBE.

B. Analisis terhadap kondisi ideal (*Future State*).

Langkah ini dimaksudkan untuk menyusun kondisi atau konsep ideal bagi Pemerintah Kabupaten Tanggamus dalam penerapan SPBE untuk mendukung tupoksi seluruh OPD-nya. Tahapan ini difokuskan pada bagaimana SPBE dapat mendukung tercapainya visi dan misi Pemerintah Kabupaten Tanggamus. Dalam hal ini juga dilakukan analisis terhadap kondisi internal, yaitu SDM pendukung dan peraturan internal yang terkait dengan SPBE serta pengaruh-pengaruh external, khususnya perkembangan TIK .

C. Penyusunan *transition plan*

Dalam hal ini dilakukan analisis terhadap kendala-kendala yang ada (*gap analysis*), yaitu kesenjangan yang ada antara kondisi ideal yang ingin dicapai agar SPBE dapat dipergunakan secara optimal dalam mendukung visi dan misi Pemerintah Kabupaten Tanggamus, dengan kondisi yang ada saat ini. Dari tahapan ini dapat diketahui langkah-langkah ke depan yang perlu dilakukan untuk mencapai kondisi ideal, berikut dengan penyusunan prioritasnya sehingga kondisi ideal yang diharapkan dapat dicapai dalam kurun lima tahun ke depan.

BAB II KERANGKA PEMIKIRAN

Kerangka pikir dalam penyusunan Rencana Induk SPBE Kabupaten Tanggamus diturunkan dari visi dan misi daerah yang tertuang dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Kabupaten Tanggamus 2018-2023 yang merupakan bagian dari Rencana Jangka Panjang (RPJP) Kabupaten Tanggamus 2005-2025. Kerangka pikir ini berisi rencana strategis TIK tentang pengembangan dan penerapan SPBE yang diselaraskan dengan visi dan misi Pemerintah Daerah Kabupaten Tanggamus untuk lima tahun ke depan.

2.1 Visi RPJMD Kabupaten Tanggamus 2018-2023

Visi RPJMD Kabupaten Tanggamus merupakan kondisi yang ingin dicapai (*desired future*) dalam masa lima tahun. Dalam hal ini visi tersebut mengikuti visi Kepala Daerah Kabupaten Tanggamus terpilih untuk masa jabatan tahun 2018-2023, yaitu “Tanggamus yang Tangguh, Agamis, Mandiri, Unggul, dan Sejahtera”

Visi di atas merupakan cita-cita dan komitmen Bupati dan Wakil Bupati Tanggamus periode 2018-2023. Visi tersebut memuat lima kata kunci yaitu: tangguh, agamis, mandiri, unggul dan sejahtera. Tangguh mencerminkan masyarakat yang kuat, andal, dan pantang menyerah. Tangguh memberikan motivasi dalam melaksanakan hal-hal yang besar untuk mengubah situasi ke arah yang lebih baik. Agamis mencerminkan masyarakat yang memiliki pemahaman dan kesadaran beragama sehingga tingkat ketaatan pada ajaran agama makin baik serta memiliki rasa toleransi antar umat beragama. Mandiri memiliki arti bahwa Kabupaten Tanggamus harus mampu menjalankan pembangunan daerah secara mandiri yang

ditopang oleh sumber daya alam yang dimiliki serta pendapatan daerah sebagai pendanaan pembangunan daerah. Unggul mempunyai konotasi lebih baik, lebih kuat, lebih tangguh, dan lebih ulet daripada lingkungannya, baik dalam skala kawasan maupun regional. Keunggulan dan daya saing mencakup domain perekonomian, sains dan teknologi, pendidikan, dan *civilization* (politik dan hukum). Sejahtera mencerminkan masyarakat yang telah terpenuhi kebutuhan hidupnya baik secara jasmani maupun rohani, dan hidup dalam kedamaian dan ketentraman.

2.2 Misi RPJMD Kabupaten Tanggamus 2018-2023

Untuk mewujudkan visi tersebut, maka misi yang akan dilaksanakan dalam kurun waktu lima tahun ke depan (2018-2023) adalah sebagai berikut.

A. Mewujudkan Tata Kelola Pemerintahan yang Efektif dan Layanan Publik yang Berkualitas.

Misi ini adalah upaya untuk memantapkan tata kelola pemerintahan yang lebih baik melalui terobosan kinerja secara terpadu, penuh integritas, akuntabel, taat kepada hukum yang berwibawa dan transparan, peningkatan kualitas pelayanan publik yang ditopang oleh efisiensi struktur pemerintahan dan kapasitas pegawai pemerintah yang memadai, didukung dengan sistem informasi dan komunikasi yang baik, efektif, dan efisien yang memperluas jangkauan.

B. Mewujudkan Sumber Daya Manusia yang Sehat, Cerdas, Unggul, Berkarakter dan Berdaya Saing.

Misi ini adalah upaya untuk mewujudkan sumber daya manusia unggul, berkepribadian dan berdaya saing melalui pelayanan pendidikan, kesehatan, dan keluarga berencana yang berkualitas, terjangkau, relevan, dan efisien.

C. Mewujudkan Pekon Sebagai Titik Berat Pembangunan Bagi Kehidupan Sosial yang Religius dan Ekonomi Kerakyatan yang Berlandaskan Pemberdayaan Masyarakat, Kemitraan, Gotong Royong dan Bhinneka Tunggal Ika.

Misi ini untuk mewujudkan desa yang tangguh sehingga dapat menjadi basis pembangunan sosial, ekonomi berbasis kerakyatan, kualitas sumberdaya manusia, kehidupan yang harmonis, keamanan, ketertiban dan ketentraman, yang bersinergi dengan pemberdayaan masyarakat.

D. Mengembangkan Inovasi Sektor Pertanian dan Perikanan dengan Dukungan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi.

Misi ini adalah upaya untuk meningkatkan produksi dan produktivitas pertanian dan perikanan, menjamin ketahanan pangan melalui ravitalisasi pertanian dan perikanan melalui dukungan inovasi ilmu pengetahuan dan teknologi.

E. Menyediakan Sarana dan Infrastruktur Secara Berkelanjutan dan Berkualitas yang Berkeadilan dan Merata.

Misi ini adalah upaya untuk mempercepat pembangunan sarana dan infrastruktur wilayah yang berkualitas guna memperlancar mobilitas dan percepatan pembangunan yang merata. Menjaga dan melestarikan lingkungan hidup yang menjamin pembangunan yang berkelanjutan, serta menjamin perlindungan masyarakat dari ancaman bencana.

2.3 Prinsip Pelaksanaan SPBE

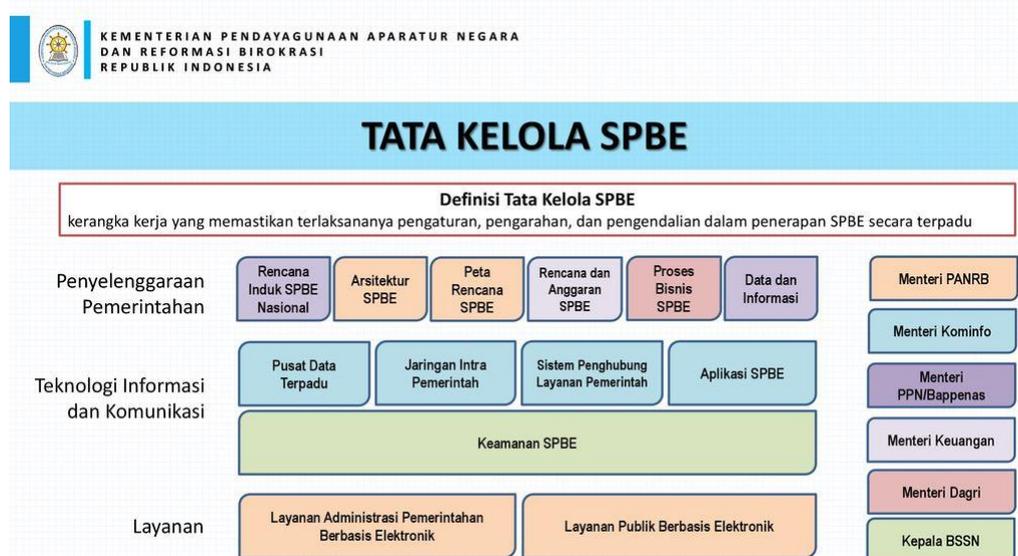
Berikut adalah prinsip-prinsip dalam pelaksanaan SPBE.

- A. Efektivitas, merupakan optimalisasi pemanfaatan sumber daya yang mendukung SPBE yang berhasil guna sesuai dengan kebutuhan.
- B. Keterpaduan, merupakan pengintegrasian sumber daya yang mendukung SPBE.

- C. Kesinambungan, merupakan keberlanjutan SPBE secara terencana, bertahap, dan terus menerus sesuai dengan perkembangannya.
- D. Efisiensi, merupakan optimalisasi pemanfaatan sumber daya yang mendukung SPBE yang tepat guna.
- E. Akuntabilitas, merupakan kejelasan fungsi dan pertanggungjawaban dari SPBE.
- F. Interoperabilitas, merupakan koordinasi dan kolaborasi antar Proses Bisnis dan antar sistem elektronik, dalam rangka pertukaran data, informasi, atau Layanan SPBE.
- G. Keamanan, merupakan kerahasiaan, keutuhan, ketersediaan, keaslian, dan kenirsangkalan (*nonrepudiation*) sumber daya yang mendukung SPBE.

2.4 Tata Kelola SPBE

Tata Kelola SPBE merupakan kerangka kerja yang memastikan terlaksananya pengaturan, pengarahan, dan pengendalian dalam penerapan SPBE secara terpadu. Tata kelola ini bertujuan untuk memastikan penerapan unsur-unsur SPBE secara terpadu.



Gambar 1. Tata Kelola SPBE

Berikut adalah penjelasan dari masing-masing unsur dalam Tata Kelola SPBE.

A. Rencana Induk SPBE

Rencana Induk SPBE bertujuan untuk memberikan arah SPBE yang terpadu dan berkesinambungan. Sedikitnya dokumen Rencana Induk SPBE memuat visi, misi, tujuan, dan sasaran SPBE, arah kebijakan SPBE, strategi SPBE, dan peta rencana strategis SPBE.



Gambar 2. Rencana Induk SPBE

B. Arsitektur SPBE

Arsitektur SPBE Pemerintah Daerah disusun dengan berpedoman pada Arsitektur SPBE Nasional dan RPJMD. Arsitektur ini disusun untuk jangka waktu lima tahun dan ditetapkan oleh kepala daerah masing-masing. Arsitektur SPBE Pemerintah Daerah di-review oleh kepala daerah pada paruh waktu dan tahun terakhir pelaksanaan atau sewaktu-waktu sesuai dengan kebutuhan. *Review* tersebut dilakukan berdasarkan perubahan Arsitektur SPBE Nasional, hasil pemantauan dan evaluasi SPBE di Pemerintah Daerah, perubahan pada unsur SPBE Pemerintah Daerah, atau perubahan RPJMD.



ARSITEKTUR SPBE



Gambar 3. Arsitektur SPBE

Domain arsitektur mendeskripsikan substansi arsitektur yang memuat domain arsitektur proses bisnis, domain arsitektur data dan informasi, domain arsitektur Layanan SPBE, domain arsitektur infrastruktur SPBE, domain arsitektur aplikasi SPBE, dan domain arsitektur Keamanan SPBE.

C. Peta Rencana SPBE

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



PETA RENCANA SPBE

Program/kegiatan yang dilaksanakan untuk jangka waktu 5 tahun



Gambar 4. Peta Rencana SPBE

Peta Rencana SPBE Pemerintah Daerah ditetapkan dan di-review pada paruh waktu dan tahun terakhir pelaksanaan atau sewaktu-waktu sesuai dengan kebutuhan oleh kepala daerah masing-masing. Review tersebut dilakukan berdasarkan perubahan Peta Rencana SPBE Nasional, perubahan rencana strategis Pemerintah Daerah, perubahan Arsitektur SPBE Pemerintah Daerah; atau hasil pemantauan dan evaluasi SPBE Pemerintah Daerah. Peta Rencana SPBE memuat Tata Kelola SPBE, Manajemen SPBE, Layanan SPBE, Infrastruktur SPBE, Aplikasi SPBE, Keamanan SPBE, dan Audit Teknologi Informasi dan Komunikasi

D. Rencana dan Anggaran SPBE

Rencana dan anggaran SPBE disusun sesuai dengan proses perencanaan dan penganggaran tahunan pemerintah. Setiap Pemerintah Daerah menyusun rencana dan anggaran SPBE dengan berpedoman pada Arsitektur SPBE Pemerintah Daerah dan Peta Rencana SPBE Pemerintah Daerah masing-masing.



Gambar 5. Rencana dan Anggaran SPBE

Untuk keterpaduan rencana dan anggaran SPBE, penyusunan rencana dan anggaran SPBE Pemerintah Daerah dikoordinasikan oleh perangkat daerah yang bertanggung jawab di bidang perencanaan pembangunan daerah.

E. Proses Bisnis

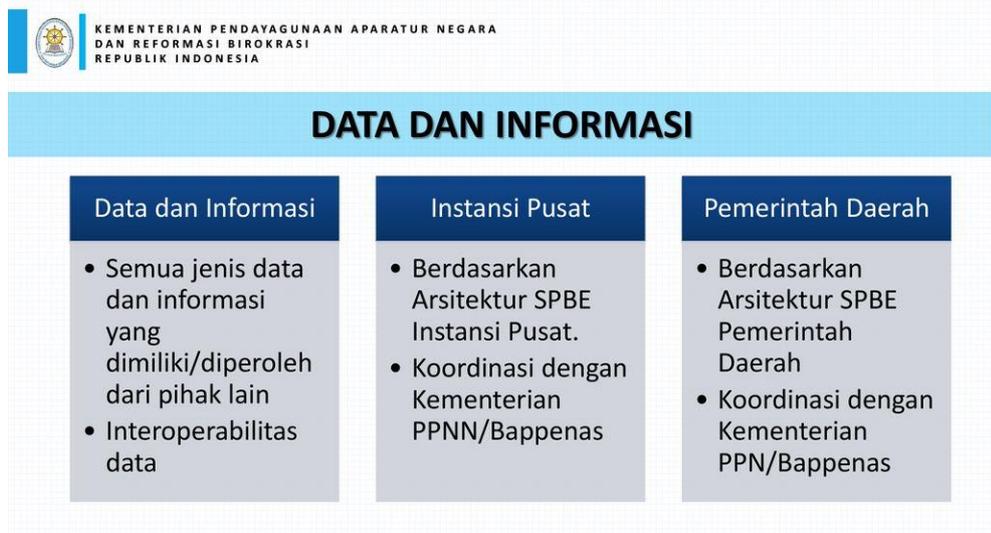
Penyusunan Proses Bisnis bertujuan untuk memberikan pedoman dalam penggunaan data dan informasi serta penerapan Aplikasi SPBE, Keamanan SPBE, dan Layanan SPBE. Setiap Pemerintah Daerah menyusun Proses Bisnis berdasarkan pada Arsitektur SPBE Pemerintah Daerah. Proses Bisnis yang saling terkait disusun secara terintegrasi untuk mendukung pembangunan atau pengembangan Aplikasi SPBE dan Layanan SPBE yang terintegrasi. Ketentuan lebih lanjut mengenai penyusunan Proses Bisnis diatur dengan Peraturan Menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang aparatur negara.



Gambar 6. Proses Bisnis SPBE

F. Data dan Informasi

Data dan informasi mencakup semua jenis data dan informasi yang dimiliki oleh Instansi Pusat dan Pemerintah Daerah, dan/atau yang diperoleh dari masyarakat, pelaku usaha, dan/atau pihak lain. Penggunaan data dan informasi tersebut dilakukan dengan mengutamakan bagi pakai (*sharing*) data dan informasi antar Instansi Pusat dan/atau Pemerintah Daerah dengan berdasarkan tujuan dan cakupan, penyediaan akses data dan informasi, dan pemenuhan standar interoperabilitas data dan informasi.



Gambar 7. Data dan Informasi

Interoperabilitas secara teknis menggambarkan kemampuan dua atau lebih sistem untuk saling tukar menukar data atau informasi dan saling dapat mempergunakan data atau informasi yang dipertukarkan tersebut. Interoperabilitas bukanlah berarti penentuan atau penyamaan penggunaan *platform* perangkat keras, atau perangkat lunak, bukan pula berarti penentuan atau penyeragaman *database* yang akan dipergunakan dalam penyimpanan data, serta bukan juga berarti penentuan atau penyeragaman penggunaan bahasa pemrograman dalam pengembangan aplikasi SPBE. Interoperabilitas harus dapat dicapai dalam keragaman penggunaan perangkat keras dan perangkat lunak baik *operating system*, *database* dan bahasa pemrograman yang tersedia saat ini dan khususnya yang telah dipergunakan di berbagai instansi pemerintahan baik pusat ataupun daerah. Interoperabilitas dalam keragaman ini hanya dapat dicapai melalui standarisasi format pertukaran data, yang secara teknis saat ini banyak dilakukan dengan menggunakan basis XML. Setiap pihak yang terkait berkewajiban menggunakan standar yang telah ditetapkan sebagai acuan bersama. Pemerintah Daerah menggunakan data dan informasi didasarkan pada Arsitektur SPBE Pemerintah Daerah masing-masing.

G. Infrastruktur SPBE

Infrastruktur SPBE Pemerintah Daerah terdiri atas Jaringan Intra Pemerintah Daerah, dan Sistem Penghubung Layanan Pemerintah Daerah. Jaringan Intra Instansi Pemerintah Daerah yang dimaksud merupakan jaringan intra yang diselenggarakan oleh Pemerintah Daerah untuk menghubungkan antar simpul jaringan dalam Pemerintah Daerah. Sedangkan Sistem Penghubung Layanan Pemerintah Daerah yang dimaksud merupakan Sistem Penghubung Layanan yang diselenggarakan oleh Pemerintah Daerah untuk melakukan pertukaran Layanan SPBE dalam Pemerintah Daerah. Penggunaan Infrastruktur SPBE Pemerintah Daerah bertujuan untuk meningkatkan efisiensi, keamanan, dan kemudahan integrasi dalam rangka memenuhi kebutuhan Infrastruktur SPBE bagi internal Pemerintah Daerah. Penggunaan Infrastruktur tersebut dilakukan secara bagi pakai di dalam Pemerintah Daerah. Pembangunan dan pengembangan Infrastruktur SPBE Pemerintah Daerah harus didasarkan pada Arsitektur SPBE Pemerintah Daerah.



Gambar 8. Infrastruktur SPBE

H. Aplikasi SPBE

Aplikasi SPBE digunakan oleh Pemerintah Daerah untuk memberikan Layanan SPBE. Aplikasi tersebut dapat terdiri dari aplikasi umum dan aplikasi khusus.



Gambar 9. Aplikasi SPBE

Pembangunan dan pengembangan Aplikasi Umum didasarkan pada Arsitektur SPBE Nasional dan Pemerintah Daerah dapat melakukannya setelah mendapat pertimbangan menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang komunikasi dan informatika. Pemerintah Daerah dapat melakukan pembangunan dan pengembangan Aplikasi Khusus berdasarkan Arsitektur SPBE Pemerintah Daerah masing-masing. Namun demikian, sebelum melakukan pembangunan dan pengembangan Aplikasi Khusus Pemerintah Daerah harus mendapatkan pertimbangan dari menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang aparatur negara. Pembangunan dan pengembangan Aplikasi SPBE mengutamakan penggunaan kode sumber terbuka. Dalam hal pembangunan dan pengembangan Aplikasi SPBE menggunakan kode sumber tertutup maka Pemerintah Daerah

harus mendapatkan pertimbangan dari menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang komunikasi dan informatika.

I. Keamanan SPBE

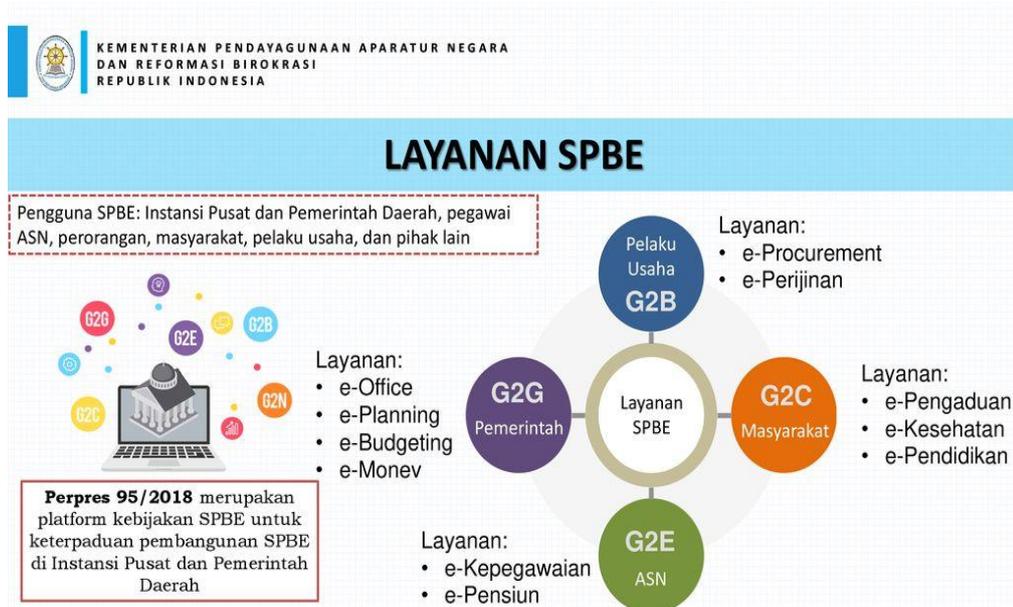
Keamanan SPBE mencakup penjaminan kerahasiaan, keutuhan, ketersediaan, keaslian, dan kenirsangkalan (*nonrepudiation*) sumber daya terkait data dan informasi, Infrastruktur SPBE, dan Aplikasi SPBE. Penjaminan kerahasiaan dilakukan melalui penetapan klasifikasi keamanan, pembatasan akses, dan pengendalian keamanan lainnya. Penjaminan keutuhan dilakukan melalui pendeteksian modifikasi. Penjaminan ketersediaan dilakukan melalui penyediaan cadangan dan pemulihan. Penjaminan keaslian dilakukan melalui penyediaan mekanisme verifikasi dan validasi. Penjaminan kenirsangkalan dilakukan melalui penerapan tanda tangan digital dan jaminan pihak ketiga terpercaya melalui penggunaan sertifikat digital. Penerapan Keamanan SPBE harus memenuhi standar teknis dan prosedur Keamanan SPBE yang diatur dengan Peraturan Lembaga yang menyelenggarakan tugas pemerintahan di bidang keamanan siber.



