



BUPATI ENREKANG

PROVINSI SULAWESI SELATAN

PERATURAN BUPATI ENREKANG

NOMOR 51 TAHUN 2017

TENTANG

RENCANA INDUK TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI DI LINGKUNGAN
PEMERINTAH DAERAH KABUPATEN ENREKANG TAHUN 2018 - 2022

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

BUPATI ENREKANG,

- Menimbang : a. bahwa pengelolaan teknologi informasi dan komunikasi di lingkungan Pemerintah Daerah Kabupaten Enrekang saat ini masih bersifat sektoral, sehingga perlu upaya pengintegrasian dalam pola pengembangan dan dukungan kebijakan teknologi informasi dan komunikasi secara terpadu dan lintas sektoral yang diwujudkan dalam Rencana Induk Teknologi Informasi dan Komunikasi di lingkungan Pemerintah Daerah Kabupaten Enrekang;
- b. bahwa dalam rangka mewujudkan Rencana Induk Teknologi Informasi dan Komunikasi di lingkungan Pemerintah Daerah Kabupaten Enrekang, perlu diarahkan untuk meningkatkan penyelenggaraan pemerintahan, pembangunan dan pelayanan publik serta pengelolaan informasi sehingga dalam penggunaan dan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi sesuai dengan prinsip-prinsip tata kelola pemerintahan yang baik;
- c. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud pada huruf a dan huruf b, perlu menetapkan Peraturan Bupati tentang Rencana Induk Teknologi Informasi dan Komunikasi di Lingkungan Pemerintah Daerah Kabupaten Enrekang Tahun 2018 - 2022;

- Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 29 Tahun 1959 tentang Pembentukan Daerah Tingkat II di Sulawesi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1959 Nomor 74, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 1822);
2. Undang-Undang Nomor 36 Tahun 1999 tentang Telekomunikasi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1999 Nomor 154 Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3881);
3. Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2008 tentang Keterbukaan Informasi Publik (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 61 Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4846);
4. Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2009 tentang Pelayanan Publik (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 112 Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5038);
5. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 244, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5587) sebagaimana telah diubah beberapa kali, terakhir dengan Undang-Undang Nomor 9 Tahun 2015 tentang Perubahan Kedua atas Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 58, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5679);
6. Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 58, tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4843) sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016 tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2016 Nomor 251, tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5952);

7. Peraturan Pemerintah Nomor 82 Tahun 2012 tentang Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 189, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5348);
8. Peraturan Presiden Nomor 81 tahun 2010 tentang Grand Design Reformasi Birokrasi 2010-2025;
9. Peraturan Presiden Nomor 96 Tahun 2014 tentang Rencana Pitalebar Indonesia 2014-2019;

Menetapkan : PERATURAN BUPATI TENTANG RENCANA INDUK TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI DI LINGKUNGAN PEMERINTAH DAERAH KABUPATEN ENREKANG TAHUN 2018 - 2022.

Pasal 1

Dengan Peraturan Bupati ini ditetapkan Rencana Induk Teknologi Informasi dan Komunikasi di Lingkungan Pemerintah Daerah Kabupaten Enrekang Tahun 2018 – 2022.

Pasal 2

Rencana Induk Teknologi Informasi dan Komunikasi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 1, sebagaimana tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Bupati ini, terdiri dari :

- a. BAGIAN 1 : PENDAHULUAN
- b. BAGIAN 2 : KERANGKA PEMIKIRAN
- c. BAGIAN 3 : KONDISI DAN KEBUTUHAN E-GOVERNMENT
- d. BAGIAN 4 : ARSITEKTUR PENGEMBANGAN TIK
- e. BAGIAN 5 : ROADMAP PENGEMBANGAN TIK
- f. BAGIAN 6 : RENCANA IMPLEMENTASI
- g. BAGIAN 7 : PENUTUP

Pasal 3

Rencana Induk Teknologi Informasi dan Komunikasi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 1, digunakan untuk :

- a. panduan dalam penyelenggaraan pengelolaan Teknologi Informasi dan Komunikasi di lingkungan Pemerintah Daerah Kabupaten Enrekang ;
- b. pedoman bagi Perangkat Daerah dalam penyusunan Rencana Kerja Pembangunan Daerah bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi di masing-masing Perangkat Daerah.

Pasal 4

Peraturan Bupati ini mulai berlaku pada tanggal diundangkan. Agar setiap orang mengetahuinya, memerintahkan pengundangan Peraturan Bupati ini dengan penempatannya dalam Berita Daerah Kabupaten Enrekang.

Ditetapkan di Enrekang

pada tanggal 28 Desember 2017

BUPATI ENREKANG,

MUSLIMIN BANDO



Diundangkan di Enrekang

Pada tanggal 28 Desember 2017

SEKRETARIS DAERAH KABUPATEN ENREKANG,

CHAIRUL LATANRO

BERITA DAERAH KABUPATEN ENREKANG TAHUN 2017

NOMOR 51





Pemerintah
Kabupaten Enrekang

e-Government Master Plan

RITIK

**Rencana Induk
Teknologi Informasi dan Komunikasi
Kabupaten Enrekang**



Sambutan Bupati Enrekang

Assalamu Alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Syukur alhamdulillah kami panjatkan kehadiran Allah SWT karena Rencana Induk Teknologi Informasi dan Komunikasi Kabupaten Enrekang telah berhasil diselesaikan. Di era digitalisasi saat ini, Rencana Induk Teknologi Informasi dan Komunikasi adalah suatu tuntutan yang harus dibuat, guna terbentuknya pemerintahan yang bersih, transparan dan mampu menjawab tuntutan perubahan secara efektif di mana keterlibatan masyarakat di dalamnya diharapkan dapat mengawal jalannya pemerintahan.

Dengan selesainya Rencana Induk Teknologi Informasi dan Komunikasi Pemerintah Kabupaten Enrekang maka diharapkan pembangunan teknologi informasi dan komunikasi di daerah ini akan lebih terarah dan terintegrasi. Apalagi Kabupaten Enrekang saat ini sedang melaksanakan proses transformasi menuju tata kelola pemerintahan berbasis elektronik (*e-Government*) yang menuntut adanya perubahan yang inovatif.

Akhirnya, saya berharap Rencana Induk Teknologi Informasi dan Komunikasi Pemerintah Kabupaten Enrekang dijadikan acuan dalam pengembangan dan pengimplementasian e-Government sebagai bagian dari kebijakan dan strategi pemerintah guna mewujudkan pemerintahan yang baik (*good governance*).

Wassalamu Alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Enrekang, November 2017

MUSLIMIN BANDO

Pengantar

Era reformasi saat ini menuntut terbentuknya pemerintahan yang bersih, transparan, dan mampu menjawab tuntutan perubahan secara efektif di mana masyarakat menuntut pelayanan publik yang memenuhi kepentingan masyarakat luas, dapat diandalkan dan terpercaya, serta mudah dijangkau secara interaktif.

Pemerintah Kab. Enrekang mau tidak mau harus memanfaatkan kemajuan teknologi informasi untuk meningkatkan kemampuan mengolah, mengelola, menyalurkan, dan mendistribusikan informasi dan pelayanan publik. Melalui visi dan misinya, Pemerintah Kab. Enrekang sedang melaksanakan proses transformasi menuju tata kelola pemerintahan berbasis elektronik (e-Government) yang menuntut adanya perubahan-perubahan yang inovatif. Melalui proses tersebut, diharapkan dapat mengoptimalkan pemanfaatan kemajuan teknologi informasi untuk mengeliminasi sekat-sekat organisasi dan birokrasi, serta membentuk jaringan sistem manajemen dan proses kerja yang memungkinkan satuan kerja bekerja secara terpadu untuk menyederhanakan akses ke semua informasi dan layanan publik.