Gambar 10. Keamanan SPBE

J. Layanan SPBE

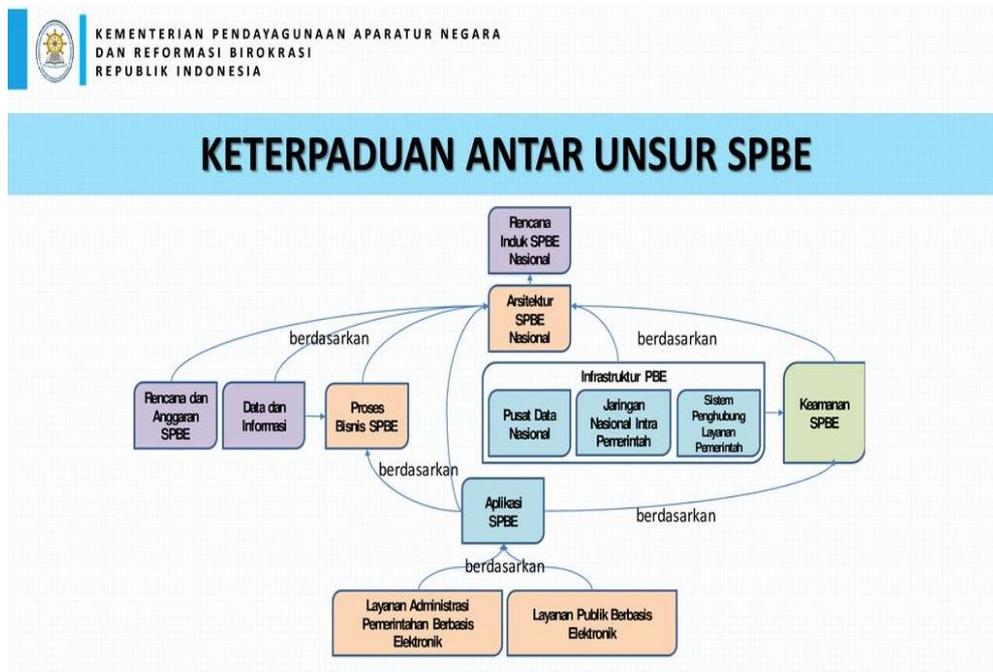
Layanan SPBE terdiri atas layanan administrasi pemerintahan dan layanan publik berbasis elektronik. Layanan administrasi pemerintahan berbasis elektronik merupakan Layanan SPBE yang mendukung tata laksana internal birokrasi dalam rangka meningkatkan kinerja dan akuntabilitas pemerintah. Layanan tersebut meliputi layanan yang mendukung kegiatan di bidang perencanaan, penganggaran, keuangan, pengadaan barang dan jasa, kepegawaian, kearsipan, pengelolaan barang milik negara, pengawasan, akuntabilitas kinerja, dan layanan lain sesuai dengan kebutuhan internal birokrasi pemerintahan. Layanan administrasi pemerintahan berbasis elektronik diterapkan dengan pembangunan dan pengembangan Aplikasi Umum. Layanan publik berbasis elektronik meliputi layanan yang mendukung kegiatan di sektor pendidikan, pengajaran, pekerjaan dan usaha, tempat tinggal, komunikasi dan informasi, lingkungan hidup, kesehatan, jaminan sosial, energi, perbankan, perhubungan, sumber daya alam, pariwisata, dan sektor strategis lainnya. Layanan publik ini diterapkan dengan mengutamakan penggunaan Aplikasi Umum.



Gambar 11. Layanan SPBE

Dalam hal layanan publik berbasis elektronik memerlukan Aplikasi Khusus maka Pemerintah Daerah dapat melakukan pembangunan dan pengembangan Aplikasi Khusus tersebut sesuai ketentuan yang berlaku.

Keterpaduan antar unsur dalam Tata Kelola SPBE tersebut dapat dilihat pada Gambar 2.



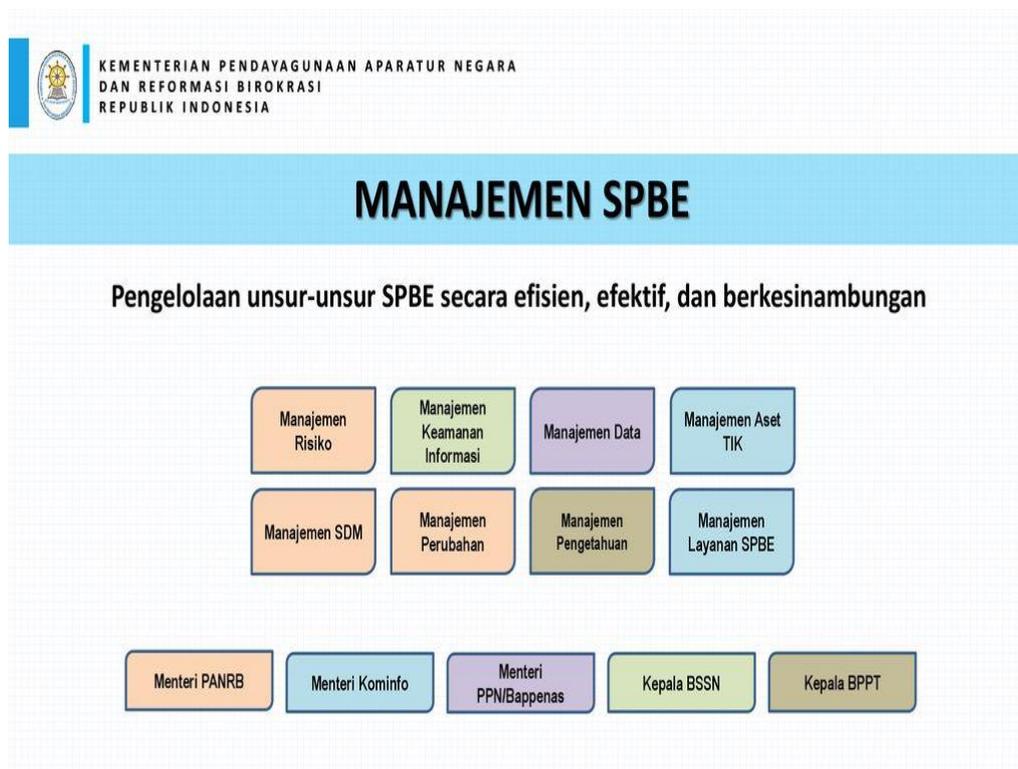
Gambar 12. Keterpaduan Antar Unsur SPBE

2.5 Integrasi Layanan SPBE

Integrasi Layanan SPBE merupakan proses menghubungkan dan menyatukan beberapa Layanan SPBE ke dalam satu kesatuan alur kerja Layanan SPBE. Pemerintah Daerah menerapkan integrasi Layanan SPBE didasarkan pada Arsitektur SPBE Pemerintah Daerah. Integrasi Layanan SPBE antar Instansi Pusat dan/atau Pemerintah Daerah dikoordinasikan oleh menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang aparatur negara.

2.6 Manajemen SPBE

Manajemen SPBE melingkupi beberapa hal sebagai mana yang dapat dilihat pada Gambar 13.



Gambar 13. Manajemen SPBE

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

A. Manajemen risiko

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

B. Manajemen keamanan informasi

Menjamin keberlangsungan SPBE dengan meminimalkan dampak risiko keamanan informasi. Hal tersebut dilakukan melalui serangkaian proses yang meliputi penetapan ruang lingkup, penetapan penanggung jawab, perencanaan, dukungan pengoperasian, evaluasi kinerja, dan perbaikan berkelanjutan terhadap keamanan informasi dalam SPBE. Manajemen keamanan informasi dilaksanakan berdasarkan pedoman manajemen keamanan informasi SPBE. Dalam pelaksanaan manajemen keamanan informasi, kepala daerah berkoordinasi dan dapat melakukan konsultasi dengan kepala lembaga yang menyelenggarakan tugas pemerintahan di bidang keamanan siber.

C. Manajemen data

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

D. Manajemen aset teknologi informasi dan komunikasi

Menjamin ketersediaan dan optimalisasi pemanfaatan aset teknologi informasi dan komunikasi dalam SPBE. Hal tersebut dilakukan melalui serangkaian proses perencanaan, pengadaan, pengelolaan, dan penghapusan perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan dalam SPBE. Manajemen aset teknologi informasi dan komunikasi dilaksanakan berdasarkan pedoman manajemen aset teknologi informasi dan komunikasi SPBE. Dalam pelaksanaan manajemen aset teknologi informasi dan komunikasi, kepala daerah berkoordinasi dan

dapat melakukan konsultasi dengan menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang komunikasi dan informatika.

E. Manajemen sumber daya manusia

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

F. Manajemen pengetahuan

Manajemen pengetahuan bertujuan untuk meningkatkan kualitas Layanan SPBE dan mendukung proses pengambilan keputusan dalam SPBE. Hal tersebut dilakukan melalui serangkaian proses pengumpulan, pengolahan, penyimpanan, penggunaan, dan alih pengetahuan dan teknologi yang dihasilkan dalam SPBE. Manajemen pengetahuan dilaksanakan berdasarkan pedoman manajemen pengetahuan SPBE. Dalam pelaksanaan manajemen pengetahuan, kepala daerah berkoordinasi dan dapat melakukan konsultasi dengan kepala lembaga pemerintah non kementerian yang menyelenggarakan tugas pemerintahan di bidang pengkajian dan penerapan teknologi.

G. Manajemen perubahan

Manajemen bertujuan untuk menjamin keberlangsungan dan meningkatkan kualitas Layanan SPBE melalui pengendalian perubahan yang terjadi dalam SPBE. Hal tersebut dilakukan melalui serangkaian proses perencanaan, analisis, pengembangan, implementasi,

pemantauan dan evaluasi terhadap perubahan SPBE. Manajemen perubahan dilaksanakan berdasarkan pedoman manajemen perubahan SPBE. Dalam pelaksanaan manajemen perubahan, kepala daerah berkoordinasi dan dapat melakukan konsultasi dengan menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang aparatur negara.

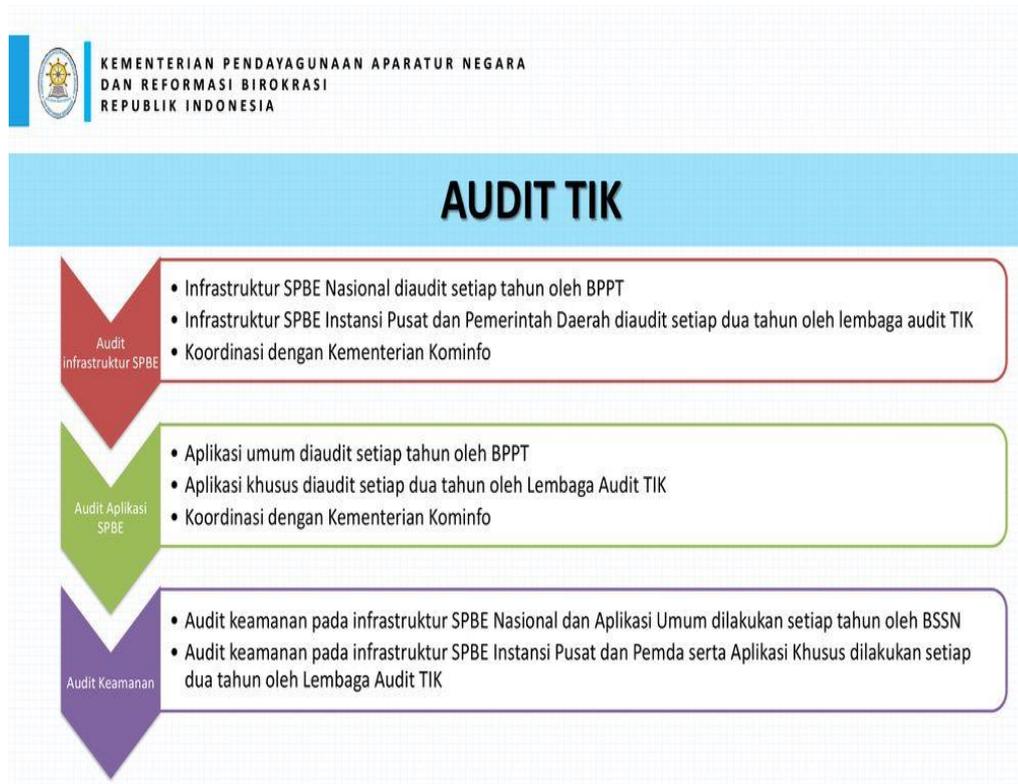
H. Manajemen Layanan SPBE.

Manajemen Layanan SPBE bertujuan untuk menjamin keberlangsungan dan meningkatkan kualitas Layanan SPBE kepada Pengguna SPBE. Hal tersebut dilakukan melalui serangkaian proses pelayanan Pengguna SPBE, pengoperasian Layanan SPBE, dan pengelolaan Aplikasi SPBE. Pelayanan Pengguna SPBE merupakan kegiatan pelayanan terhadap keluhan, gangguan, masalah, permintaan, dan perubahan Layanan SPBE dari Pengguna SPBE. Pengoperasian Layanan SPBE merupakan kegiatan pendayagunaan dan pemeliharaan Infrastruktur SPBE dan Aplikasi SPBE. Pengelolaan Aplikasi SPBE merupakan kegiatan pembangunan dan pengembangan aplikasi yang berpedoman pada metodologi pembangunan dan pengembangan Aplikasi SPBE. Manajemen Layanan SPBE dilaksanakan berdasarkan pedoman manajemen Layanan SPBE. Dalam pelaksanaan manajemen Layanan SPBE, kepala daerah berkoordinasi dan dapat melakukan konsultasi dengan menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang komunikasi dan informatika.

2.7 Audit Teknologi Informasi dan Komunikasi

Audit Teknologi Informasi dan Komunikasi terdiri atas audit Infrastruktur SPBE, audit Aplikasi SPBE, dan audit Keamanan SPBE. Audit Teknologi Informasi dan Komunikasi meliputi pemeriksaan hal pokok teknis pada penerapan tata kelola dan manajemen teknologi informasi dan komunikasi, fungsionalitas teknologi informasi dan komunikasi, kinerja teknologi

informasi dan komunikasi yang dihasilkan, dan aspek teknologi informasi dan komunikasi lainnya.



Gambar 14. Audit Teknologi Informasi dan Komunikasi

Audit Teknologi Informasi dan Komunikasi dilaksanakan oleh lembaga pelaksana Audit Teknologi Informasi dan Komunikasi pemerintah atau lembaga pelaksana Audit Teknologi Informasi dan Komunikasi yang terakreditasi sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan. Audit Teknologi Informasi dan Komunikasi dilaksanakan berdasarkan kebijakan umum penyelenggaraan Audit Teknologi Informasi dan Komunikasi.

2.7.1 Audit Infrastruktur SPBE

Audit Infrastruktur SPBE Pemerintah Daerah dilaksanakan paling sedikit satu kali dalam dua tahun oleh Pemerintah Daerah. Audit Infrastruktur

SPBE Pemerintah Daerah dilaksanakan berdasarkan standar dan tata cara pelaksanaan audit Infrastruktur SPBE. Dalam melaksanakan audit Infrastruktur SPBE Pemerintah Daerah berkoordinasi dengan menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang komunikasi dan informatika terkait pemantauan, evaluasi, dan pelaporan audit Infrastruktur SPBE Pemerintah Daerah.

2.7.2 Audit Aplikasi SPBE

Audit Aplikasi SPBE dilaksanakan berdasarkan standar dan tata cara pelaksanaan audit Aplikasi SPBE. Audit Aplikasi Umum dilaksanakan satu kali dalam satu tahun oleh kepala lembaga pemerintah non kementerian yang menyelenggarakan tugas pemerintahan di bidang pengkajian dan penerapan teknologi. Audit Aplikasi Khusus dilaksanakan paling sedikit satu kali dalam dua tahun oleh Pemerintah Daerah. Dalam melaksanakan audit Aplikasi Khusus, Pemerintah Daerah berkoordinasi dengan menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang komunikasi dan informatika terkait pemantauan, evaluasi, dan pelaporan audit Aplikasi Khusus.

2.7.3 Audit Keamanan SPBE

Audit keamanan SPBE dilaksanakan berdasarkan standar dan tata cara pelaksanaan audit Keamanan SPBE. Audit keamanan Aplikasi Umum dilaksanakan satu kali dalam satu tahun oleh kepala lembaga yang menyelenggarakan tugas pemerintahan di bidang keamanan siber. Audit keamanan Infrastruktur SPBE Pemerintah Daerah dan audit keamanan Aplikasi Khusus dilakukan paling sedikit satu kali dalam dua tahun oleh Pemerintah Daerah. Dalam melaksanakan audit keamanan Infrastruktur SPBE Pemerintah Daerah dan audit keamanan Aplikasi Khusus,

Pemerintah Daerah berkoordinasi dengan menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang komunikasi dan informatika terkait pemantallan, evaluasi, dan pelaporan audit keamanan Infrastruktur SPBE Pemerintah Daerah dan audit keamanan Aplikasi Khusus.

2.8 Penyelenggaraan SPBE

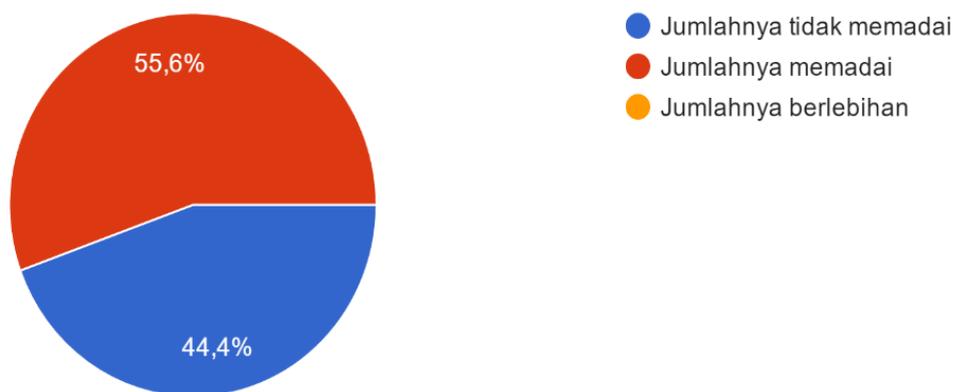
Setiap kepala daerah mempunyai tugas melakukan koordinasi dan menetapkan kebijakan SPBE di Pemerintah Daerah serta menetapkan sekretaris daerah sebagai coordinator yang bertugas melakukan koordinasi dan penerapan kebijakan SPBE di Pemerintah Daerah. Untuk meningkatkan kualitas penyelenggaraan pemerintahan dan pelayanan publik, dilakukan percepatan SPBE di Pemerintah Daerah. Percepatan SPBE dilakukan dengan membangun Aplikasi Umum dan Infrastruktur SPBE Nasional untuk memberikan Layanan SPBE. Pembangunan dan/atau pengembangan Aplikasi Umum ditujukan untuk memberikan Layanan SPBE yang mendukung kegiatan pemerintahan di bidang perencanaan, penganggaran, pengadaan barang dan jasa pemerintah, akuntabilitas kinerja, pemantauan dan evaluasi, kearsipan, kepegawaian, dan pengaduan pelayanan publik. Setiap kepala daerah harus mencegah dan/atau menghentikan pembangunan dan pengembangan aplikasi yang sejenis dengan Aplikasi Umum.

BAB III KONDISI SAAT INI

Gambaran umum tentang penerapan teknologi informasi dan komunikasi di Kabupaten Tanggamus diperoleh dengan cara mengumpulkan data melalui *survey* menggunakan aplikasi *web* dengan alamat <http://bit.ly/2m8M1N2>, pengamatan langsung, serta wawancara dan diskusi dengan perwakilan dari seluruh OPD yang ada di Kabupaten Tanggamus. Hal tersebut penting untuk menentukan arah dan menyusun rencana pengembangan serta penerapan SPBE yang membumi dan sesuai dengan kebutuhan Kabupaten Tanggamus.