Dokumen Rencana Induk Teknologi Informasi dan Komunikasi (RITIK) tahun 2018 – 2022 ini diharapkan dapat membantu Pemerintah Kab. Enrekang mengembangkan dan mengimplementasikan e-Government, sebagai bagian dari kebijakan dan strategi pemerintah guna mewujudkan pemerintahan yang baik (*good governance*). Dokumen ini perlu ditinjau ulang secara berkala untuk memastikan perencanaan ini dilaksanakan dengan baik dan disesuaikan dengan perkembangan situasi dan kondisi wilayah Kab. Enrekang serta perkembangan teknologi dimasa yang akan datang.

Penyusun,

Daftar Isi

Sambutan Bupati Enrekang	i
Pengantar	ii
Daftar Isi	iii
Daftar Gambar	vi
Daftar Tabel	vii
Bagian 1. Pendahuluan	1
1.1. Dasar Hukum	2
1.2. Latar Belakang	3
1.3. Maksud, Tujuan & Sasaran	6
1.4. Ruang Lingkup	8
Bagian 2. Kerangka Pemikiran	9
2.1. Kerangka e-Government	10
2.2. Tujuan e-Government	11
2.3. Manfaat e-Government	11
2.4. Layanan e-Government	13
2.5. e-Government dan Reformasi Birokrasi	16
Bagian 3. Kondisi dan Kebutuhan e-Government	19
3.1. Profile Kabupaten Enrekang	20
3.1.1. Geografis	20
3.1.2. Visi Misi Pembangunan	21
3.1.3. Pemerintahan	25
3.2. Kondisi Saat ini	26
3.2.1. Analisis Komprehensif Hasil Survei	26
3.2.2. Analisis Startegis	30

3.2.3.	Analisis SWOT (<i>Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats</i>)..	33
3.3.	Perkembangan dan Trend Teknologi Informasi	40
3.4.	Kondisi Ideal	49
3.4.1.	Kelembagaan	49
3.4.2.	Hukum dan Kebijakan	49
3.4.3.	Sumber Daya Manusia	50
3.4.4.	Infrastruktur Jaringan	51
3.4.5.	Sistem Informasi	52
3.4.6.	Pendanaan	52
3.5.	Prinsip Dasar dan Faktor Penentu Keberhasilan	52
3.5.1.	Prinsip Dasar	52
3.5.2.	Faktor Penentu Keberhasilan (<i>Critical Success Factor</i>)	54
Bagian 4.	Arsitektur Pengembangan TIK	58
4.1.	Kebijakan	59
4.1.1.	Kebijakan Strategis	59
4.1.2.	Kebijakan Operasional	61
4.2.	Kelembagaan	67
4.3.	Sumber Daya Manusia	69
4.4.	Infrastruktur Jaringan	69
4.3.1.	Teknologi Jaringan Komputer	69
4.3.2.	Skema dan Topologi Jaringan	72
4.3.3.	Keamanan Jaringan	75
4.5.	Sistem Informasi	82
4.5.1.	Prinsip Dasar	82
4.5.2.	Pendekatan Penyusunan Rancangan Aplikasi	83
4.5.3.	<i>Application Requirements Standard</i>	92

4.5.4.	Fungsi Sistem Pemerintahan	94
4.5.5.	Modul Instansi	104
4.5.6.	Aplikasi Situs Web	107
4.5.7.	Integrasi Aplikasi	112
4.5.8.	Platform Basis Data	112
4.5.9.	Pengembangan Aplikasi	114
4.5.10.	Replikasi Sistem Informasi	115
Bagian 5.	Roadmap Pengembangan	117
5.1.	Strategi Pengembangan	118
5.2.	Tahapan Pembangunan	120
5.2.1.	Tahapan Pengembangan Kebijakan	120
5.2.2.	Tahapan Pengembangan Sumber Daya Manusia	121
5.2.3.	Tahapan Pengembangan Jaringan Infrastruktur Komputer	123
5.2.4.	Tahapan Pengembangan Sistem Informasi	127
Bagian 6.	Rencana Implementasi	128
6.1.	Inisiatif Pengembangan e-Government	129
6.2.	Roadmap Implementasi	138
Bagian 7.	Penutup	141

Daftar Gambar

Gambar 1. Arsitektur e-Government.....	10
Gambar 2. Target layanan sistem informasi.....	14
Gambar 3. Pengembangan eGovernment berbasis Reformasi Birokrasi	17
Gambar 4. Peta Kabupaten Enrekang	20
Gambar 5. Usia peralatan komputer	28
Gambar 6. Komputer berdasarkan jenisnya.....	28
Gambar 7. Tampilan website Kab. Enrekang	30
Gambar 8. Statistik pengguna internet di dunia.....	41
Gambar 9. Statistik perkembangan pengguna internet di dunia setiap tahun...	42
Gambar 10. Penetrasi pengguna internet di dunia	42
Gambar 11. Statistik pengguna Media Sosial.....	43
Gambar 12. Bandung Command Center.....	46
Gambar 13. Makassar War Room	46
Gambar 14. Jakarta Smart City	47
Gambar 15. Soppeng Command Center.....	47
Gambar 16. Data Center	49
Gambar 17. Model Kerangka Tata Kelola TIK.....	54
Gambar 18. Tujuh Enabler untuk Tata Kelola TIK	56
Gambar 19. Arsitektur Jaringan.....	71
Gambar 20. Skema Pengembangan Jaringan Backbone.....	72
Gambar 21. Model dan Arsitektur Dasar Aplikasi e-Government	88
Gambar 22. Kerangka Fungsional Dasar Umum.....	89
Gambar 23. Kerangka Fungsional Kelembagaan dan Kedinasan	90
Gambar 24. Peta Solusi Aplikasi e-Government Umum.....	91
Gambar 25. Peta Solusi Aplikasi e-Government Kabupaten Enrekang	91
Gambar 26. Strategi Umum Pengembangan e-Government	120
Gambar 27. Skema Pengembangan Infrastruktur	124

Daftar Tabel

Tabel 1. Data Kecamatan, Desa, dan Kelurahan	25
Tabel 2. Matriks Keterkaitan Misi dan Pengembangan e-Govt.....	33
Tabel 3. Analisis SWOT Faktor Internal Hasil Survei Kabupaten Enrekang	35
Tabel 4. Analisis SWOT Faktor Eksternal Hasil Survei Kabupaten Enrekang	36
Tabel 5. Matriks Analisis SWOT Kabupaten Enrekang	38
Tabel 6. Taksonomi Blok Fungsi, Sub-Blok Fungsi, dan Modul.....	94
Tabel 7. Modul Sistem Kependudukan	96
Tabel 8. Modul Perpajakan dan Retribusi.....	97
Tabel 9. Modul Pendaftaran dan Perijinan	98
Tabel 10. Modul Bisnis dan Investasi.....	99
Tabel 11. Modul Pengaduan Masyarakat.....	100
Tabel 12. Modul Publikasi Informasi Umum dan Pemerintahan	101
Tabel 13. Blok Fungsi Administrasi dan Manajemen	102
Tabel 14. Blok Fungsi Pembangunan.....	102
Tabel 15. Blok Fungsi Keuangan.....	103
Tabel 16. Blok Fungsi Kepegawaian	103
Tabel 17. Daftar Modul di Tiap Instansi	105
Tabel 18. Daftar Kontrol Obyektif dan Metode Kontrol.....	114
Tabel 19. Rekomendasi Modul Pelatihan.....	123
Tabel 20. Estimasi kualitas jaringan.....	125
Tabel 22. Kerjasama Replikasi Sistem Informasi	129
Tabel 23. Inisiatif Dashboard Eksekutif	130
Tabel 24. Inisiatif Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian.....	130
Tabel 25. Inisiatif Sistem Informasi Pengelolaan Sumber Daya Terintegrasi.....	131
Tabel 26. Inisiatif Jaringan Terintegrasi	132
Tabel 27. Inisiatif Data Center/Data Recovery Center	134
Tabel 28. Inisiatif Aplikasi Terintegrasi dengan Web Service.....	134
Tabel 29. Inisiatif Draft Kebijakan	135
Tabel 30. Inisiatif Pengembangan SDM TIK.....	136