3.1 Peralatan Komputer Setiap OPD.

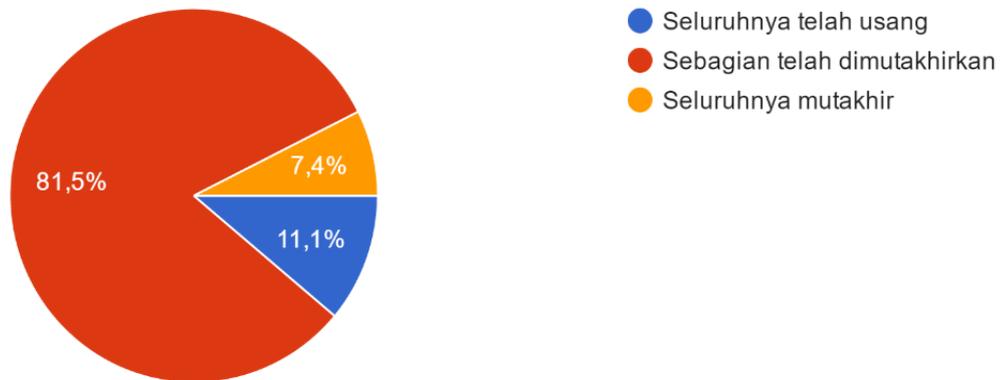
Berdasarkan hasil *survey* diketahui bahwa seluruh OPD Kabupaten Tanggamus telah memiliki peralatan komputer dengan dengan jumlah yang bervariasi.



Gambar 15. Hasil *Survey* Tentang Ketersediaan Peralatan Komputer

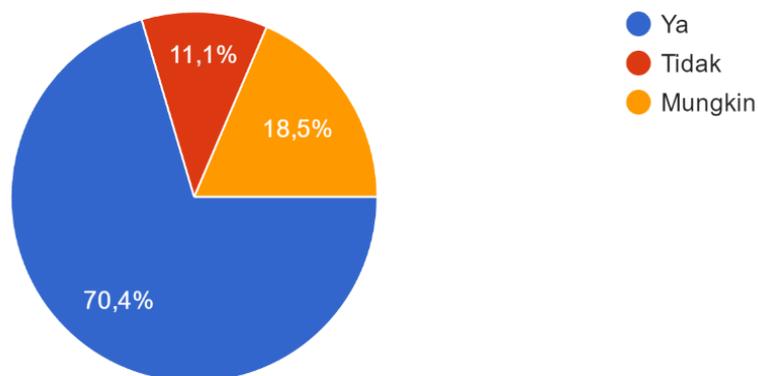
Dari 27 OPD yang mengisi kuesioner, sebanyak 55,6% diantaranya menyatakan memiliki peralatan komputer dengan jumlah yang memadai, sedangkan 44,4% sisanya membutuhkan penambahan peralatan.

Berdasarkan *survey* juga diketahui bahwa kondisi sebagian besar peralatan komputer yang dimiliki OPD telah mutakhir.



Gambar 16. Hasil *Survey* Tentang Kondisi Peralatan Komputer

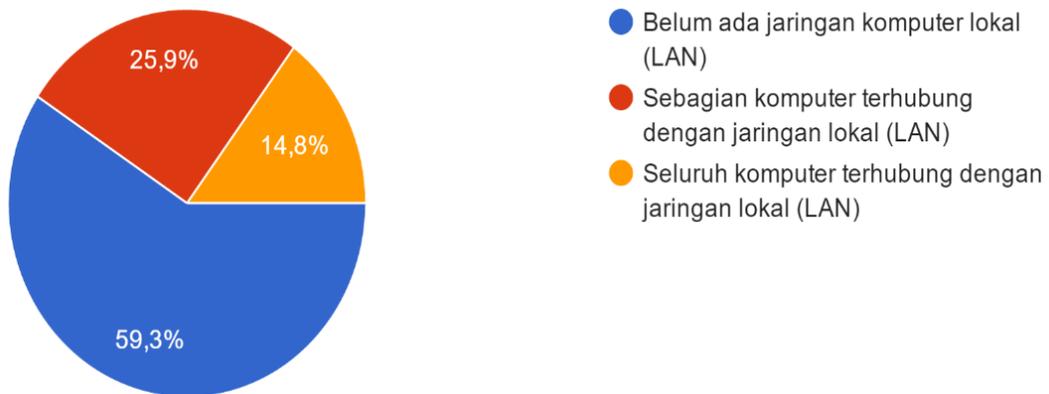
Namun demikian, pemutakhiran peralatan komputer tersebut tetap diperlukan untuk memfasilitasi 11,1% OPD yang peralatannya telah usang serta pemutakhiran sebagian peralatan di OPD Lainnya. Dari *survey* diketahui bahwa hanya 11,1% OPD yang menyatakan tidak membutuhkan peralatan mutakhir.



Gambar 17. Hasil *Survey* Tentang Kebutuhan Peralatan Mutakhir

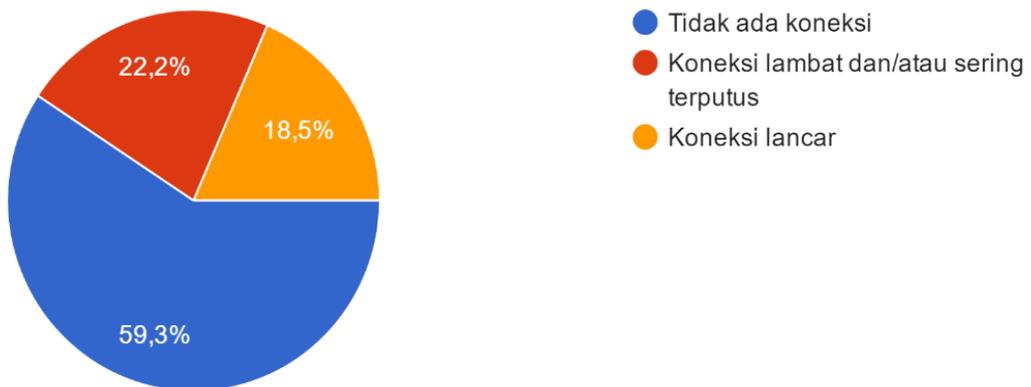
3.2 Infrastruktur Jaringan OPD

Berdasarkan *survey* diketahui bahwa 59,3% OPD belum memiliki jaringan komputer lokal yang dibutuhkan untuk mengoptimalkan komunikasi data di internal OPD.



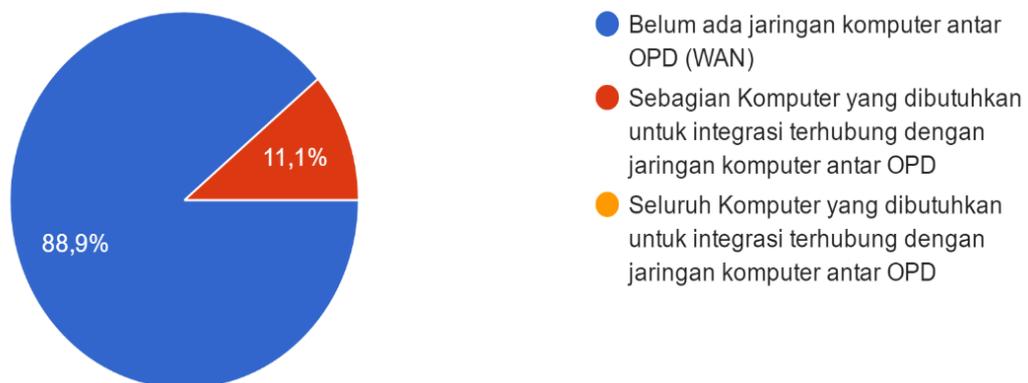
Gambar 18. Hasil *Survey* Tentang Ketersediaan *Local Area Network* (LAN)

Berdasarkan *survey* tersebut juga diketahui bahwa hanya 18,5% OPD yang koneksi LAN-nya lancar sehingga pengembangan dan perbaikan infrastruktur jaringan ini perlu dilakukan karena 81,5% OPD yang mengisi *survey* menyatakan memerlukan infrastruktur ini.



Gambar 19. Hasil *Survey* Tentang Koneksi Pada LAN OPD

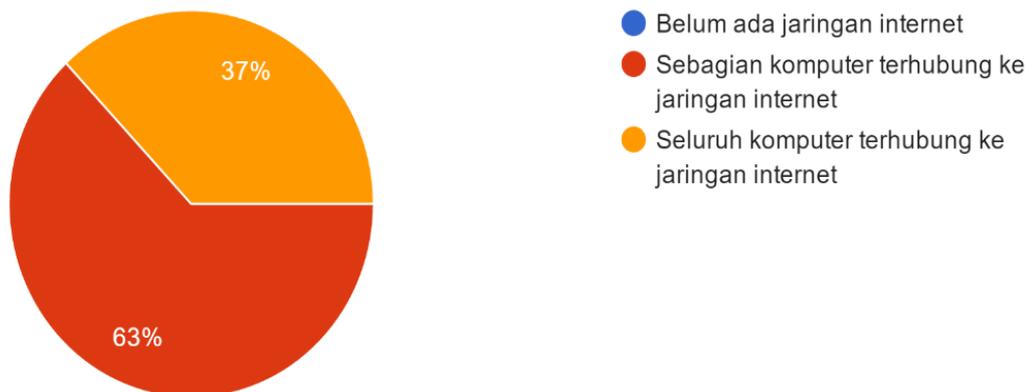
Terkait jaringan intra, diketahui bahwa 88,9% OPD Kabupaten Tanggamus belum memiliki infrastruktur tersebut.



Gambar 20. Hasil *Survey* Tentang Ketersediaan Jaringan Intra

Oleh karenanya diperlukan pengembangan jaringan intra untuk mendukung layanan SPBE yang terintegrasi.

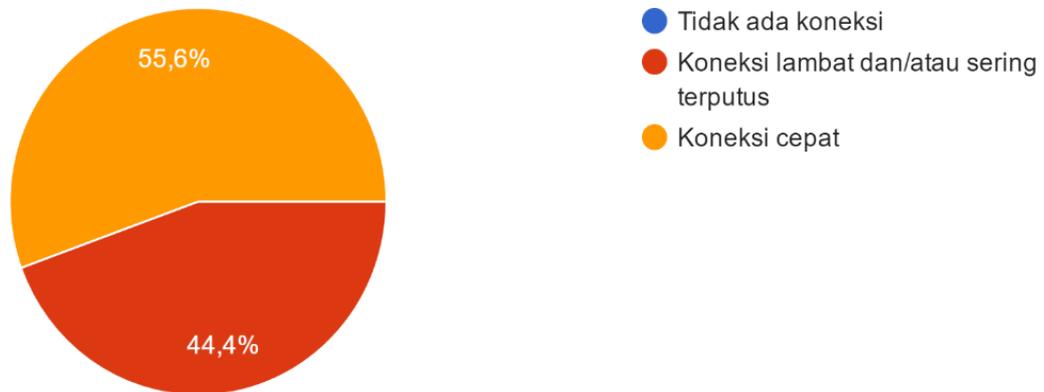
Berdasarkan hasil survey diketahui bahwa seluruh OPD di Kabupaten Tanggamus telah terhubung dengan *internet* meskipun belum semua perangkat komputernya terhubung dengan jaringan tersebut.



Gambar 21. Hasil *Survey* Tentang Ketersediaan *Internet*

Sebanyak 55,6% OPD yang mengisi *survey* telah memiliki koneksi *internet* yang cepat, sedangkan sisanya memiliki koneksi *internet* yang lambat dan/atau sering terputus. *Internet* merupakan infrastruktur jaringan yang juga sangat dibutuhkan untuk mendukung kelancaran pelaksanaan SPBE. Saat ini seluruh OPD di Kabupaten Tanggamus mengelola internetnya masing-masing. Untuk meningkatkan efisiensi dan kehandalan

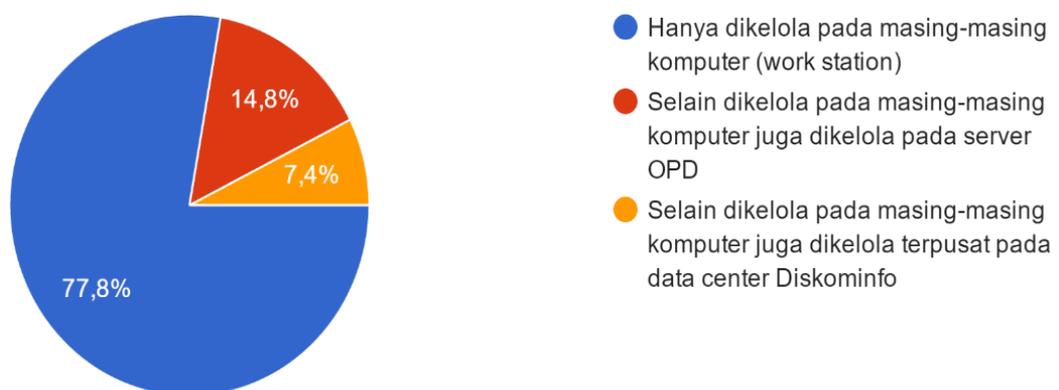
infrastruktur ini maka diperlukan pengembangan infrastruktur dan perbaikan pengelolaannya sehingga pelaksanaan SPBE menjadi lebih baik dan konsep berbagi pakai juga terlaksana.



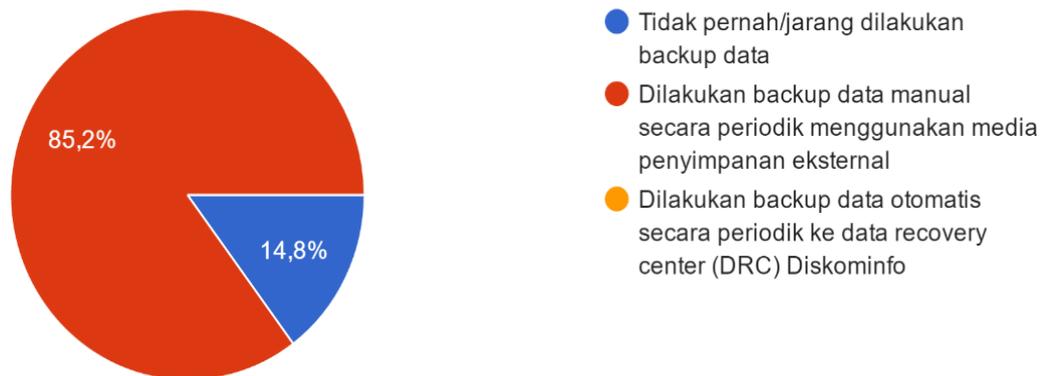
Gambar 22. Hasil *Survey* Tentang Koneksi *Internet*

3.3 Pengelolaan Data dan Informasi

Terkait dengan pengelolaan data dan informasi, saat ini sebagian besar OPD masih melakukannya di masing-masing komputer kerja (*work station*) dengan mekanisme *backup* data manual yang dilakukan secara periodik ke media penyimpanan eksternal.



Gambar 23. Hasil *Survey* Tentang Koneksi *Internet*

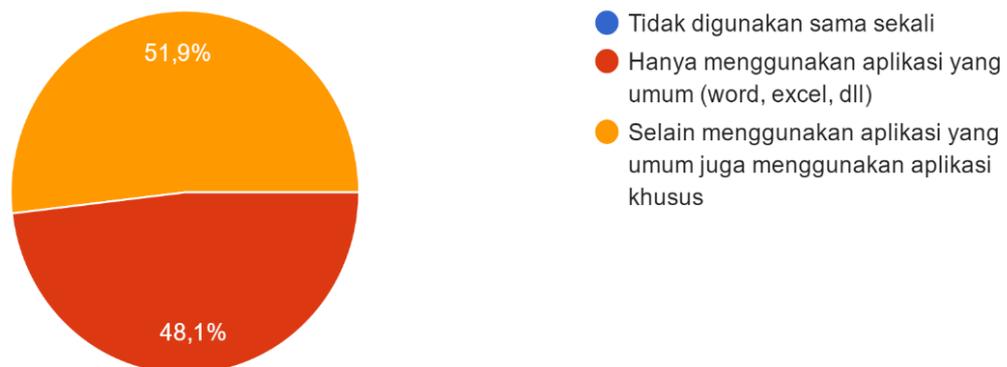


Gambar 24. Hasil *Survey* Tentang Penanganan *Backup* Data

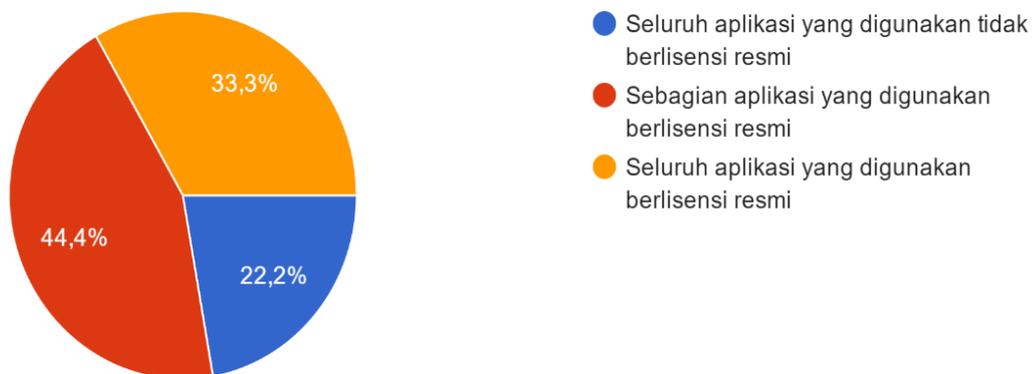
Keamanan data dan informasi merupakan salah satu hal penting dalam pelaksanaan SPBE. Oleh karenanya mekanisme pengelolaan dan penanganan *backup*-nya tersebut perlu diperbaiki agar ketersediaan dan keamanannya lebih terjamin.

3.4 Aplikasi Komputer Yang Digunakan OPD

Berdasarkan *survey* diketahui bahwa 48,1% OPD di Kabupaten Tanggamus hanya menggunakan aplikasi umum Non-SPBE (Ms. Word, Excel dll) yang sebagian diantaranya tidak berlisensi.



Gambar 25. Hasil *Survey* Tentang Aplikasi Yang Digunakan OPD



Gambar 26. Hasil Survey Tentang Lisensi Aplikasi

Berdasarkan *survey*, daftar Aplikasi SPBE yang saat ini digunakan oleh masing-masing OPD ditampilkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Daftar Aplikasi SPBE Yang Digunakan OPD

No.	Nama OPD	Aplikasi SPBE Yang Digunakan	Kendala Yang Dihadapi
1.	Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Tanggamus	<ul style="list-style-type: none"> Aplikasi pusdulik Aplikasi Walidata 	<ul style="list-style-type: none"> Jaringan internet yang lambat Belum adanya <i>server</i> dan <i>backup data</i>
2.	Kantor Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Tanggamus	<ul style="list-style-type: none"> Belum ada 	<ul style="list-style-type: none"> Kemampuan SDM belum memadai
3.	Badan Kepegawaian dan Pengembangan Sumber Daya Manusia Kabupaten Tanggamus	<ul style="list-style-type: none"> Aplikasi SIMPEG Aplikasi Kenaikan Gaji Berkala Aplikasi Pensiun Aplikasi Cuti Aplikasi E-Kinerja Aplikasi Arsip Pegawai Aplikasi Surat Masuk-Keluar Aplikasi Sapg Bkn Aplikasi Simda Keuangan Aplikasi Simda Perencanaan Aplikasi Sipd Aplikasi e-Rkpd Aplikasi Sai-Ratu 	<ul style="list-style-type: none"> Belum ada jaringan antar OPD Belum ada <i>Hosting Internet</i>

Lanjutan Tabel 1. Daftar Aplikasi SPBE Yang Digunakan OPD

No.	Nama OPD	Aplikasi SPBE Yang Digunakan	Kendala Yang Dihadapi
4.	Dinas Pendidikan Kabupaten Tanggamus	<ul style="list-style-type: none"> • Aplikasi Dapodik • Aplikasi Dashbord • Aplikasi Data Pokok • Aplikasi Majemen • Aplikasi Panduan • Aplikasi Registrasi Kegiatan • Web Dinas • Aplikasi Siplah • Aplikasi Ap24Sq • Aplikasi Perpal Sp • Aplikasi Perpal Pd • Aplikasi Simpkip • Aplikasi Sim Tunjangan • Aplikasi Sim Bar 	<ul style="list-style-type: none"> • Minimnya SDM dalam bidang IT • Belum terkoneksi komputer antar bidang di OPD
5.	Dinas Pemberdayaan Perempuan, Perlindungan Anak, Pengendalian Penduduk Dan Keluarga Berencana Kabupaten Tanggamus	<ul style="list-style-type: none"> • Belum ada 	<ul style="list-style-type: none"> • Sulitnya mengoneksikan komputer ke <i>internet</i>
6.	Dinas Pangan dan Pertanian Kabupaten Tanggamus	<ul style="list-style-type: none"> • Aplikasi e-Proposal • Aplikasi e-Planning • Aplikasi e-Rdck • Aplikasi e-Billing System • Aplikasi e-Monev DAK • Aplikasi Krisna • Aplikasi Sepakat • Aplikasi SIPD • Aplikasi PDPS • Aplikasi Siap Utp • Aplikasi Simda Keuangan • Aplikasi Simda Perencanaan 	<ul style="list-style-type: none"> • Ram pada <i>laptop</i> kurang besar
7.	Bagian Tata Pemerintahan Sekretariat Daerah Kabupaten Tanggamus	<ul style="list-style-type: none"> • Aplikasi ArcGis • Aplikasi Simda Keuangan • Aplikasi Simda Perencanaan • Aplikasi Simpeg 	<ul style="list-style-type: none"> • Masih kurangnya SDM yang handal dalam mengoperasikan dan mengembangkan aplikasi komputer yang ada

Lanjutan Tabel 1. Daftar Aplikasi SPBE Yang Digunakan OPD

No.	Nama OPD	Aplikasi SPBE Yang Digunakan	Kendala Yang Dihadapi
8.	Inspektorat Daerah Kabupaten Tanggamus	<ul style="list-style-type: none"> • Aplikasi Sim Hp • Aplikasi Siptl • Sistem Pendaftaran Audit Diklat • Aplikasi PMPRB • Aplikasi Reviu PA/PJ • Aplikasi Span Laporan • Aplikasi Gol • Aplikasi MCP • Aplikasi Stranas • Aplikasi Simpeg • Aplikasi Simda • Aplikasi Sai-Ratu 	<ul style="list-style-type: none"> • Pemahaman SDM Kurang • Komputer Kurang
9.	Dinas Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Kabupaten Tanggamus	<ul style="list-style-type: none"> • Belum ada 	<ul style="list-style-type: none"> • SDM belum memadai
10.	Bagian Perekonomian Sekretariat Daerah Kabupaten Tanggamus	<ul style="list-style-type: none"> • Aplikasi Sikp • Aplikasi Simda • Aplikasi e-Planning • Aplikasi e-Budgeting • Aplikasi Simpeg • Aplikasi Sai-Ratu 	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak ada
11.	Dinas Kesehatan Kabupaten Tanggamus	<ul style="list-style-type: none"> • Aplikasi Arc GIS • Aplikasi Quantum GIS • Aplikasi e-Rangger • Aplikasi Pbe • Aplikasi Krisna • Aplikasi e-Desk • Aplikasi e-Logistik • Aplikasi Si-Sdmk • Aplikasi Komdat • Aplikasi Simda • Aplikasi Rkpd • Aplikasi e-Planning 	<ul style="list-style-type: none"> • Hanya sebatas penggunaan Ms. Office dan belum cukup familiar dengan aplikasi lainnya
12.	Sekretariat Dewan Pengurus KORPRI Kabupaten Tanggamus	<ul style="list-style-type: none"> • Aplikasi Simda 	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak ada
13..	Bagian Hukum Sekretariat Daerah Kabupaten Tanggamus	<ul style="list-style-type: none"> • Aplikasi Ildis • Aplikasi e-Renstra • Aplikasi Sai-Ratu 	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak Memiliki Aplikasi Khusus

Lanjutan Tabel 1. Daftar Aplikasi SPBE Yang Digunakan OPD

No.	Nama OPD	Aplikasi SPBE Yang Digunakan	Kendala Yang Dihadapi
14.	Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Tanggamus	<ul style="list-style-type: none"> • Aplikasi Krisna • Aplikasi Simpeg • Aplikasi e-Kinerja • Aplikasi e-Planning • Aplikasi e-Budgeting • Aplikasi Simda Perencanaan 	<ul style="list-style-type: none"> • SDM Belum memadai
15.	Dinas Tenaga Kerja Kabupaten Tanggamus	<ul style="list-style-type: none"> • Aplikasi Ayokerja • Aplikasi SiskotLN • Aplikasi Registrasi (TKI) Biometrik Disnaker • Aplikasi Simda • Aplikasi Simpeg 	<ul style="list-style-type: none"> • Kurangnya SDM
16.	Dinas Sosial Kabupaten Tanggamus	<ul style="list-style-type: none"> • Aplikasi Siks-NG • Aplikasi Dak Krina • Aplikasi Simlaras • Aplikasi Sepakat • Aplikasi e-Planning • Aplikasi Simpeg • Aplikasi Sai-Ratu • Aplikasi Simda Keuangan • Aplikasi Simda Perencanaan 	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak ada
17.	Dinas Perhubungan Kabupaten Tanggamus	<ul style="list-style-type: none"> • Sistem Informasi Manajemen Pengujian Kendaraan Bermotor (Aplikasi KIR Tahap 1) • Aplikasi Simpeg 	<ul style="list-style-type: none"> • Masih banyaknya pegawai yang tidak menguasai teknologi
18.	Bagian Pengadaan Sekretariat Daerah Kabupaten Tanggamus	<ul style="list-style-type: none"> • Aplikasi SPSE 4.3 	<ul style="list-style-type: none"> • Jaringan lambat
19.	Sekretariat Daerah Kabupaten Tanggamus	<ul style="list-style-type: none"> • Aplikasi Sketchup • Aplikasi Lumion 	<ul style="list-style-type: none"> • Kurangnya SDM yang memahami dan menguasai aplikasi komputer
20.	Dinas Perikanan Kabupaten Tanggamus	<ul style="list-style-type: none"> • Aplikasi Simda Keuangan • Aplikasi Simda Perencanaan • Aplikasi Simpeg • Aplikasi Kusuka/Oke Data • Aplikasi e-Kinerja • Aplikasi Pemda Online • Aplikasi Myspak • Aplikasi Biling Pajak 	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak Ada

Lanjutan Tabel 1. Daftar Aplikasi SPBE Yang Digunakan OPD

No.	Nama OPD	Aplikasi SPBE Yang Digunakan	Kendala Yang Dihadapi
21.	Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Daerah Kabupaten Tanggamus	<ul style="list-style-type: none"> • Aplikasi Slims • Aplikasi e-Arsip • Aplikasi Sikd 	<ul style="list-style-type: none"> • Minimnya Pengetahuan SDM
22.	Dinas Pariwisata, Kebudayaan dan Kepemudaan dan Olah Raga Kabupaten Tanggamus	<ul style="list-style-type: none"> • Aplikasi Simda Keuangan • Aplikasi Simda Perencanaan 	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak Ada
23.	Dinas Pemberdayaan Masyarakat dan Desa Kabupaten Tanggamus	<ul style="list-style-type: none"> • Aplikasi Simda Keuangan • Aplikasi Simda Perencanaan • Aplikasi Si Tapis Ratu • Aplikasi SisKeuDes 	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak Ada
24.	Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil Kabupaten Tanggamus	<ul style="list-style-type: none"> • Aplikasi Siak • Aplikasi Benpol • Aplikasi B Card Manajemen • Web Dinas • Aplikasi Monev 	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak Ada
25.	Bagian Umum Sekretariat Daerah Kabupaten Tanggamus	<ul style="list-style-type: none"> • Aplikasi Simda Keuangan • Aplikasi Simda Perencanaan • Aplikasi Simpeg 	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak Ada
26.	Bagian Organisasi Sekretariat Daerah Kabupaten Tanggamus	<ul style="list-style-type: none"> • Aplikasi e-Planning • Aplikasi e-Budgeting • Aplikasi Simda • Aplikasi Sipp 	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak Ada
27.	Bagian Protokol Sekretariat Daerah Kabupaten Tanggamus	<ul style="list-style-type: none"> • Aplikasi Simda 	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak Ada
28..	Badan Pusat Statistik Kabupaten Tanggamus	<ul style="list-style-type: none"> • Aplikasi Psedia • Aplikasi Simak • Aplikasi Bmn • Aplikasi Sas • Aplikasi Saibia • Aplikasi Ckp Online • Web Monitoring • Aplikasi e-Monev • Aplikasi Simdasi • Aplikasi Sirusa • Aplikasi Skd • Aplikasi Sidigit • Aplikasi Sipeta 	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak Ada

Lanjutan Tabel 1. Daftar Aplikasi SPBE Yang Digunakan OPD

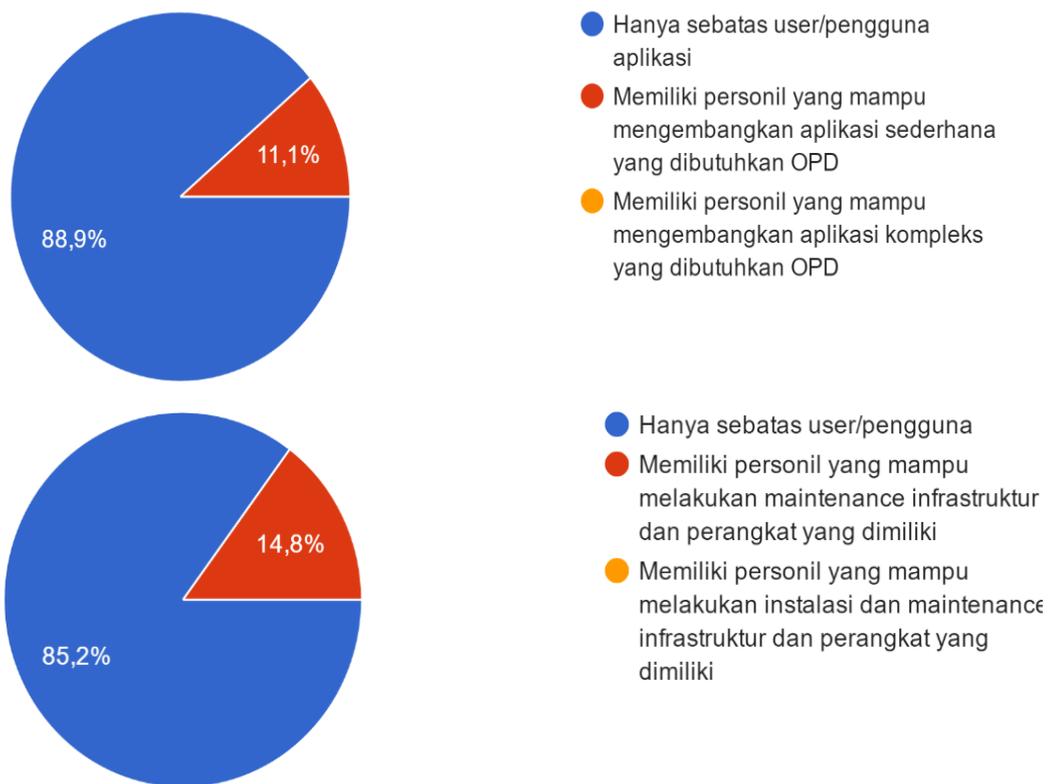
No.	Nama OPD	Aplikasi SPBE Yang Digunakan	Kendala Yang Dihadapi
29.	RSUD Batin Mengunan Kabupaten Tanggamus	<ul style="list-style-type: none"> • Aplikasi Simrs • Aplikasi Simda • Aplikasi Sisrute • Aplikasi Siranap • Aplikasi Rs Online 	<ul style="list-style-type: none"> • SDM, Sarana dan Prasarana
30.	Dinas Koperasi, UKM, Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Tanggamus	<ul style="list-style-type: none"> • Aplikasi Sistem informasi pelaporan kinerja Skpd • Aplikasi Simda barang • Aplikasi Simda Keuangan • Aplikasi Simda Perencanaan • Aplikasi Simpeg • Aplikasi e-Planning 	<ul style="list-style-type: none"> • Kurangnya SDM yang memahami IT
31.	Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Tanggamus	<ul style="list-style-type: none"> • Aplikasi Bmkg • Aplikasi Dibi (Data Informasi Bencana) • Aplikasi Indra (Informasi Disaster Rapid Assesment) 	<ul style="list-style-type: none"> • Masih kurangnya SDM yang dimiliki terkait penggunaan aplikasi komputer
32.	Sekretariat DPRD Kabupaten Tanggamus	<ul style="list-style-type: none"> • Belum ada 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplikasi yang ada kurang memadai untuk menunjang kinerja anggota DPRD
33.	Badan Perencanaan Pembangunan, Penelitian dan Pengembangan Kabupaten Tanggamus	<ul style="list-style-type: none"> • Aplikasi e-Planning • Aplikasi e-Budgeting • Aplikasi Si Lumba • Aplikasi Gis • Aplikasi Sai-Ratu • Aplikasi Sipd • Aplikasi Siger Tanggamus • Aplikasi e-Rkpd • Aplikasi Simda Perencanaan • Aplikasi e-Ppra • Aplikasi Krisna • Aplikasi Serambi Ukp-4 (Ksp) • Aplikasi Spkp 	<ul style="list-style-type: none"> • Kurang lengkapnya Infrastruktur IT
34.	SatpolPP Kabupaten Tanggamus	<ul style="list-style-type: none"> • Belum ada 	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak Ada

Lanjutan Tabel 1. Daftar Aplikasi SPBE Yang Digunakan OPD

No.	Nama OPD	Aplikasi SPBE Yang Digunakan	Kendala Yang Dihadapi
35.	Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Tanggamus	<ul style="list-style-type: none"> • Aplikasi Simda Keuangan • Aplikasi Simda Perencanaan • Aplikasi e-Planning • Aplikasi Online Single Submission • Aplikasi e-Budgeting 	<ul style="list-style-type: none"> • Perlu adanya peningkatan/pelatihan kemampuan SDM yang ada terkait pengenalan, penggunaan dan pemanfaatan terhadap aplikasi komputer yang digunakan di OPD • Perlu adanya peningkatan sarana prasarana IT terkait pemutakhiran alat-alat elektronik di OPD
36.	Sekretariat Komisi Pemilihan Umum Kabupaten Tanggamus	<ul style="list-style-type: none"> • Belum Ada 	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak Ada
37.	Badan Pengelola Pendapatan dan Aset Daerah Kabupaten Tanggamus	<ul style="list-style-type: none"> • Belum Ada 	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak Ada
38.	Badan Pengelola Keuangan Daerah Kabupaten Tanggamus	<ul style="list-style-type: none"> • - 	<ul style="list-style-type: none"> • -

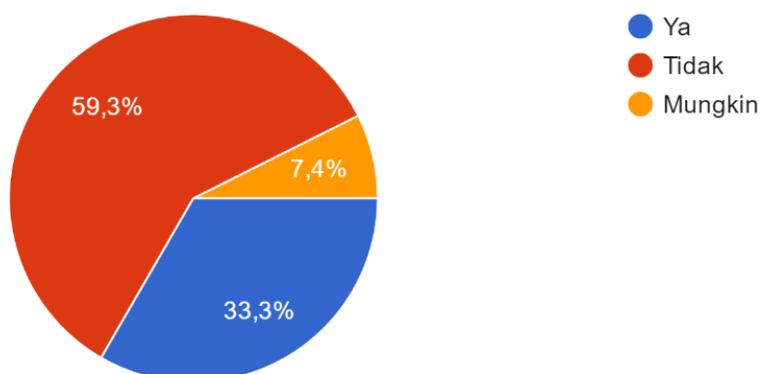
3.5 Profil Tenaga TIK di OPD

Berdasarkan *survey* diketahui bahwa sebagian besar profil tenaga TIK yang ada di OPD hanya sebatas *user/pengguna* aplikasi maupun infrastruktur. Hanya sedikit di antara tenaga TIK tersebut yang mampu mengembangkan aplikasi sederhana atau pun melakukan *maintenance* terhadap infrastruktur yang dimiliki.

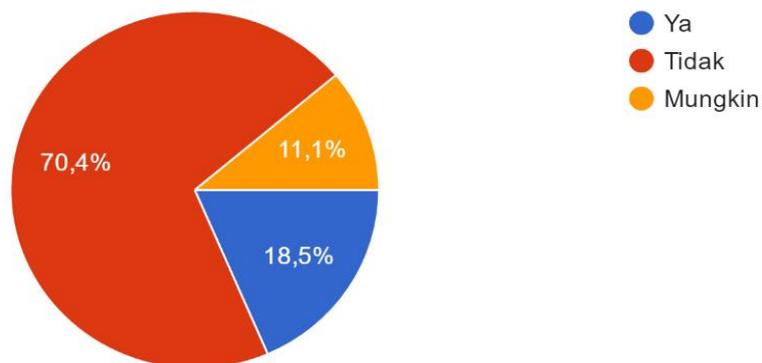


Gambar 27. Hasil Survey Tentang Kemampuan Tenaga TIK OPD

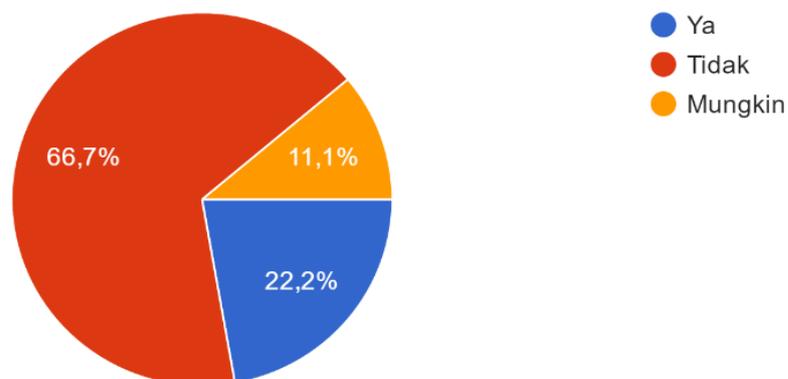
Hal tersebut juga berkaitan dengan minimnya tenaga TIK OPD yang terdidik secara formal atau pernah mengikuti pelatihan dan memiliki sertifikasi keahlian yang sesuai dengan bidang pekerjaannya.



Gambar 28. Hasil Survey Tentang Tenaga TIK Yang Terdidik Secara Formal



Gambar 29. Hasil *Survey* Tentang Tenaga TIK Yang Terlatih



Gambar 30. Hasil *Survey* Tentang Tenaga TIK Yang Tersertifikasi

Dengan demikian perlu adanya upaya untuk meningkatkan kompetensi tenaga TIK yang dimiliki agar dapat memberikan dukungan yang optimal terhadap penerapan SPBE di Kabupaten Tanggamus.

3.6 Analisis SWOT

Analisis SWOT adalah sebuah teknik yang digunakan dalam proses perencanaan atau penentuan strategi. Teknik ini diperlukan untuk analisis

dan kekuatan (*Strength*), kelemahan (*Weakness*), peluang (*Opportunities*), dan ancaman (*Threats*) yang ada pada suatu organisasi secara detail. Analisis SWOT ditujukan untuk memanfaatkan kekuatan yang dimiliki guna meraih peluang serta menghadapi ancaman yang ada. Selain itu, analisis ini juga ditujukan untuk mengatasi kelemahan agar tidak menghambat peluang-peluang tersebut. Pengaplikasian analisis SWOT pada penyusunan Rencana Strategis SPBE Kabupaten Tanggamus dijabarkan secara lengkap pada Tabel 2.

Tabel 2. Analisis SWOT Kabupaten Tanggamus

<p style="text-align: center;"><i>Strength:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pemerintah Daerah Kabupaten Tanggamus memiliki komitmen yang tinggi untuk menerapkan SPBE. 2. Memiliki anggaran yang cukup untuk pengembangan SPBE secara bertahap. 3. Memiliki SDM yang potensial untuk dikembangkan dan berpengalaman dalam melaksanakan aplikasi SPBE 	<p style="text-align: center;"><i>Weakness:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kemampuan TIK Aparatur Pemerintah Daerah Kabupaten Tanggamus masih sangat terbatas. 2. Infrastruktur TIK yang dimiliki belum memadai untuk penerapan SPBE yang terintegrasi. 3. Perencanaan dan pengembangan aplikasi SPBE belum terlaksana secara ideal.
<p style="text-align: center;"><i>Opportunities:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pemerintah pusat menyediakan aplikasi umum SPBE yang dapat digunakan oleh Pemerintah Daerah. 	<p style="text-align: center;"><i>Threats:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kemajuan TIK sangat pesat dan cepat membuat <i>hardware</i>, <i>software</i> dan <i>brainware</i> menjadi cepat usang sehingga membutuhkan pemutakhirnya secara berkala.

2. Terdapat banyak pihak ketiga yang kompeten dalam bidang TIK.	2. Kebutuhan <i>availability</i> , <i>reliability</i> , dan <i>integrity</i> sistem kian hari kian meningkat.
3. Terdapat banyak perguruan tinggi atau lembaga pelatihan yang bereputasi dalam mendidik tenaga terampil di bidang TIK.	3. <i>Hecker</i> , virus komputer, dan <i>hardware malfunction</i> sangat mungkin merusak tanpa terduga.
4. Harga peralatan komputer dan akses internet yang semakin terjangkau	4. Kabupaten tanggamus berpotensi terjadi bencana alam.

Berdasarkan *strength*, *weakness*, *opportunities*, dan *threats* yang telah diungkapkan pada Tabel 2 maka dapat dibuat beberapa strategi SO, WO, ST, dan WT yang secara detail dijabarkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Strategi SO, WO, ST dan WT

<i>Strength-Opportunities (SO):</i>	<i>Weakness-Opportunities (WO):</i>
1. Pemanfaatan aplikasi umum SPBE yang tersedia untuk meningkatkan kinerja dalam pelaksanaan tugas pemerintahan daerah.	1. Bekerja sama dengan perguruan tinggi atau lembaga pelatihan tertentu untuk meningkatkan kompetensi SDM dalam bidang TIK.
2. Bekerja sama dengan pihak ketiga dalam pengembangan aplikasi khusus SPBE yang diperlukan untuk meningkatkan kualitas layanan publik yang diselenggarakan.	2. Bekerja sama dengan pihak ketiga dalam pengembangan infrastruktur yang memadai untuk penerapan SPBE yang terintegrasi.

Strength-Threats (ST):	Weakness-Threats (WT):
<ol style="list-style-type: none"> 1. Membuat rencana pengembangan SPBE yang dapat mengadaptasi kemajuan TIK yang pesat dan cepat. 2. Membangun infrastruktur yang memungkinkan SPBE diterapkan dengan <i>availability</i>, <i>reliability</i>, dan <i>integrity</i> yang tinggi. 3. Membangun <i>data center</i> yang dilengkapi dengan pengamanan data yang baik serta <i>disaster recovery center</i> untuk mengantisipasi kerusakan data yang tidak terduga. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membangun kesadaran akan pentingnya pemutakhiran pengetahuan dan kemampuan SDM dalam bidang TIK untuk mengimbangi perkembangan yang ada. 2. Perlu dibuat SOP pelaksanaan SPBE terkait <i>availability</i>, <i>reliability</i>, <i>integrity</i>, <i>data security</i> dan <i>data recovery</i>.

3.7 Kondisi Ideal

Hal ini dibutuhkan untuk memberikan gambaran tentang penerapan SPBE Pemerintah Daerah yang ideal yang didasarkan pada *trend* teknologi informasi saat ini, dan terus disesuaikan seiring kecepatan perkembangan yang ada dari waktu ke waktu. Penerapan SPBE Pemerintah Daerah merupakan upaya penyelenggaraan pemerintahan daerah yang memanfaatkan TIK. Tujuan pengembangan SPBE diarahkan untuk mencapai tiga hal utama, yaitu sebagai berikut.