Tabel 31. Inisiatif Sistem Perijinan Terpadu.....	137
Tabel 32. Roadmap Pelaksanaan inisiatif	138
Tabel 33. Estimasi Kebutuhan Anggaran Pengembangan TIK Kab. Enrekang	139

LAMPIRAN
PERATURAN BUPATI ENREKANG
NOMOR 51 TAHUN 2017
TENTANG
RENCANA INDUK TEKNOLOGI INFORMASI DAN
KOMUNIKASI DI LINGKUNGAN PEMERINTAH DAERAH
KABUPATEN ENREKANG TAHUN 2018-2022

Bagian 1.

Pendahuluan

Pada bagian ini akan dijelaskan latar belakang penyusunan Rencana Induk Teknologi Informasi dan Komunikasi (RITIK) Kab. Enrekang, maksud, tujuan dan sasaran, serta ruang lingkup kegiatannya. Kemudian akan dijelaskan pula dasar hukum dalam pelaksanaan kegiatan ini.

1.1. Dasar Hukum

- Undang-undang Nomor 36 Tahun 1999 tentang Telekomunikasi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1999 Nomor 154, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3881);
- Undang-undang Nomor 40 Tahun 1999 tentang Pers (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1999 Nomor 166, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3887);
- Undang-undang Nomor 32 Tahun 2002 tentang Penyiaran (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2002 Nomor 139, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4252);
- Undang-undang Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2016 Tentang Perubahan Atas Undang-undang Nomor 11 Tahun 2008 Tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2016 Nomor 251);
- Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2008 tentang Keterbukaan Informasi Publik (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 61, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4846);
- Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2009 tentang Pelayanan Publik (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 112, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5038);
- Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2011 tentang Pembentukan Peraturan Perundang-undangan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 82, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5234);
- Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 244, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5587), sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2014 tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 246, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5589);

- Peraturan Pemerintah Nomor 52 Tahun 2000 tentang Penyelenggaraan Telekomunikasi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2000 Nomor 108, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3981);
- Peraturan Pemerintah Nomor 61 Tahun 2010 tentang Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2008 tentang Keterbukaan Informasi Publik (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2010 Nomor 99, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4846);
- Peraturan Pemerintah No. 18 Tahun 2016 tentang Perangkat Daerah
- Instruksi Presiden Nomor 6 Tahun 2001 tentang Pengembangan dan Pendayagunaan Telematika di Indonesia;
- Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 41 Tahun 2007 tentang Panduan Umum Tata Kelola TIK Nasional;
- Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 13 Tahun 2016 tentang Hasil Pemetaan Urusan Pemerintahan Daerah Di Bidang Komunikasi dan Informatika.
- Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 14 Tahun 2016 tentang Pedoman Nomenklatur Perangkat Daerah Bidang Komunikasi dan Informatika.

1.2. Latar Belakang

Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) merupakan salah satu bidang yang berkembang dengan begitu pesatnya hingga saat ini, dan akan terus berlangsung untuk tahun-tahun mendatang. Perkembangan TIK ini membutuhkan suatu formulasi yang lebih baik dan tepat mengenai pekerjaan, profesi berkaitan dengan keahlian di bidang TIK. Perkembangan TIK di Indonesia yang sangat pesat perlu diimbangi dengan penyiapan sumber daya manusia yang handal untuk mengantisipasi persaingan global yang sudah semakin dekat, serta untuk meningkatkan taraf dan kualitas bangsa Indonesia.

Salah satu ciri khusus dari bidang TIK adalah fokus perhatian bidang ilmu tersebut yang lebih bersifat aplikatif. Bidang ilmu teknologi informasi lebih mengarah pada pengelolaan data dan informasi dalam sebuah enterprise (perusahaan atau organisasi kerja lainnya), dengan pemanfaatan teknologi

komputer dan komunikasi data serta lebih menekankan pada teknik pemanfaatan perangkat-perangkat yang ada. Begitu halnya juga dengan lingkungan institusi pemerintahan, TIK digunakan untuk keperluan sehari-hari, mulai dari urusan administrasi perkantoran sampai dengan pelayanan publik pemerintahan terhadap masyarakat.