- A. Mewujudkan tata kelola pemerintahan yang bersih, efektif, efisien, transparan, dan akuntabel.
- B. Mewujudkan pelayanan publik yang berkualitas dan terpercaya.

C. Mewujudkan sistem pemerintahan berbasis elektronik yang terpadu.

Dalam hal ini fungsi TIK tidak sekedar sebagai penunjang pengelolaan pemerintahan yang ada, tetapi justru merupakan *driver of change* atau sebagai hal yang justru menawarkan terjadinya perubahan-perubahan mendasar sehubungan dengan proses penyelenggaraan pemerintahan. Pencapaian keseluruhan tujuan tersebut di atas adalah merupakan perwujudan dari kondisi ideal di mana pemerintah dengan dukungan TIK mampu memberikan pelayanan yang responsif dan berkualitas pada masyarakat umum, kalangan dunia usaha ataupun pelayanan antar lembaga pemerintahan. Beberapa aspek yang dituntut dalam penerapan teknologi informasi guna mencapai tujuan di atas adalah sebagai berikut.

A. Kelembagaan

Model kelembagaan yang ideal dalam pengelolaan penerapan teknologi informasi di pemerintahan daerah adalah dengan menggunakan perpaduan model sentralisasi dan desentralisasi atau yang lebih dikenal dengan model *hybrid*. Sentralisasi kewenangan diperlukan guna mengontrol pelaksanaan penerapan teknologi informasi di masing-masing unit terkait, sehingga tercipta suatu sistem yang terintegrasi satu sama lain dengan interoperabilitas yang tinggi. Sentralisasi juga dibutuhkan untuk dapat mengatur penggunaan standarisasi dalam sarana ataupun prasarana yang dibutuhkan guna memaksimalkan investasi. Sentralisasi diwujudkan dalam satu unit yang bertanggung jawab langsung pada pimpinan daerah dan mempunyai tingkat kewenangan yang setara dengan dengan badan atau dinas, sehingga memungkinkan untuk melakukan koordinasi secara horizontal. Tugas dan tanggung jawab unit ini diantaranya adalah sebagai berikut.

- 1) Melakukan koordinasi dan perencanaan secara menyeluruh dalam memaksimalkan penggunaan TIK di pemerintahan daerah.

- 2) Melakukan standarisasi arsitektur sistem, standarisasi data dan informasi yang dibutuhkan guna menjamin interoperabilitas sistem yang akan diterapkan.
- 3) Mengelola portal informasi pemerintah daerah dan *gateway* SPBE pemerintahan daerah yang menghubungkan sistem ini dan jaringan *internet*.
- 4) Membantu perencanaan pengembangan sistem informasi yang dibutuhkan di masing-masing OPD.
- 5) *Help desk*.
- 6) Mengelola prasarana dan sarana yang dibutuhkan secara bersama-sama dalam pengoperasian SPBE daerah seperti jaringan utama (*backbone*), berbagai *server mail*, DNS dan berbagai basis data.

Desentralisasi dibutuhkan untuk menjamin fleksibilitas sistem, dan untuk meningkatkan daya respon sistem terhadap perubahan-perubahan yang diperlukan. Desentralisasi ini diwujudkan dengan memberikan kewenangan kepada masing-masing OPD untuk mengelola secara mandiri penggunaan teknologi informasi di OPD masing-masing. Guna menghindari duplikasi yang tidak diperlukan, serta menjamin interoperabilitas antar sistem maka perencanaan dan pengembangan TIK di masing-masing OPD haruslah dikoordinasikan secara penuh dengan sentral unit pengelola teknologi informasi. Hal ini juga dibutuhkan guna lebih mengefektifkan dana investasi yang dikeluarkan.

B. Hukum dan Perundang-Undangan

Guna mewujudkan kondisi ideal dalam penerapan TIK di pemerintahan daerah diperlukan perangkat hukum dan perundang-undangan yang mengatur penerapan dan pengelolaan TIK dalam berbagai sektor pemerintahan. Perangkat hukum dan perundang-undangan juga dibutuhkan untuk memperkecil dampak negatif serta menjamin hak-hak individu baik hak untuk kesetaraan akses informasi ataupun hak perlindungan *privacy*. Hukum dan perundangan-undangan yang

dibutuhkan dalam penerapan TIK ini harus mampu memberikan perlindungan pada beberapa hak yang bersifat sangat *fundamental* berikut ini.

- 1) Kebebasan mengemukakan pendapat
- 2) Kebebasan penyampaian informasi
- 3) Hak untuk mendapat perlindungan *privacy*
- 4) Hak untuk mendapatkan akses pada data-data pemerintah
- 5) Hak untuk mendapatkan perlindungan atas kekayaan intelektual

Perlindungan terhadap semua hak-hak di atas terkadang tidaklah saling mendukung satu sama lain, ada kalanya perlindungan terhadap *privacy* akan bertentangan dengan hak akses terhadap informasi. Oleh karena itu dibutuhkan aturan hukum dan perundangan-undangan yang disepakati bersama untuk dapat menjamin sebaik mungkin pengelolaan informasi di pemerintahan. Beberapa jenis hukum dan perundang-undangan yang harus dipersiapkan oleh pemerintah daerah dalam *cyber law* ini adalah sebagai berikut.

- 1) Kepastian tanggung jawab masing-masing unit dalam penyediaan data dan dalam pengelolaan data.
- 2) *e-Transaction* dan *Electronic Signature*
- 3) Perlindungan kekayaan intelektual (*patent* dan *copyright*)
- 4) Perlindungan *privacy*
- 5) *Computer pornografi*
- 6) Dll.

C. Sumber Daya Manusia

Sumber daya manusia dalam hal ini dapat dikelompokkan menjadi dua kelompok besar yaitu, SDM internal dan eksternal. SDM internal adalah pegawai pemerintahan, sedangkan eksternal adalah masyarakat daerah pada umumnya. Dalam kondisi ideal setiap pegawai pemerintah daerah diharapkan memiliki kemampuan yang dibutuhkan dalam

penggunaan TIK untuk menunjang tugas dan kewajiban kerjanya. Jenis dan kemampuan yang dituntut sangat beragam tergantung pada posisi dan tugasnya. Beberapa keahlian yang dibutuhkan tersebut antara lain sebagai berikut.

1) Operator Komputer

Personil yang bertugas untuk memasukkan data ke dalam sistem komputer.

2) Teknisi Komputer/Jaringan/Telekomunikasi

Personil yang bertugas untuk melakukan perawatan atau perbaikan terhadap perang keras yang dalam hal ini dapat berupa komputer dan jaringannya, ataupun peralatan telekomunikasi lainnya.

3) *Programmer*

Personil yang bertugas untuk melakukan pembuatan program-program komputer berdasarkan petunjuk rancangan *Analyst System*, juga bertugas untuk mendeteksi serta memperbaiki kesalahan-kesalahan pemrograman pada aplikasi yang ada.

4) *Web Designer*

Personil yang bertugas dan memiliki kemampuan dalam pembuatan desain *web site*.

5) *Web Administrator*

Personil yang bertugas untuk mengelola *web server* pemerintah daerah, serta bertanggung jawab secara teknis untuk mengkoordinir penyediaan data yang akan ditampilkan di *web site* pemerintahan daerah.

6) *Analyst System*

Personil yang bertugas untuk merancang pembangunan aplikasi system informasi yang dibutuhkan sesuai dengan kaidah-kaidah *standard* yang dibutuhkan dalam pengembangan sistem informasi, serta mampu untuk melakukan dokumentasi hasil analisis dan rancangan sistem secara baik sehingga memudahkan dalam perawatan sistem ataupun kelanjutan pembangunannya.

7) *System Administrator*

Personil yang bertugas untuk mengelola sistem informasi yang tersedia di masing-masing instansi pemerintahan daerah, serta mengatur pendaftaran *user* dan memberikan hak akses serta kewenangannya pada setiap *user*.

8) *Network Administrator*

Personil yang bertugas untuk mengelola jaringan komputer baik di tingkat instansi ataupun di tingkat pemerintah daerah.

9) *Database Administrator*

Personil yang bertugas untuk membangun dan mengelola *database* yang tersedia ataupun yang dibutuhkan di setiap instansi terkait.

10) *Security System Administrator*

Personil yang bertanggung jawab terhadap keamanan sistem untuk mengantisipasi dan menangani penyusupan-penyusupan dari luar maupun dalam yang tidak dikehendaki.

Peningkatan kemampuan SDM dalam bidang-bidang di atas sangat dibutuhkan dan disesuaikan dengan tugas dan kewajiban dari personil yang bersangkutan. Peningkatan kemampuan personil dapat dilakukan melalui pelatihan-pelatihan baik yang dilakukan secara internal ataupun secara eksternal. Untuk itu dibutuhkan adanya pusat pendidikan dan pelatihan dalam bidang teknologi informasi yang mampu menyediakan jasa pelatihan di bidang TIK yang dibutuhkan. Selain itu, peningkatan kemampuan SDM ini juga dapat dilaksanakan melalui jalur pendidikan formal sehingga tersedia personil-personil dengan kualifikasi mulai dari D3 sampai dengan S3 di bidang teknologi informasi. Pada sisi lain, pembinaan karier dan pemberian insentif yang memadai bagi para personil di bidang teknologi informasi juga perlu dipertimbangkan melalui penyediaan jalur jabatan fungsional di bidang TIK. Jalur fungsional dibutuhkan karena karakteristik profesional dari SDM yang menangani sistem informasi ini sangat berbeda. Seseorang yang

mempunyai tanggung jawab terhadap sistem, semakin lama akan semakin ahli pada bidangnya dan akan semakin bermanfaat jika ia tetap pada posnya. Berbeda dengan jenjang karier struktural biasa, dimana seseorang akan semakin berguna dengan jabatan yang semakin tinggi. Dengan demikian diperlukan mekanisme apresiasi yang berbeda bagi para tenaga TIK. Jalur fungsional yang dapat dipilih untuk tenaga TIK adalah jalur fungsional pranata komputer dan jalur fungsional perekayasa.

Peningkatan kemampuan SDM internal pemerintahan ini juga harus diikuti dengan peningkatan kemampuan SDM eksternal yaitu masyarakat daerah umumnya. Ketertinggalan masyarakat dalam pemanfaatan teknologi informasi akan berdampak langsung terhadap suksesnya penggunaan TIK dalam peningkatan pelayanan masyarakat. Untuk itu dibutuhkan upaya-upaya yang signifikan melalui sosialisasi-sosialisasi secara berkelanjutan, khususnya melalui institusi-institusi pendidikan yang tersedia. Guna mendukung program peningkatan kemampuan masyarakat dalam bidang teknologi informasi ini, pemerintah diharapkan dapat menyediakan sarana dan prasarana yang memadai untuk hal itu, seperti penyediaan sarana dan prasarana untuk memudahkan akses informasi serta tempat-tempat pelatihan yang terjangkau oleh masyarakat umum. Melalui program ini diharapkan kesenjangan digital antar daerah ataupun antar masyarakat dapat ditekan serendah mungkin.

D. Infrastruktur Teknologi

1) Aplikasi

Berbagai jenis aplikasi sistem informasi dibutuhkan dalam mewujudkan kondisi ideal pemanfaatan TIK di pemerintahan daerah. Masing-masing unit membutuhkan aplikasi-aplikasi yang sesuai dan berfungsi untuk mendukung proses kerja di unit masing-masing. Secara garis besar aplikasi-aplikasi yang dibutuhkan dapat

dikelompokkan dalam beberapa katagori sesuai dengan tujuannya, yaitu sebagai berikut.

a) Aplikasi G2C (*Government to Citizens*)

Berfungsi untuk mendukung terwujudnya pelayanan masyarakat yang berbasis elektronik. Aplikasi jenis ini dibutuhkan khususnya oleh unit-unit yang secara langsung berinteraksi dengan masyarakat umum. Beberapa contoh aplikasi yang termasuk jenis ini diantaranya adalah, aplikasi yang berkaitan dengan pengurusan KTP atau catatan sipil lainnya, serta aplikasi-aplikasi yang berkaitan dengan pengurusan perijinan yang dibutuhkan oleh masyarakat umum.

b) Aplikasi G2B (*Government to Business*)

Berfungsi untuk mendukung terwujudnya pelayanan terhadap dunia usaha secara elektronik, sehingga tercipta lingkungan bisnis yang kondusif untuk menjalankan roda perekonomian masyarakat sebagaimana mestinya. Beberapa contoh aplikasi yang termasuk jenis ini diantaranya adalah informasi potensi daerah, atau aplikasi lainnya yang dibutuhkan oleh dunia usaha.

c) Aplikasi G2G (*Government to Goverments*)

Berfungsi untuk mendukung terwujudnya interaksi antar instansi pemerintahan secara elektronik. Aplikasi jenis ini diharapkan dapat memperlancar proses administrasi serta proses pertukaran data antar instansi pemerintah, baik di daerah ataupun di pusat. Contoh aplikasi yang termasuk jenis ini adalah sistem informasi eksekutif yang memanfaatkan *data warehouse* untuk mengolah data dan informasi yang dihasilkan oleh unit-unit terkait sehingga dapat mendukung pengambilan keputusan jajaran pimpinan daerah dalam upaya memajukan wilayahnya.

d) Aplikasi G2E (*Government to Employees*)

Berfungsi untuk mendukung terwujudnya pelayanan terhadap pegawai pemerintahan secara elektronik, sehingga tercipta

peningkatan kinerja dan kesejahteraan para pegawai negeri yang bekerja sebagai pelayan masyarakat. Beberapa contoh aplikasi yang termasuk jenis ini diantaranya adalah, aplikasi kepegawaian, aplikasi keuangan, aplikasi untuk mendukung interaksi antar pegawai (*groupware*), dan aplikasi lain-lain yang sejenis.

e) Portal Aplikasi

Berfungsi untuk mendukung terwujudnya pelayanan masyarakat yang menyediakan portal informasi sebagai pintu gerbang untuk melakukan akses terhadap berbagai macam aplikasi yang dibangun oleh pemerintah daerah disesuaikan dengan tingkat kewenangannya. Aplikasi ini sangat dibutuhkan untuk kepentingan kemudahan akses informasi.

Pengembangan dan penyiapan aplikasi-aplikasi tersebut di atas dapat dilakukan melalui 4 tahapan, sebagai berikut .

a) *Publish* (penyajian informasi)

Pada tahapan awal ini, pemerintah daerah diharapkan dapat memanfaatkan *internet* melalui *web site* resmi pemerintah daerah untuk menampilkan informasi sebanyak mungkin, khususnya informasi-informasi yang dibutuhkan oleh masyarakat umum ataupun dunia usaha. Dalam tahapan penyajian ini, pemerintah daerah juga berkewajiban untuk mengadakan pembenahan-pembenahan internal dalam hal penerapan teknologi informasi di sistem pemerintahan sebagai langkah awal untuk menjamin tingkat kesuksesan pada langkah-langkah berikutnya.

b) Interaksi

Jika pada tahap pertama informasi yang disajikan masih bersifat statis, maka pada tahap kedua pemerintah daerah diharapkan telah dapat menyediakan informasi-informasi yang bersifat dinamis dan interaktif. Dinamis dimaksudkan agar data-data yang ditampilkan pada masyarakat dapat diperoleh secara

dinamis melalui berbagai *database* yang tersedia di pemerintah daerah, sehingga informasi yang diperoleh masyarakat adalah merupakan informasi terkini. Untuk itu pemerintah daerah berkewajiban untuk menyediakan sistem informasi yang handal sebagai *back office* untuk mendukung terwujudnya hal ini. Interaktif dimaksudkan agar informasi juga dapat diperoleh melalui masukan-masukan langsung dari masyarakat sebagai pengguna dan sekaligus pemilik dari informasi yang bersangkutan.

c) Transaksi

Tahapan ketiga adalah penyediaan fasilitas untuk dapat melakukan transaksi secara *on-line*, seperti misalnya *e-procurement*, pembayaran pajak, pengurusan KTP, surat ijin usaha, dan transaksi lain yang terkait dengan pemerintahan. Pada tahapan ini pemerintah daerah berkewajiban untuk menyediakan hukum dan perundangan-undangan yang mendukung, serta juga harus lebih memperkuat sistem keamanan data yang memungkinkan penyediaan fasilitas *on-line* tersebut di atas. Transaksi secara *on-line* ini juga harus dapat disediakan untuk kebutuhan tukar-menukar data dan informasi antar instansi pemerintahan baik secara horisontal maupun vertikal.

d) Interkoneksi antar sistem

Tahapan terakhir adalah integrasi, dimana pemerintah dituntut untuk dapat mengintegrasikan sistem pemerintahan sebagai satu entitas untuk kemudian diintegrasikan pula dengan sistem-sistem lain yang terhubung seperti misalnya dengan entitas bisnis, perguruan tinggi, lembaga-lembaga non pemerintah ataupun dengan pemerintahan negara lain. Integrasi pada level ini tidak hanya menyangkut terbukanya jalur komunikasi, melainkan lebih jauh lagi akan terkait secara langsung pada level proses, data dan teknologi. Pada tahapan ini juga akan dilakukan penyempurnaan pelayanan pemerintahan melalui penggunaan teknologi *Customer*

Relation Management (CRM), sehingga pemerintah mampu meningkatkan pelayanan terhadap masyarakat.

2) Jaringan

Perwujudan kondisi ideal sangat bergantung pada tersedianya jaringan komputer antar dinas-dinas di pemerintahan ataupun ketersediaan jaringan yang dapat menghubungkan antara dinas-dinas tersebut dengan masyarakat umum. Penyediaan jaringan ini harus dapat menekan kesenjangan digital yang mungkin timbul antar daerah ataupun antar masyarakat. Teknologi jaringan yang dipergunakan adalah dengan menggunakan basis TCP/IP, sedangkan topologinya disesuaikan dengan kondisi masing-masing instansi. Pada dasarnya setiap instansi diharapkan memiliki jaringan internal/lokal instansi untuk mendukung penggunaan aplikasi di masing-masing instansi tersebut. Antar jaringan lokal harus dapat berkomunikasi satu sama lain sehingga dapat membentuk satu kesatuan yang utuh. Akses masuk dan keluar informasi dalam jaringan pemerintahan sedapat mungkin dikontrol melalui satu pintu yang dikelola oleh sentral unit pengelola teknologi informasi. Dengan demikian tingkat keamanan data dan jaringan dapat dikelola dengan baik. Dalam pembangunannya, jaringan dapat menggunakan media kabel maupun *wireless* sesuai dengan kebutuhan. Untuk tempat yang berjauhan dengan tingkat pertukaran data yang kecil maka penggunaan jaringan kabel akan terasa menjadi sangat mahal.

3) Penunjang lainnya

Infrastruktur penunjang lainnya yang mendukung terwujudnya kondisi ideal dalam penerapan teknologi informasi di pemerintahan adalah tersedianya suplai listrik dan jaringan telekomunikasi yang memadai. Selain dari pada itu, untuk menekan timbulnya kesenjangan digital antar daerah dan masyarakat, perlu diupayakan penyediaan berbagai macam kanal akses informasi. Informasi harus

dapat diakses baik melalui komputer-komputer yang tersedia di instansi-instansi pemerintahan, warnet, sekolah, kantor ataupun dari rumah secara *online*. Selain dengan menggunakan komputer, akses terhadap informasi juga dapat memanfaatkan *hand phone*, *web TV*, *telephone* dan sarana-sarana lain. Pemerintah daerah bekerjasama dengan dunia usaha berkewajiban untuk membangun kanal akses sebanyak mungkin, sehingga dapat dimanfaatkan oleh masyarakat umum dengan mudah dan murah.

E. Pendanaan

Investasi di bidang TIK membutuhkan dana yang relatif besar, sehingga dibutuhkan mekanisme pendanaan yang memadai. Idealnya pendanaan dapat dilakukan melalui dana pemerintah daerah, ataupun dalam hal-hal tertentu dapat bekerjasama dengan dunia usaha untuk membangun jaringan teknologi informasi di daerah-daerah. Pengelolaan pendanaan harus dilakukan secara transparan dan harus dapat dipertanggungjawabkan pada masyarakat. Pendanaan dalam pembangunan dan pengelolaan teknologi informasi di pemerintahan daerah dapat dilakukan sepenuhnya secara internal melalui mekanisme swakelola, atau diserahkan pada pihak ketiga dengan mekanisme kontrak kerja. Sedapat mungkin penyerahan kontrak kerja memperhatikan dan memanfaatkan semaksimal mungkin sumberdaya lokal. Salah satu bentuk lain alternatif pendanaan adalah dengan melakukan kerjasama antar pemerintah daerah dalam pembangunan aplikasi pemerintahan yang dibutuhkan, sehingga biaya pengembangan dapat ditanggung secara bersama. Dari sisi pendanaan juga harus diperhatikan perlunya dana operasional dan perawatan sistem informasi ini.

3.8 Asas-Asas dan Faktor Penentu Keberhasilan

A. Asas-asas (*Principles*)

Pembangunan, pengembangan dan penerapan teknologi informasi di Pemerintah Kabupaten Tanggamus didasarkan pada beberapa asas-asas berikut ini.

1) Asas Keterpaduan/Sinergi

Pembangunan dan penerapan teknologi informasi harus mampu mengintegrasikan semua informasi yang tersedia di pemerintahan daerah secara efektif untuk mendukung proses pengambilan keputusan. Pembakuan data dan informasi yang dibutuhkan antar instansi sangat diperlukan untuk dapat memenuhi asas keterpaduan ini.

2) Asas Peningkatan kualitas SDM

Pembangunan dan penerapan teknologi informasi harus diupayakan untuk dapat memperkuat dan meningkatkan kualitas SDM lokal, baik secara internal yaitu di lingkungan pegawai pemerintah daerah ataupun secara eksternal yaitu di lingkungan masyarakat lokal.

3) Asas Manfaat/Daya Guna

Pembangunan dan penerapan teknologi informasi harus diupayakan untuk lebih efisien dan ekonomis serta berdaya guna tinggi. Sistem harus mampu menyajikan informasi yang dibutuhkan secara cepat, akurat dan tepat waktu sehingga dapat digunakan untuk mendukung pengambilan keputusan.

4) Asas Keamanan dan Keandalan

Pembangunan dan penerapan teknologi informasi harus dijamin keandalannya sehingga selalu siap pakai sesuai dengan tingkat pelayanan

yang dibutuhkan, serta terjamin tingkat keamanan dan kerahasiaan datanya sesuai dengan hukum dan perundang-undangan yang berlaku.

5) Asas Legalitas

Pembangunan dan penerapan teknologi informasi harus taat hukum, dalam hal ini harus menghormati hak-hak kekayaan intelektual (HKI), *copyright* serta hak-hak lain yang diakui secara hukum dan perundang-undangan yang berlaku.

6) Asas Kesetaraan Hak Akses

Pembangunan dan penerapan teknologi informasi harus mampu menjamin dan menyediakan kesetaraan hak akses terhadap informasi pemerintahan yang bersifat terbuka untuk umum. Hal ini dimaksudkan untuk sedapat mungkin menghindarkan timbulnya kesenjangan digital pada daerah-daerah atau masyarakat tertentu.

7) Asas Fleksibilitas

Pembangunan dan penerapan teknologi informasi harus dilakukan secara modular dan berkelanjutan (*incremental development*) untuk menjamin tingkat fleksibilitas sistem terhadap perubahan-perubahan yang berlangsung baik di internal pemerintahan ataupun perubahan eksternal.

8) Asas *Open System*, *Open Source* dan *Legal software*

Pembangunan dan penerapan teknologi informasi dilakukan menggunakan *standard open system*, sehingga memungkinkan untuk memadukan antar beberapa teknologi yang tersedia saat ini secara lebih efisien. Pemerintah daerah juga didorong untuk sedapat mungkin menggunakan aplikasi-aplikasi *open source* sehingga dapat meningkatkan tingkat efisiensi, nilai ekonomis pada investasi, dan menghindari ketergantungan *absolute* pada salah satu

pihak serta mendukung gerakan IGOS (*Indonesia Go Open Source*). Jika akan menggunakan aplikasi *proprietary*, maka harus mempertimbangkan aspek legalitas-nya.

B. Faktor Penentu Keberhasilan (*Critical Success Factor*)

Beberapa faktor berikut adalah merupakan faktor-faktor kunci dalam penentu keberhasilan pembangunan dan penerapan teknologi informasi di Pemerintahan Kabupaten Tanggamus.

1) Komitmen dan *Leadership*

Komitmen dari semua tingkatan di jajaran pemerintahan, khususnya di tingkat pimpinan adalah merupakan faktor yang sangat dibutuhkan dan merupakan faktor kunci penentu keberhasilan pembangunan dan penerapan teknologi informasi di pemerintahan. Pimpinan tertinggi dimasing-masing unit kerja harus memiliki kemampuan *leadership* dan mempunyai wawasan yang memadai tentang pentingnya penggunaan teknologi informasi di manajemen pemerintahan. Para pimpinan pemerintahan harus siap untuk menjadi motor penggerak pembangunan di bidang teknologi informasi ini. Pembangunan komitmen ini dapat dilakukan melalui sosialisasi-sosialisasi yang dilaksanakan secara berkesinambungan terhadap semua lapisan baik di lingkungan internal pemerintahan ataupun di masyarakat pada umumnya. Komitmen terhadap pembangunan teknologi informasi ini juga harus dimiliki oleh para anggota legislatif yang merupakan representasi dari masyarakat daerah. Komitmen terhadap penerapan teknologi informasi di pemerintahan baik oleh eksekutif ataupun legislatif haruslah didasarkan pada pertimbangan untuk menciptakan pemerintahan yang efisien, dan diwujudkan dalam bentuk pemberian prioritas yang tinggi dalam pembangunannya.

2) Peningkatan Kualitas SDM

Harus disadari bahwa teknologi informasi hanyalah sebuah alat (*tools*) yang tidak akan dapat menciptakan suatu perubahan apapun jika tidak didukung dengan sumber daya manusia dan budaya kerja yang memadai untuk menjalankan alat-alat tersebut. Peningkatan kualitas SDM dapat dilakukan melalui pendidikan formal ataupun pelatihan-pelatihan yang dilaksanakan baik secara internal ataupun eksternal. Peningkatan kualitas dan pemanfaatan SDM lokal semaksimal mungkin adalah merupakan faktor kunci keberhasilan penerapan teknologi informasi di pemerintahan daerah.

3) Perubahan Proses dan Budaya Kerja

Fungsi penggunaan teknologi informasi di pemerintahan tidaklah hanya sebagai faktor pendukung manajemen pemerintahan, tetapi juga berfungsi sebagai agen perubahan (*driver of change*) untuk membawa pemerintahan menjadi lebih efisien dalam segala bidang. Untuk itu dibutuhkan perubahan yang mendasar menyangkut proses kerja dan juga budaya kerja khususnya dilingkungan jajaran pemerintahan. Perubahan proses dan budaya kerja yang dilakukan harus berorientasi pada efisiensi dan peningkatan kualitas pelayanan terhadap masyarakat sebagai *customer* sekaligus *stakeholders* dari pemerintahan. Personil di semua lini jajaran pemerintahan harus mampu beradaptasi dengan perubahan dan perbaikan proses dan budaya kerja. Tingginya tingkat kemampuan beradaptasi ini adalah merupakan salah satu faktor kunci penentu keberhasilan pembangunan dan penerapan teknologi informasi di pemerintahan.

4) Pengelolaan Ekspektasi dan Transparansi

Mengingat bahwa tingkat ekspektasi masyarakat terhadap penerapan teknologi informasi di pemerintahan saat ini sangatlah

tinggi, maka diperlukan upaya-upaya untuk dapat mengelola tingkat ekspektasi masyarakat yang tinggi tersebut. Sosialisasi tentang rencana-rencana serta tahapan-tahapan dalam pembangunan dan penerapan teknologi informasi di pemerintahan harus dilakukan secara transparan dan berkesinambungan kepada masyarakat secara luas, sehingga dapat diperoleh tingkat pemahaman yang memadai. Mengingat bahwa masyarakat dapat berfungsi sebagai *stakeholders* dan *customer*, maka kegagalan dalam mengelola tingkat ekspektasi masyarakat akan berakibat fatal terhadap keberhasilan pembangunan dan penerapan teknologi informasi.

5) Pendanaan

Ketersediaan pendanaan yang memadai adalah merupakan salah satu elemen kunci dan sangat menentukan keberhasilan pembangunan dan penerapan teknologi informasi di pemerintahan. Penyediaan pendanaan di pemerintahan akan disesuaikan dengan tingkat prioritas dari kegiatan sehingga diperlukan komitmen baik oleh eksekutif ataupun legislatif untuk keberhasilan pembangunan dan penerapan teknologi informasi ini.

BAB IV KEBIJAKAN DAN STRATEGI

4.1 Strategi, Arah Kebijakan dan Program Pembangunan Daerah

Upaya pencapaian visi dan misi yang diuraikan dalam tujuan dan sasaran perlu didukung oleh penyusunan strategi dan arah kebijakan pembangunan daerah sehingga menjadi bagian penting yang tidak terpisahkan. Strategi adalah langkah-langkah berisikan program-program indikatif untuk mewujudkan visi dan misi. Sementara, kebijakan adalah arah atau tindakan yang diambil oleh pemerintah daerah untuk mencapai tujuan. Dalam kerangka tersebut, Pemerintah Kabupaten Tanggamus merumuskan strategi dan arah kebijakan perencanaan pembangunan daerah secara komprehensif untuk mencapai tujuan dan sasaran RPJMD dengan efektif (berdaya guna) dan efisien (berhasil guna).

Dalam konteks RPJMD Kabupaten Tanggamus, maka rumusan strategi harus menunjukkan keinginan yang kuat dari Pemerintahan Kabupaten Tanggamus untuk menciptakan nilai tambah bagi para pemangku kepentingan dalam pembangunan daerah. Melalui parameter tertentu, dapat dikenali indikasi keberhasilan atau kegagalan suatu strategi sekaligus untuk menciptakan budaya berpikir strategi dalam menjamin, bahwa transformasi menuju pengelolaan keuangan pemerintah daerah yang lebih baik, transparan, akuntabel dan berkomitmen terhadap kinerja, strategi harus dikendalikan dan dievaluasi.

Sedangkan perencanaan merupakan terjemahan dari visi dan misi kepala daerah ke dalam rencana kerja yang dapat dioperasionalkan. Segala sesuatu yang secara langsung dimaksudkan untuk mewujudkan tujuan dan sasaran RPJMD, maka dianggap strategis. Rumusan strategi dan arah kebijakan bertujuan untuk memberikan rujukan supaya dalam merumuskan capaian target kinerja pembangunan, maka langkah-langkah

yang dilakukan dalam penyusunan perencanaan pembangunan daerah harus melalui pendekatan komprehensif. Oleh karena itu, perlu ada penjelasan tentang bagaimana pemerintah daerah mencapai tujuan dan sasaran RPJMD dengan efektif dan efisien. Strategi menjabarkan langkah-langkah sistematis mencapai visi dan misi melalui program-program prioritas indikatif yang selanjutnya diperjelas dengan kebijakan umum. Untuk mendapatkan gambaran nyata bagaimana langkah-langkah strategis dilakukan dari waktu ke waktu untuk kurun waktu 5 (lima) tahun ke depan, maka arah kebijakan akan mengarahkan langkah kapan indikator capaian masing-masing sasaran harus dicapai dan sekaligus memberi pedoman, pada rentang waktu mana strategi harus dijalankan dalam kurun 2018-2023 sebagai perodesasi dari dokumen RPJMD Kabupaten Tanggamus.

Selain itu, strategi dan arah kebijakan RPJMD Kabupaten Tanggamus Tahun 2018-2023 juga harus selaras dengan perodesasi perencanaan yang tercantum dalam dokumen RPJPD Kabupaten Tanggamus Tahun 2005-2025. Berdasarkan RPJPD, periode RPJMD saat ini berada dalam periode keempat dengan arah kebijakan yaitu “Menata Pemerintahan yang Bersih dan Baik”.

Berdasarkan penjelasan di atas dan dengan berpedoman pada rumusan keterkaitan antara visi dan misi dengan rumusan tujuan, dan sasaran sebagaimana telah diuraikan pada Bab-bab sebelumnya, maka dirumuskan strategi dan arah kebijakan dalam dokumen RPJMD Kabupaten Tanggamus Tahun 2018-2023 yang merupakan penjabaran dari setiap sasaran sebagaimana telah diuraikan terdahulu.

1) Strategi Pembangunan Daerah

Strategi merupakan langkah-langkah yang berisikan program-program indikatif untuk mewujudkan visi dan misi. Strategi harus dijadikan salah satu rujukan penting dalam perencanaan pembangunan daerah

(*strategy focussed-management*). Rumusan strategi berupa pernyataan yang menjelaskan bagaimana tujuan dan sasaran akan dicapai yang selanjutnya diperjelas dengan serangkaian arah kebijakan.

Rumusan strategi juga harus menunjukkan keinginan yang kuat bagaimana Pemerintah Daerah menciptakan nilai tambah (*value added*) bagi pemangku kepentingan pembangunan daerah. Di sini penting untuk mendapatkan parameter utama yang menunjukkan bagaimana strategis tersebut menciptakan nilai (*strategic objective*). Melalui parameter tersebut, dapat dikenali indikasi keberhasilan atau kegagalan suatu strategi sekaligus untuk menciptakan budaya “berpikir strategis” dalam menjamin bahwa transformasi menuju pengelolaan keuangan pemerintah daerah yang lebih baik, transparan, akuntabel dan berkomitmen terhadap kinerja, strategi harus dikendalikan dan dievaluasi (*learning process*).

Penentuan alternatif strategi pencapaian dari setiap indikator sasaran atau kumpulan sasaran yang *inherent* adalah dengan terlebih dahulu melakukan analisis SWOT (*Strength, Weaknesses, Opportunities, dan Threats*). Bahan utama yang digunakan dalam analisis SWOT adalah hasil telaah dari isu-isu strategis yang telah dirumuskan dalam bagian sebelumnya, yang selanjutnya dikelompokkan ke dalam sumber dari isuisu strategis tersebut apakah internal atau eksternal. Identifikasi faktor-faktor internal dan eksternal dalam analisis SWOT adalah sebagai berikut.

A. STRENGTH:

- 1) Adanya komitmen dari Kepala daerah untuk mewujudkan aparatur yang bersih, kesejahteraan masyarakat, sumberdaya manusia yang unggul dan agamis serta infrastruktur untuk mendukung pertumbuhan ekonomi yang merata dan berkeadilan;

- 2) Kabupaten Tanggamus sebagai lokasi prioritas kawasan strategis nasional sebagai pengembangan Kawasan Industri Maritim di luar Pulau Jawa;
- 3) Memiliki jumlah aparatur dan organisasi perangkat daerah yang dapat menjalankan fungsi pelayanan kepada masyarakat.

B. WEAKNESSES:

- 1) Tata kelola pemerintahan yang belum efektif;
- 2) Aset daerah belum terkelola dengan baik;
- 3) Belum optimalnya sektor usaha/perekonomian yang dapat menekan angka kemiskinan dan kesenjangan;
- 4) Belum mengoptimalkan pemanfaatan IT dalam pelayanan masyarakat;
- 5) Masih terbatasnya akses masyarakat terhadap pelayanan dasar (kesehatan, pendidikan);
- 6) Masih terbatasnya sarpras dan Infrastruktur penunjang perekonomian masyarakat.

C. OPPORTUNITIES:

- 1) Peningkatan konektivitas daerah dengan adanya jalur Sumatera wilayah Barat;
- 2) Adanya kerjasama dan bantuan dengan perguruan tinggi dan lembaga penelitian;
- 3) Potensi kekayaan alam pariwisata dan ekonomi kreatif yang belum dimanfaatkan secara optimal untuk kemakmuran masyarakat setempat;
- 4) Perkembangan pengetahuan dan teknologi yang belum termanfaatkan secara optimal.

D. THREATS:

- 1) Ancaman bahaya penyalahgunaan narkoba dan peredaran minuman keras ilegal;
- 2) Ancaman bahaya laten radikalisme dan terorisme;
- 3) Pengaruh negatif dari media sosial yang kurang terkontrol;

- 4) Degradasi lingkungan dan climate change
- 5) Bonus Demografi (middle income trap)
- 6) Perkembangan ekonomi nasional yang fuktuatif.

Dalam Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 86 Tahun 2017 disebutkan salah satu penggunaan metode untuk menentukan strategi adalah analisis SWOT, penggunaan metode ini karena cenderung lebih sederhana dan banyak dipahami oleh pelaku pembangunan di Kabupaten Tanggamus. Berdasarkan identifikasi faktor-faktor internal dan eksternal di atas, dirumuskan strategi-strategi yang terbagi ke dalam empat kuadran sebagai berikut.

Strategi S-O:

- 1) Peningkatan Keunggulan Komparatif dan Kompetitif Sektor Perdagangan Barang dan Jasa.
- 2) Pengembangan Penanaman Modal (Investasi) Daerah

Strategi W-O:

- 1) Pengembangan Sistem Pemerintahan yang Integratif Melalui Inovasi dan Reformasi Birokrasi Disemua Level Pemerintahan.
- 2) Penguatan Tata Kelola Keuangan, dan Aset Daerah serta Penguatan Pengawasan dan Akuntabilitas Kinerja Birokrasi.
- 3) Pembangunan Generasi yang Handal Melalui Jaminan Akses dan Kualitas Layanan Kesehatan Dasar.
- 4) Pengembangan Pendidikan Kejuruan yang Berorientasi Pada Potensi Daerah serta Peningkatan Kualitas Pelayanan Perpustakaan.
- 5) Peningkatan Daya Saing Ketenagakerjaan.
- 6) Revitalisasi Sektor Pertanian dan Perikanan Secara Berkelanjutan.
- 7) Peningkatan Kestabilan dan Kesyukuran Penyediaan Pangan.
- 8) Percepatan Pembangunan Infrastruktur Dasar Penunjang Perekonomian Melalui Kemitraan (Partnership) Pembiayaan Pembangunan.

- 9) Peningkatan Kualitas Tata Kelola Pariwisata serta Apresiasi dan Kreativitas Masyarakat Terhadap Nilai Budaya dan Seni.

Strategi S-T:

- 1) Penguatan Modal Sosial untuk Menjaga Stabilitas Sosial Masyarakat yang Religius dan Politik Daerah.
- 2) Peningkatan Kesadaran Hukum, Ketentraman dan Ketertiban Umum Dalam Rangka Menciptakan Suasana yang Kondusif.
- 3) Pengarusutamaan Budaya Berbasis Kearifan Lokal
- 4) Penciptaan Inklusivitas Pertumbuhan Ekonomi Melalui Pengembangan Pariwisata.

Strategi W-T:

- 1) Pengurangan Kesenjangan yang Berorientasi Pada Pro-Equity dan ProGrowth Melalui Penguatan Interkonektivitas Spasial.
- 2) Sinergisitas Program Pengentasan Desa Tertinggal.
- 3) Pemberdayaan dan Perlindungan Perempuan dan Anak.
- 4) Penataan Kawasan dan Lingkungan Permukiman Sesuai RTRW.
- 5) Pengendalian Lingkungan Hidup dan Keanekaragaman Hayati.
- 6) Peningkatkan Kesiapan Dini, Mitigasi Bencana dan Adaptasi Perubahan Iklim.

Berdasarkan analisis di atas, strategi Kabupaten Tanggamus untuk periode pembangunan tahun 2018-2023 adalah sebagai berikut :

- 1) ST.1 Penguatan Tata Kelola Keuangan, dan Aset Daerah serta Penguatan Pengawasan dan Akuntabilitas Kinerja Birokrasi;
- 2) ST.2 Pengembangan Sistem Pemerintahan yang Integratif Melalui Inovasi dan Reformasi Birokrasi Disemua Level Pemerintahan;
- 3) ST.3 Pembangunan Generasi yang Handal Melalui Jaminan Akses dan Kualitas Layanan Kesehatan Dasar;
- 4) ST.4 Pengembangan Pendidikan Kejuruan yang Berorientasi Pada Potensi Daerah serta Peningkatan Kualitas Pelayanan Perpustakaan;

- 5) ST.5 Peningkatan Bantuan Sosial dan Daya Saing Ketenagakerjaan;
- 6) ST.6 Peningkatan Kesadaran Hukum, Ketentraman dan Ketertiban Umum Dalam Rangka Menciptakan Suasana yang Kondusif dan Menjaga Stabilitas Sosial Masyarakat yang Religius dan Politik Daerah;
- 7) ST.7 Pengurangan Kesenjangan yang Berorientasi Pada Pro-Equity dan Pro-Growth Melalui Penguatan Interkonektivitas Spasial;
- 8) ST.8 Peningkatan Keunggulan Komparatif dan Kompetitif Sektor Perdagangan Barang dan Jasa;
- 9) ST.9 Pengembangan Penanaman Modal (Investasi) Daerah;
- 10) ST.10 Sinergisitas Program Pengentasan Desa Tertinggal;
- 11) ST.11 Pemberdayaan dan Perlindungan Perempuan dan Anak;
- 12) ST.12 Revitalisasi Sektor Pertanian dan Perikanan Secara Berkelanjutan;
- 13) ST.13 Peningkatan Kestabilan dan Kesiambungan Penyediaan Pangan;
- 14) ST.14 Percepatan Pembangunan Infrastruktur Dasar Penunjang Perekonomian Melalui Kemitraan (Partnership) Pembiayaan Pembangunan;
- 15) ST.15 Penataan Kawasan dan Lingkungan Permukiman Sesuai RTRW;
- 16) ST.16 Pengendalian Lingkungan Hidup dan Keanekaragaman Hayati;
- 17) ST.17 Peningkatkan Kesiapan Dini, Mitigasi Bencana dan Adaptasi Perubahan Iklim;
- 18) ST.18 Peningkatan Kualitas Tata Kelola Pariwisata serta Apresiasi dan Kreativitas Masyarakat Terhadap Nilai Budaya dan Seni Dalam Rangka Menciptakan Inklusivitas Pertumbuhan Ekonomi Melalui Pengembangan Pariwisata.

Strategi tersebut disusun untuk mencapai sasaran strategis pembangunan daerah. Setiap strategi harus mampu diarahkan untuk mencapai sasaran pembangunan yang dituju dan mendukung pencapaian misi yang telah ditetapkan. Strategi merupakan rumusan perencanaan yang komprehensif

tentang bagaimana pemerintah daerah mencapai tujuan dan sasaran RPJMD dengan efektif dan efisien.

2) ARAH KEBIJAKAN PEMBANGUNAN

Strategi harus dipandang sebagai satu kesatuan skenario-skenario selama 5 tahun yang terhubung dengan arah kebijakan tahunan. Strategi terdiri dari langkah-langkah dalam sasaran yang secara berkesinambungan saling melengkapi dan membentuk rangkaian cerita yang selanjutnya menjadi arah kebijakan pembangunan setiap tahunnya. Arah kebijakan merupakan suatu bentuk konkret dari usaha pelaksanaan perencanaan pembangunan yang memberikan arahan dan panduan kepada pemerintah daerah agar lebih optimal dalam menentukan dan mencapai tujuan. Selain itu, arah kebijakan pembangunan daerah juga merupakan pedoman untuk menentukan tema tahapan pembangunan selama lima tahun periode kepala daerah guna mencapai sasaran RPJMD secara bertahap untuk penyusunan dokumen RPJMD.

3) Program Pembangunan

Perumusan program pembangunan daerah merupakan inti dari perencanaan strategis yang mendefinisikan tujuan strategis dalam 5 (lima) tahun. Program-program pembangunan yang disusun dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) untuk kurun waktu 5 (lima) tahun terdiri dari 3 jenis program RPJMD Kabupaten Tanggamus Tahun 2017-2022 yang dilaksanakan oleh perangkat daerah yang berwenang sesuai dengan bidangnya masing-masing. Program tersebut meliputi beberapa *point* berikut ini.

- 1) Program OPD, merupakan program yang dirumuskan berdasarkan tugas dan fungsi OPD.

- 2) Program lintas OPD, merupakan program yang melibatkan lebih dari satu OPD untuk mencapai tujuan dan sasaran pembangunan yang ditetapkan.
- 3) Program kewilayahan, merupakan program pembangunan daerah untuk terciptanya keterpaduan, keserasian, keseimbangan laju pertumbuhan, dan keberlanjutan pembangunan antar wilayah/antar kawasan dalam kecamatan di wilayah Kabupaten Tanggamus.

4.2 Program Pengembangan IT Yang Diprioritaskan

Berdasarkan paparan pada sub bab sebelumnya, terdapat beberapa program yang perlu diprioritaskan. Program-program tersebut antara lain sebagai berikut.

- A. Peningkatan kemampuan IT bagi pegawai Pemerintahan Kabupaten Tanggamus, baik yang bersifat umum maupun yang dikhususkan untuk mengembangkan, dan merawat aplikasi-aplikasi yang sudah dibangun.
- B. Peningkatan pengetahuan dan keterampilan masyarakat tentang pemanfaatan layanan informasi publik yang dibangun.
- C. Pengembangan aplikasi-aplikasi untuk mendukung tugas pimpinan daerah dalam pengambilan keputusan dan memantau program pembangunan yang ada.
- D. Pengembangan aplikasi SPBE untuk mendukung pelaksanaan tata kelola pemerintahan yang baik, efisien, efektif, akuntabel dan bebas dari korupsi.
- E. Pengembangan aplikasi SPBE yang meningkatkan akses informasi dan kualitas pendidikan di Kabupaten Tanggamus.
- F. Pengembangan aplikasi SPBE untuk pelayanan kesehatan
- G. Pengembangan aplikasi SPBE untuk pengembangan usaha ekonomi mikro, kecil, menengah, dan wirausaha mandiri.

- H. Pembangunan jaringan *backbone* yang menjadi jalur utama komunikasi SPBE.
- I. Pembangunan *data center* dan DRC sebagai pusat pengelolaan dan mitigasi data.
- J. Evaluasi dan upaya integrasi aplikasi yang telah ada dan digunakan oleh masing-masing OPD.
- K. Membangun pola pengembangan karir yang jelas bagi SDM bidang teknologi informasi.

BAB V RENCANA PENGEMBANGAN SPBE

5.1 Basis Data dan Sistem Informasi

A. Basis Data (*Database*)

Untuk memanfaatkan data-data yang sudah tersedia di masing-masing OPD dapat digunakan teknologi *web*. Teknologi *web* dengan arsitektur *three-tiers* (3-tingkat) memungkinkan pemisahan komputer *server* basis data dan *server web* yang menampilkan data-data tersebut pada pengguna melalui penjelajah *internet* (*browser*). Pembangunan basis data adalah tanggung jawab masing-masing OPD dan dapat merupakan inisiatif yang berasal dari pemerintah pusat. Sistem informasi yang dibuat atas inisiatif dari pemerintah pusat harus dilengkapi dengan basis data yang memungkinkan penggunaan arsitektur *3-tiers*. Sistem penamaan dari basis data yang digunakan disesuaikan dengan fungsi dari basis data yang bersangkutan, misalkan basis data yang berisi data rekapitulasi dari masing-masing unit kerja dan digunakan oleh kepala daerah, sekretaris daerah dan sekretaris dewan untuk pelaporan, pengambilan keputusan dan pembuatan rencana strategis pemerintah daerah diberi nama “basis data eksekutif”. Basis data yang berisi klasifikasi produk pertanian, penyiapan, pengolahan, pengembangan produk pertanian dan lain-lain diberi nama “basis data pertanian” dan seterusnya. Untuk mencegah terjadinya duplikasi data pada beberapa unit kerja, maka beberapa unit kerja yang memerlukan data yang sama harus menggunakan basis data yang sama. Dengan demikian satu basis data yang sama dapat digunakan oleh beberapa unit kerja untuk membangun sistem informasinya. Masing-masing basis data memiliki penanggung jawab yang merupakan unit kerja pengguna basis data tersebut atau jika basis data tersebut digunakan oleh beberapa unit kerja maka penanggungjawabnya adalah unit kerja yang paling banyak

menggunakannya. Pengecualian diberikan pada basis data eksekutif dan beberapa basis data yang digunakan oleh hampir seluruh unit-unit kerja seperti “basis data kelembagaan”, basis data ini ditangani oleh OPD Dinas Kominfo Kabupaten Tanggamus

B. Sistem Informasi (*Information System*)

Untuk dapat memanfaatkan basis data yang diterangkan pada bagian sebelumnya dalam rangka meningkatkan kinerja, efektivitas dan efisiensi unit kerja maka direncanakan adanya suatu sistem informasi (SI) terpadu yang menghubungkan seluruh OPD di lingkungan pemerintah Kabupaten Tanggamus. Secara umum berdasarkan kepemilikan dan penggunaannya sistem informasi yang dipergunakan oleh unit kerja dapat di klasifikasikan menjadi 4 kelompok sebagai berikut.

- 1) SI yang dipergunakan oleh unit kerja itu sendiri
Dipergunakan untuk menangani informasi yang ada di lingkungan masing-masing, penanggungjawabnya adalah unit kerja itu sendiri.
- 2) SI yang dipergunakan oleh beberapa unit kerja
Biasanya berisi informasi yang memiliki karakteristik yang sama bagi lebih dari satu unit kerja misalnya SI geografis, atau yang dimanfaatkan oleh lebih dari satu unit kerja misalnya SI eksekutif, penanggungjawabnya adalah unit kerja yang memberikan kontribusi paling besar pada SI tersebut.
- 3) SI yang dipergunakan oleh seluruh unit kerja
SI yang dipergunakan oleh seluruh unit kerja seperti SI Kepegawaian, SI Keuangan. Penanggungjawabnya adalah unit kerja yang memberikan kontribusi paling besar pada SI tersebut.
- 4) SI yang dipergunakan oleh publik
SI yang dipergunakan oleh masyarakat seperti portal *web*. Penanggungjawabnya adalah Dinas Kominfo.

Perlu diingat bahwa jika sebuah sistem informasi menggunakan basis data tertentu, bukan berarti bahwa seluruh isi basis data dimanfaatkan,

akan tetapi mungkin saja hanya sebagian dari basis data yang berhubungan dengan unit kerja tersebut.

C. Strategi Pengembangan Sistem Informasi

Untuk membangun aplikasi SPBE Pemkab Tanggamus yang cukup banyak jumlah serta ragam jenisnya, diperlukan suatu tahapan rencana pengembangan yang terstruktur, komprehensif, realistis dan terukur. Beberapa kriteria digunakan dalam menentukan tahapan serta prioritas pengembangan SPBE Pemkab Tanggamus, namun kriteria utama yang menjadi acuan adalah pembangunan sistem informasi yang dapat secara efektif mendukung visi, misi serta strategi Pemkab Tanggamus. Pemetaan sistem informasi dilakukan untuk menentukan klasifikasi setiap sistem informasi sesuai karakteristik dan blok fungsinya dalam sistem pemerintahan daerah, untuk memastikan dukungan setiap sistem informasi terhadap tugas fungsi serta proses kerja yang ada dalam OPD Pemkab Tanggamus. Berdasarkan pemetaan sistem tersebut, sistem informasi dapat dikelompokkan sebagai berikut.

- 1) Sistem Informasi Utama, pendukung proses pelayanan masyarakat seperti SI Pendaftaran & Perijinan, SI Kependudukan & Ketenagakerjaan, Portal Pemda dan sebagainya.
- 2) Sistem Informasi Operasional, pendukung proses di satuan kerja dinas dan lembaga yang dapat dibagi menurut sub-fungsi berikut ini.
 - a) Kepemerintahan (seperti SI Pengelolaan Pendapatan Daerah, SI Pengadaan dan Pengelolaan Barang Daerah, dll.)
 - b) Kewilayahan (seperti SI Perikanan & Kelautan, SI Pertanian & Kehutanan, dll.)
 - c) Kemasyarakatan (seperti SI JPS, SI Kesehatan, SI Pendidikan, dll.)
 - d) Sarana & Prasarana (seperti SI Perhubungan, SI Lingkungan Hidup & Sarana Umum, dll.)
- 3) Sistem Informasi Pendukung, yang terdiri dari berikut ini.

- a) SI pendukung administrasi & manajemen (seperti *Office Automation*, SI Eksekutif, dll.)
 - b) SI Keuangan
 - c) SI Kepegawaian
 - d) SI Pengelolaan Pembangunan
- 4) Sistem Informasi Legislasi

Beberapa kriteria yang dipakai untuk menentukan kemungkinan keberhasilan pengimplementasian sistem informasi diantaranya adalah sumber daya finansial atau biaya yang diperlukan, ketersediaan SDM, dukungan teknologi dan aspek kelembagaan yang ada, serta ketersediaan infrastruktur yang diperlukan. Sedangkan untuk mengkaji dampak yang dihasilkan dari penerapan suatu sistem informasi, digunakan beberapa kriteria, diantaranya adalah kontribusi sistem yang bersangkutan terhadap pelayanan masyarakat pada umumnya, terhadap pembangunan di sektor pendidikan, kesehatan serta peningkatan daya beli masyarakat, serta dukungan terhadap proses kerja peningkatan kinerja di lingkungan Pemkab.

D. *Proprietary System* dan *Open System*

Proprietary System adalah sistem dimana *source code* dari program tidak disediakan secara bebas, karena menjadi hak milik dari pembuatnya. Kepemilikannya berdasarkan lisensi yang dimiliki oleh pengguna, baik berdasarkan jumlah pengguna sampai dengan jumlah komputer atau *server*. *Open System* adalah sistem dimana *source code* dari program tersedia secara bebas dan dapat dilihat serta dirubah oleh pengguna atau konsumen, dengan aturan main yang telah ditentukan. Sebagian besar dari produk-produk yang bersifat *open system* juga merupakan *free software*. Mengingat akan hal tersebut, *open system* tidak menimbulkan ketergantungan yang sangat tinggi pada pembuat perangkat lunak, pengguna akan sulit atau bahkan tidaklah mungkin

untuk dapat merubah ataupun menambah program yang telah dibelinya tanpa harus tergantung dengan si pembuat program.

Faktor terpenting yang mendorong penggunaan *Open System Software* (OSS) adalah *philosophy* atau budaya *Open Source* yang mendorong kita menjadi lebih cenderung untuk ingin tahu, ingin mencoba, kreatif dan bertukar pengalaman dan kepakaran secara teknikal. Melalui pendekatan ini, kita dapat menggalakkan penambahan dan peningkatan modal intelektual negara. Selain itu, kita juga dapat menyumbang penghematan devisa negara, di mana kita saat ini masih bergantung kepada produk yang di-*import*, yaitu *Proprietary Sistem*.

E. Tahapan Migrasi ke OSS

Sebelum melakukan proses migrasi, biasanya organisasi melakukan sejumlah perencanaan yang matang terlebih dahulu. Langkah ini dilakukan untuk meminimalisir sejumlah kendala yang mungkin akan dihadapi kedepannya. Beberapa tahapan yang perlu dilakukan, antara lain sebagai berikut.

- 1) Sosialiasasi OSS
- 2) Pembentukan *support group* dengan tim dari pegawai Kabupaten Tanggamus dan *outsourcing*.
- 3) Pemilihan OSS.
- 4) Pengenalan kondisi *existing*.
- 5) Skenario migrasi.
- 6) *Back-up data*.

Setelah proses migrasi ke *platform* OSS baru diterapkan, tentu terdapat beberapa permasalahan yang mungkin dihadapi, diantaranya sebagai berikut.

- 1) Masalah yang berkaitan dengan *driver hardware*, adanya *peripheral* (*printer, scanner, HP*) yang belum ter-*support* oleh OSS.

- 2) Belum biasanya *end-user* menggunakan *feature* yang tersedia di beberapa aplikasi, misalnya *OpenOffice*.
- 3) Masih ada beberapa aplikasi untuk menunjang bisnis proses khusus tertentu yang belum bisa dijalankan di OSS.

Langkah yang perlu dilakukan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut, antara lain sebagai berikut.

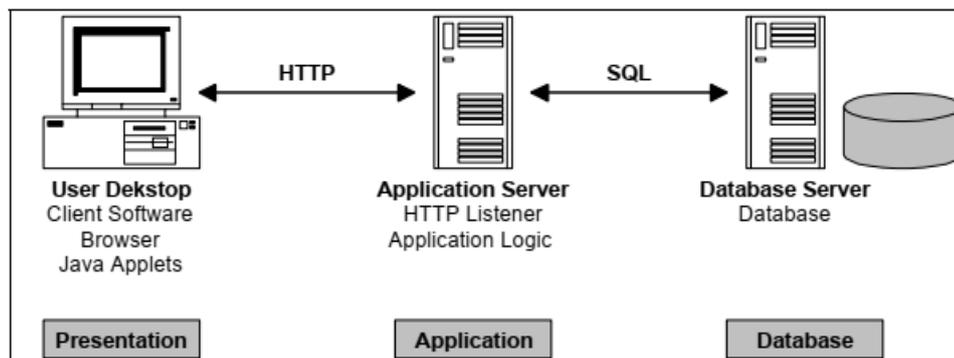
- 1) Membuat *support group* untuk menangani masalah teknis dan masalah penggunaan aplikasi perkantoran seperti *OpenOffice*.
- 2) Melakukan pengadaan peralatan komputer dan peralatan pendukung lainnya yang *support* OSS.
- 3) Melakukan sosialisasi penggunaan aplikasi-aplikasi untuk *end-user* baik dengan *event* pelatihan maupun kunjungan ke tiap ruang kerja.

Alternatif penggunaan OSS bukanlah sekedar asal mengganti *platform* OS saja, beberapa aspek berikut menjadi pertimbangannya.

- 1) Aspek legal.
- 2) Aspek penghematan negara.
- 3) Sirkulasi keuangan negara.
- 4) Peningkatan kapasitas SDM.

F. Arsitektur Pengembangan

Arsitektur yang pada mulanya sering digunakan selama ini adalah 2 tingkatan (*layer*) dengan model *client-server*, Namun demikian, dengan berkembangnya teknologi *internet* saat ini telah memungkinkan kita untuk menerapkan arsitektur *3-tier* model *client-server*. Dengan model ini aplikasi dapat dijalankan dalam 3 tingkatan, yaitu *desktop user* yang berfungsi untuk menampilkan informasi, *server* aplikasi, dan *server database* seperti yang ditampilkan pada Gambar 31.



Gambar 31. Model 3-Tier Client Server

Beberapa keuntungan yang dapat diperoleh dengan penggunaan *3-tier* model client-server antara lain adalah sebagai berikut.

1) Peningkatan performasi.

Hal ini berkaitan secara langsung dengan dapat dilokalisirnya komunikasi ke *database* hanya sebatas pada *application server* dan *database server*, sedangkan data dan informasi yang menyebar ke setiap *user* melalui jaringan utama pemerintah daerah adalah sekedar tampilan hasil permintaan dan tidak mengandung lagi instruksi-instruksi yang ditujukan ke *database*. Oleh karena itu *network traffic* dapat dikurangi, dan dengan sendirinya performansi akan meningkat.

2) Kemudahan instalasi dan *maintenance*.

Instalasi hanya perlu dilakukan ditingkat *database server* dan *application server*, sedangkan di masing-masing *user* dapat menggunakan *web browser* untuk mengakses aplikasi. Begitu pula dengan *maintenance*, tidak melibatkan keseluruhan *desktop user* tetapi hanya dilakukan di *database* ataupun *application server* saja.

3) *Fleksibilitas user interfaces*.

Karena *user interface* dan *application logic* terpisah, maka *desktop user* dalam hal ini dapat menggunakan berbagai macam *user interfaces* yang tersedia.

4) Pengurangan biaya instalasi, *maintenance* dan training aplikasi.

Karena basis data dan *application server* dapat dilokalisasi pada beberapa mesin *server* saja, maka biaya instalasi dan *maintenance* hanya akan difokuskan pada computer-komputer *server* tersebut. Sedangkan komputer *client* yang digunakan operator untuk melihat hasil-hasil aplikasi atau untuk melakukan *data entry* tidak memerlukan perhatian khusus karena cukup menggunakan komputer standar.

G. Rencana Pengembangan Sistem Informasi

Dalam menyusun rencana dan tahapan pengembangan sistem informasi, dilakukan pengelompokan dalam portofolio sistem informasi, untuk menentukan kategori sistem berdasarkan beberapa kriteria. Kriteria tersebut antara lain, kompleksitas, ukuran serta kritikalitas dari sistem informasi. Semakin besar ukuran dan kompleksitas suatu sistem informasi maka akan semakin besar risiko pengembangan dan keberhasilan pengimplementasian dari sistem informasi tersebut. Sedangkan taraf kritikalitas suatu sistem menentukan pentingnya pengimplementasian sistem informasi tertentu terhadap proses kerja inter maupun antar OPD di Pemkab Tanggamus. Hal yang turut dipertimbangkan dalam tahapan pengembangan SPBE Pemkab Tanggamus adalah sistem informasi-sistem informasi yang sudah ada. Dengan mempertimbangkan efektifitas sistem yang sudah ada serta

pemenuhan asas-asas *open system*, maka dapat ditentukan strategi pengembangan selanjutnya agar berjalan secara optimal. Berdasarkan berbagai analisis tersebut, beberapa sistem informasi yang menjadi prioritas dalam rencana pengembangan SPBE Pemkab Tanggamus adalah sebagai berikut.

1) Portal Pemerintah Kabupaten Tanggamus

Portal Pemerintah Kabupaten Tanggamus dikembangkan dari *web site* yang sudah ada. Portal ini tidak hanya menyajikan informasi umum yang bersifat satu arah, namun dilengkapi dengan fasilitas pendukung interaksi dengan masyarakat secara dua arah, bahkan dapat memfasilitasi transaksi secara *on-line*.

2) Sistem Informasi Eksekutif

Sistem Informasi Eksekutif merupakan sistem pendukung keputusan manajemen atau pejabat tinggi pemerintah daerah, yang berbasis pelaporan dari seluruh OPD serta mengekstrak informasi penting lainnya dari berbagai sistem informasi seperti informasi potensi daerah yang mencakup perikanan, kelautan, pertanian, kehutanan dsb.

3) Sistem Informasi Kependudukan & Ketenagakerjaan

Sistem Informasi Kependudukan & Ketenagakerjaan menjadi tulang punggung berbagai sistem informasi lainnya, terutama yang berhubungan dengan fungsi kemasyarakatan, seperti sektor kesehatan, pendidikan dan ketenagakerjaan. Dengan data yang akurat mengenai angkatan kerja, diharapkan dapat mendukung penyerapannya di industri serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat pada umumnya.

4) Sistem Informasi Pendaftaran & Perijinan

Sistem ini merupakan *front-end* atau garis depan dari pelayanan terhadap masyarakat yang menjadi prioritas Pemkab. Diharapkan dengan tersedianya sistem ini maka akan berdampak pada

peningkatan kualitas pelayanan publik, serta turut menciptakan iklim yang kondusif bagi kegiatan perekonomian masyarakat.

5) Sistem Informasi Keuangan Daerah

Sistem Informasi Keuangan Daerah mendukung pengelolaan keuangan daerah yang mencakup pengelolaan anggaran daerah dan akuntansi. Sistem ini berhubungan erat dengan sistem kas daerah serta sistem informasi pendapatan daerah, sehingga proses pengelolaan keuangan daerah dapat terintegrasi dan berjalan secara efektif dan efisien. Sistem ini dikembangkan dari sistem keuangan yang telah ada, dengan beberapa penambahan khususnya yang berkaitan dengan integrasi antar sistem serta peningkatan fungsionalitas.

6) Sistem Informasi Pendidikan

Sektor pendidikan yang merupakan salah satu prioritas dalam Pemkab Tanggamus, diharapkan dapat didukung penuh dengan sistem informasi yang dapat membantu pengelolaan institusi/lembaga sampai dengan sumber daya manusia (pengajar/murid) di bidang pendidikan.

7) Sistem Informasi Jaring Pengaman Sosial

Sistem Informasi JPS merupakan sistem pendukung tugas pemkab di bidang kesejahteraan sosial, yang mencakup pengentasan kemiskinan sampai dengan penanggulangan bencana. Sistem ini berhubungan erat dengan sistem kependudukan agar pelaksanaan program kesejahteraan masyarakat dapat terlaksana dengan adil dan merata.

8) Sistem Informasi Kesehatan

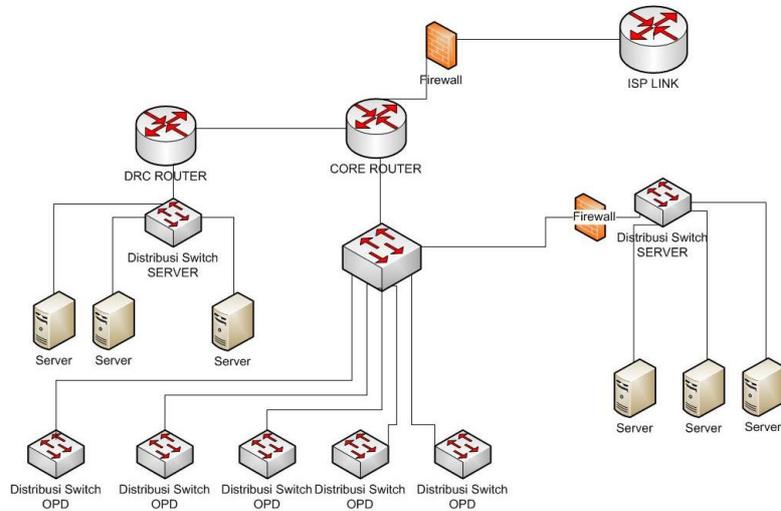
Sektor kesehatan yang juga merupakan salah satu prioritas, diharapkan dapat didukung penuh dengan sistem informasi yang dapat membantu pengelolaan fasilitas kesehatan seperti rumah sakit, puskesmas dsb, sampai dengan sumber daya manusia di bidang kesehatan.

5.2 Infrastruktur

A. Pengembangan *Backbone*

Backbone di wilayah perkantoran Pemkab Tanggamus ke depan perlu dibangun seoptimal mungkin dengan perawatan yang murah dan mudah. penggunaan kabel serat *optic* adalah pilihan yang sangat baik apabila Pemkab memiliki anggaran yang cukup, mengingat harga kabel jenis ini cukup mahal. Namun demikian, Pemkab Tanggamus tetap dapat mewujudkan infrastruktur ini melalui bekerja sama dengan *internet service provider* (ISP) yang telah memiliki jaringan yang luas seperti PT. Telkom sehingga biaya instalasinya dapat ditekan serendah mungkin atau bahkan dapat diwujudkan tanpa biaya. Sebagai alternative, media transmisi *wireless* dapat dipertimbangkan untuk digunakan dengan melakukan penambahan *hot spot area* agar *coverage wifi*-nya semakin luar dan stabil sinyalnya. Hal yang perlu diperhatikan dalam penerapan media transmisi ini adalah peningkatan ketrampilan, pengetahuan serta jumlah SDM pengelolanya. Penggunaan *broadband wireless access* (BWA) pada *backbone* sangat efisien untuk bisa diakses dari manapun pegawai Pemkab Tanggamus berada dalam menjalankan tugasnya. Setiap *mobile computer* yang telah dilengkapi hak akses bisa digunakan untuk melakukan layanan masyarakat dan berkomunikasi dengan siapapun dan tetap berada di area tertutup (*Intranet*) dimanapun berada. Gambar 32 menampilkan

alternatif skema *backbone* secara umum yang dapat diterapkan dalam mengembangkan infrastruktur IT di Kabupaten Tanggamus.

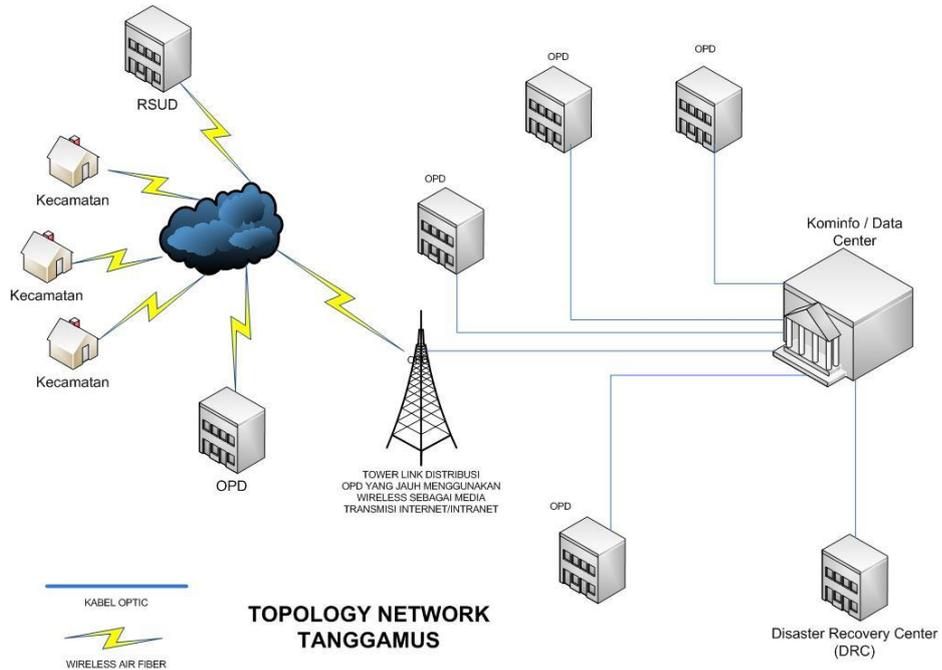


Gambar 32. Infrastruktur Jaringan Yang Diusulkan

B. Pengembangan Jaringan antar OPD

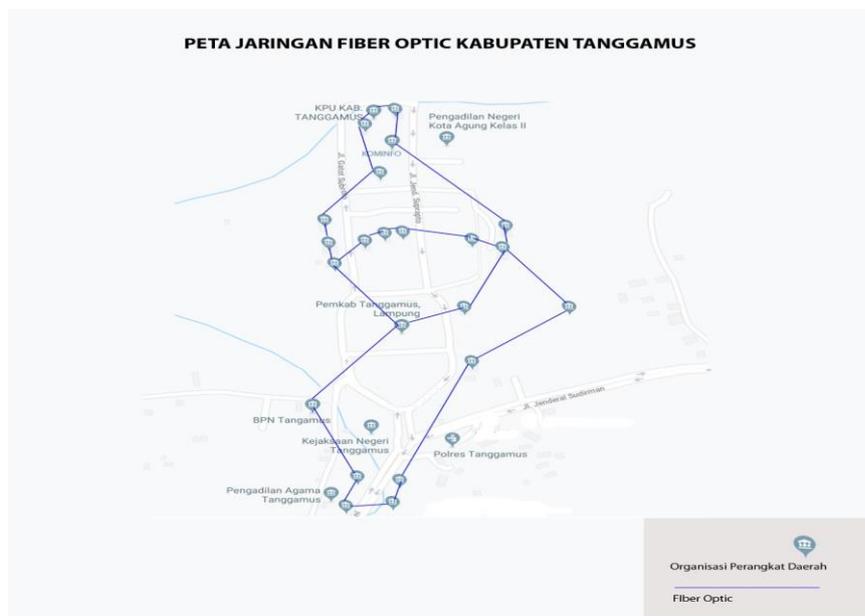
Jaringan antar OPD Pemkab Tanggamus saat ini menggunakan jaringan Indie Home dari PT.Telkom. Data dan informasi dari OPD masih dikelola oleh masing-masing unit. Konsep seperti ini rawan kesalahan data karena bisa terjadi *redundancy* dan ketidakkonsistenan data yang dimiliki oleh satu OPD dengan OPD yang lain. Ke depan, harus dibuat sistem integrasi dimana satu entitas data hanya dikelola oleh satu unit dan di-*share* ke seluruh OPD sebagai bagian dari modul seluruh sistem informasi di Pemkab Tanggamus. Untuk mendukung konsep arsitektur informasi tersebut maka perlu dibuat jaringan tertutup (*Intranet*) antar OPD untuk menjalankan aplikasi *transfer data* dan informasi antar OPD. Untuk penerapannya dianjurkan menggunakan produk GSI (*Government Secured Intranet*). GSI adalah suatu jaringan tertutup yang diamankan dengan menggunakan sistem jaringan yang mengintegrasikan layanan telekomunikasi berpita lebar (*broadband*) dengan menggunakan infrastruktur jaringan berbasis

Internet Protocol (IP). Gambar 33 menampilkan topologi *network* Pemda Tanggamus.



Gambar 34. Topologi *Network* Pemda Tanggamus Yang Diusulkan

Route penarikan *link* antar OPD Kabupaten Tanggamus yang perlu dilakukan ditampilkan pada Gambar 34 berikut ini.



Gambar 33. *Route* Penarikan *Link* Antar OPD Tanggamus

C. Pengembangan *Wide Area Network (WAN)*

Sampai saat ini model topologi jaringan Star sudah digunakan. Dimana setiap perangkat di dalam *Demilitarization zone (DMZ)* terlindungi oleh *firewall* yang berada di MIMS. Ke depannya, apabila telah digunakan *intranet* VPN, maka interoperabilitas OPD akan sangat terlindungi dengan lapisan pengamanan yang berlapis. *Backhaul* idealnya mengkonsumsi *bandwidth* yang sama dengan akumulasi kebutuhan *local loop*.

D. Pengembangan *Local Area Network (LAN)*

Pengguna internal yang berselancar di *internet* harus melewati *firewall* untuk pengelolaan penggunaan *internet* agar dapat dikendalikan pada hal-hal yang berhubungan dengan tugas dan tanggung jawabnya sebagai aparatur negara saja. Selain itu, hal itu juga ditujukan untuk melindungi data internal dari akses orang yang tidak berwenang. Untuk koneksi internal sebaiknya dilindungi juga dengan VPN untuk lebih menambah pengamanan data dan informasi yang dikelolanya. Setiap informasi dan data yang dikirimkan idealnya dienkripsi dulu sebelum dikirimkan. Penggunaan perangkat router di DMZ sebaiknya menggunakan merk tertentu yang sudah teruji kehandalannya, karena digunakan untuk operasional pengelolaan data yang sangat penting, sedangkan untuk pengelolaan ke *internet* bisa digunakan mesin yang sederhana dan murah.

E. Pengembangan *Data Center* dan *Disaster Recovery Center (DRC)*

Ruang *data center* harus memiliki luas dan desain yang sesuai dengan standar mutu sebuah NOC yang dapat digunakan untuk layanan 7 hari kali 24 jam. Selain itu, untuk mengantisipasi hilang atau kerusakan data akibat bencana alam atau faktor lainnya maka perlu dibuat *backup data*

di area yang berbeda dari *data center*. Pola *backup data*-nya diupayakan *real time* dengan sistem *mirroring*.

5.3 Suprastruktur

A. Hukum, Peraturan dan Perundang-Undangan

Pengembangan kelembagaan dan perundang-undangan adalah hal-hal yang pertama harus dilakukan dalam implementasi SPBE. Perundangan di bidang ini dibutuhkan sebagai landasan hukum yang akan menjaga kesinambungan dan memperjelas partisipasi, tanggung-jawab dan hak dari masing-masing OPD di lingkungan pemerintahan Kabupaten Tanggamus dalam pengoperasian SPBE. Beberapa hal yang perlu dibuatkan aturan ataupun landasan hukumnya (perda) adalah sebagai berikut.

- 1) Prosedur baku pengusulan proyek-proyek TI dan proses pemilihannya. Ini untuk mengkoordinasikan investasi TI dan mengoptimalkan pemanfaatan aset TI baik yang sudah dimiliki maupun yang akan dibeli.
- 2) Tata-kelola yang mengatur pembagian tanggung jawab dan kewenangan masing-masing OPD yang berkaitan dengan penyediaan data atau informasi. Sehingga setiap jenis data/informasi sudah jelas siapa yang bertanggung jawab menyediakannya.
- 3) Tugas, fungsi dan kewenangan dari Dinas Kominfo Kabupaten Tanggamus. Diperlukan posisi struktural yang tepat bagi unit ini, karena tugasnya yang memberikan dukungan teknis di bidang TI bagi semua satker, apakah menjadi satker yang berdiri sendiri atau disatukan dengan dinas tertentu.
- 4) Tugas, fungsi dan kewenangan dari Kantor Pelayanan Perizinan Terpadu Satu Pintu. Kantor ini perlu sering berkoordinasi dengan satker-satker teknis lain. Data yang dikumpulkan sebagai bagian dari

perijinan bisa menjadi sumber data penting bagi satker-satker lain. Juga perlu dipikirkan apakah unit ini perlu berdiri sendiri, diubah menjadi badan atau disatukan dengan dinas lain, karena dalam melaksanakan tugas-tugasnya selalu melibatkan kerjasama satker-satker lain.

B. Sumber Daya Manusia

Pengembangan sistem informasi membutuhkan sebagai berikut.

- 1) Analis sistem.
- 2) Pemrogram.
- 3) Perancang jaringan.
- 4) Teknisi jaringan.
- 5) Teknisi komputer.

Karena kegiatan pengembangan ini tidak terjadi secara rutin maka masing-masing OPD tidak perlu memiliki sendiri staf-staf tersebut di atas. Oleh karenanya, mereka dapat dikumpulkan di Dinas Kabupaten Tanggamus. Karena Bappeda merupakan OPD ini yang paling berkepentingan dan memahami aliran informasi di Pemerintah Kabupaten, maka OPD ini pun perlu memiliki staf di bidang analis sistem. Di sisi lain, untuk menjaga operasi sistem informasi berjalan dengan baik maka dibutuhkan beberapa tenaga berikut.

- 1) Administrator jaringan.
- 2) Administrator keamanan.
- 3) Administrator basis data dan aplikasi.
- 4) Operator.
- 5) Teknisi listrik.

Dalam implementasinya, kebutuhan SDM tersebut dapat dirangkap. Kebutuhan SDM perlu mempertimbangkan kesesuaian dengan sistem informasi yang sedang dan akan digunakan, yang juga bergantung pada volume dan intensitas data yang diolah. Kebutuhan operator aplikasi

tidak hanya ditentukan oleh jumlah aplikasi tetapi juga jumlah transaksi yang harus dilaksanakan. Untuk bisa mengoptimalkan pemanfaatan IT maka selain pegawai memiliki kemampuan teknis untuk mengoperasikan aplikasi-aplikasi yang digunakan di satkernya, maka mereka dan terutama pihak manajemen harus memiliki wawasan tentang pemanfaatan IT bagi organisasi pemerintahan daerah. Peningkatan wawasan ini bisa dilakukan baik dengan mengundang narasumber dari kalangan akademis maupun dari kalangan pemerintah yang telah banyak memanfaatkan IT bagi kegiatan pemerintahannya. Studi banding dengan daerah-daerah yang telah memanfaatkan akan banyak membantu memperluas wawasan. Dan jika ingin menjajaki lebih detil lagi maka dapat mengirim personil untuk magang selama beberapa hari di pemerintah daerah lain.

Bupati, Sekda ataupun Ketua Bappeda bisa menjadi pendorong peningkatan wawasan ini dengan secara terus menerus mengingatkan pada berbagai jajaran pemerintah kabupaten akan pentingnya pemanfaatan IT dalam rangka mengefisienkan tugas-tugas pelayanan. Pelatihan secara teknis bisa dilakukan oleh staf-staf Dinas Kabupaten Tanggamus, terutama untuk aplikasi-aplikasi yang generik/umum. Sedangkan untuk aplikasi yang dikembangkan pihak luar, tentu pihak luar tersebut yang berkewajiban melakukan pelatihan. Perlu dipertimbangkan untuk membentuk OPD pelatihan sendiri. OPD ini bisa memanfaatkan staf-staf Dinas Kominfo Kabupaten Tanggamus untuk melakukan pelatihan dibidang IT.

C. Pertimbangan Penilaian Usulan Proyek SPBE

Anggaran pengembangan SPBE perlu dikontrol, dan pelaksanaannya dikoordinasi oleh OPD Dinas Kominfo Kabupaten Tanggamus. Aplikasi SPBE yang sudah berjalan dengan baik dan sesuai akan tetap dipertahankan dan dikembangkan lebih lanjut. Sedangkan aplikasi SPBE yang sudah berjalan dengan baik dan sesuai

namun tidak mendukung interoperabilitas akan dimodifikasi sehingga dapat terus digunakan. Aplikasi SPBE yang sudah berjalan dengan baik tapi tidak sesuai akan tetap dipertahankan namun tidak dikembangkan lebih lanjut. Proses alih kemampuan (*transfer knowledge*) dari pihak pengembang harus berjalan dengan baik, sehingga dapat mengurangi ketergantungan terhadap pihak luar, terutama untuk data-data yang bersifat *confidential*. *Technical support* untuk aplikasi SPBE lintas sektoral akan dikelola secara terpusat.

D. Persyaratan Serah Terima

Beberapa hal yang perlu diperhatikan pada saat serah terima perangkat lunak dari pengembang pada Pemerintah Daerah Tanggamus adalah terpenuhinya hal-hal berikut ini.

- 1) Aspek Legal / Lisensi: jika pengembang mengembangkan perangkat lunak dengan menggunakan perangkat lunak *proprietary* dan bukan perangkat lunak *open source*, maka pengembang juga harus menyertakan lisensi yang resmi dari perangkat lunak tersebut.
- 2) *Source code*: pengembang harus juga menyerahkan *source code* (kode sumber) dari aplikasi yang dibuat.
- 3) Dokumen pengembangan: pengembang harus menyertakan dokumen-dokumen analisis, desain dan implementasi dari perangkat lunak yang diserahkan.
- 4) Panduan *Administrator* dan *User*: pengembang harus menyerahkan panduan penggunaan perangkat lunak bagi *administrator* dan *user*.
- 5) *Free maintenance* dan *guarantee*: serahteriman harus disertai dengan perjanjian *free maintenance* dan *guarantee* selama minimal 6 bulan atau satu tahun terhitung setelah saat serahterima.

E. Evaluasi Pengendalian Internal

Untuk memastikan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi benar-benar mendukung tujuan penyelenggaraan pemerintahan,

dengan memperhatikan efisiensi penggunaan sumber daya dan pengelolaan risiko terkait dengannya, diperlukan *Good Governance* terkait dengan IT yang disebut sebagai Tata Kelola IT. Perangkat yang dapat digunakan dalam melakukan evaluasi pengendalian internal pada suatu instansi pemerintah adalah Kuesioner Evaluasi Pengendalian Intern (*Internal Control Questionnaire*) IT yang dikembangkan oleh DETIKNAS. Kuesioner ini disusun sebagai metodologi yang digunakan oleh OPD dalam melakukan evaluasi ataskelayakan perancangan dan implementasi pengendalian intern dalam tata kelola IT pada masing-masing OPD. Beberapa aspek yang dianalisis pada kuosiener ini adalah sebagai berikut.

- 1) Struktur dan Peran Tata Kelola IT
- 2) Kebijakan Umum Tata Kelola IT
- 3) Proses Tata Kelola
 - a) Tata Kelola Perencanaan Sistem IT
 - b) Tata Kelola Manajemen Belanja/Inverstasi IT
 - c) Tata Kelola Realisasi Sistem IT
 - d) Tata Kelola Pengoperasian Sistem IT
 - e) Tata Kelola Pemeliharaan Sistem IT
- 4) Monitoring dan Evaluasi
- 5) Manajemen Kepatuhan

BAB VI JADWAL PELAKSANAAN PENGEMBANGAN

6.1 Jadwal Pelaksanaan Pengembangan Sistem Informasi

Tabel 4 menjabarkan jadwal pelaksanaan pengembangan sistem informasi yang direncanakan selama kurun waktu 5 (lima) tahun .

Tabel 4. Jadwal Pelaksanaan Pengembangan Sistem Informasi

No	Sistem Informasi	Tahun I	Tahun II	Tahun III	Tahun IV	Tahun V
		2020	2021	2022	2023	2024
1	Evaluasi dan Pengembangan Sistem Informasi Yang Sudah Ada					
2	Portal Pemerintah Kabupaten Tanggamus					
3	Sistem Informasi Eksekutif					
4	Sistem Informasi Kependudukan & Ketenagakerjaan					
5	Sistem Informasi Pendaftaran & Perijinan					
6	Sistem Informasi Keuangan Daerah					
7	Sistem Informasi Pendidikan					
8	Sistem Informasi Jaring Pengaman Sosial					
9	Sistem Informasi Kesehatan					
10	Sistem Penunjang Lainnya					

6.2 Jadwal Pelaksanaan Pengembangan Infrastruktur

Tabel 5 menjabarkan jadwal pelaksanaan pengembangan infrastruktur yang direncanakan selama kurun waktu 5 (lima) tahun.

Tabel 5. Jadwal Pelaksanaan Pengembangan Infrastruktur

No	Infrastruktur	Tahun I	Tahun II	Tahun III	Tahun IV	Tahun V
		2020	2021	2022	2023	2024
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)
1	Pengembangan <i>Backbone</i>					

(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)
2	Pengembangan Jaringan antar OPD					
3	Pengembangan WAN					
4	Pengembangan LAN					
5	Pengembangan <i>Data Center</i>					
6	Pemenuhan Peralatan IT setiap OPD					
7	Pengembangan <i>Disaster Recovery Center</i>					
8	Pengadaan <i>Software Legal</i>					

6.3 Jadwal Pelaksanaan Pengembangan Suprastruktur

Tabel 6 menjabarkan jadwal pelaksanaan pengembangan suprastruktur yang direncanakan selama kurun waktu 5 (lima) tahun.

Tabel 6. Jadwal Pelaksanaan Pengembangan Infrastruktur

No	Suprastruktur	Tahun I	Tahun II	Tahun III	Tahun IV	Tahun V
		2020	2021	2022	2023	2024
1	Pelatihan Dasar Komputer Untuk Pegawai dan Eksekutif					
2	Pelatihan Dasar <i>Office Automation</i> untuk Pegawai dan Eksekutif					
3	Pelatihan Penggunaan Aplikasi Sistem Informasi					
4	Pelatihan Administrator Perangkat Keras					
5	Pengembangan Kerjasama dengan Institusi Pendidikan					
6	Migrasi Ke <i>Software Legal / Open Source</i>					
7	Pembakuan Fungsi Dinas Kominfo					
8	Peningkatan Jumlah Pegawai Kominfo					
9	Pembuatan SOP dan Dasar Hukum <i>E-Government</i>					
10	Evaluasi Pengendalian Internal (Tata kelola TIK)					