Penggunaan teknologi informasi di sebuah institusi pemerintahan bisa berbeda-beda bergantung kepada kemampuan dan bidang yang ada di institusi itu sendiri. Bisa jadi sebuah institusi pemerintahan yang terdiri dari dinas-dinas, bagian dan seksi hanya menggunakan produk teknologi informasi saja tanpa perlu mengembangkannya, misalnya dinas penertiban pasar dan bagian hukum. Untuk lingkungan yang seperti ini, disarankan untuk menggunakan produk teknologi informasi yang sudah jadi yang terbaik di bidang itu. Mereka tidak perlu mengembangkan produk atau teknologi sendiri dan sebaiknya fokus kepada bidangnya.

TIK yang dikembangkan dalam pemerintahan atau yang disebut dengan *e-government* membuat masyarakat semakin mudah dalam mengakses kebijakan pemerintah sehingga program yang dilaksanakan pemerintah dapat berjalan efektif. *e-Government* juga dapat mendukung pengelolaan pemerintahan yang lebih efisien, dan bisa meningkatkan komunikasi antara pemerintah dengan sektor usaha dan industri. Masyarakat dapat memberi masukan mengenai kebijakan-kebijakan yang dibuat oleh pemerintah sehingga dapat memperbaiki kinerja pemerintah.

e-Government mengacu pada penggunaan teknologi informasi oleh pemerintahan, seperti menggunakan *intranet* dan *internet*, yang mempunyai kemampuan menghubungkan keperluan penduduk, bisnis dan kegiatan lainnya. Bisa merupakan suatu proses transaksi bisnis antara publik dengan pemerintah melalui sistem otomatisasi dan jaringan *internet*, lebih umum lagi dikenal sebagai *world wide web* (www).

Secara lebih mendalam instansi pemerintah dalam mempersiapkan visi dan misi kebijakan teknologi informasi, lebih melihat pada faktor *equity* (menjadikan teknologi informasi untuk meningkatkan kualitas pelayanan bagi penggunaan

umum). Untuk mencapai target penerapan teknologi informasi yang efektif perlu diadakan komputerisasi pemerintahan dan sumber daya manusia dan pendidikan. Alasannya karena penerapan teknologi informasi akan menjadi optimal apabila pengetahuan para pemakai atau pengguna jasa teknologi benar-benar memahami teknologi sehingga sasaran penerapan teknologi informasi tercapai.

e-Government intinya adalah proses pemanfaatan TIK sebagai alat untuk membantu menjalankan sistem pemerintahan secara efisien. Di dalamnya ada dua hal utama yaitu penggunaan TIK sebagai alat bantu dan pemanfaatannya menjadikan pelayanan pemerintahan berjalan lebih efisien. Dalam konsep e-Government, masyarakat masih bisa berhubungan dengan pos-pos pelayanan, berbicara melalui telepon untuk mendapatkan pelayanan pemerintah, atau mengirim surat. Jadi, e-government sesuai dengan fungsinya, adalah penggunaan TIK yang dapat meningkatkan hubungan antara pemerintah dan pihak-pihak lain.

e-Government memberikan peluang baru untuk meningkatkan kualitas pemerintahan, dengan cara ditingkatkannya efisiensi, layanan-layanan baru, serta peningkatan partisipasi warga. Dengan demikian e-government akan meningkatkan kualitas pelayanan informasi publik sebagai jalan untuk mewujudkan *good governance*. Melalui e-Government, pelayanan pemerintah akan berlangsung secara transparan, dapat dilacak prosesnya, sehingga dapat dianggap akuntabel. Unsur penyimpangan dapat dihindarkan dan pelayanan dapat diberikan secara lebih efektif dan efisien.

Menyadari akan pentingnya peranan sistem informasi dalam sistem pemerintahan ini dan didorong dengan pesatnya perkembangan teknologi informasi, perencanaan yang baik sangat diperlukan dalam pemilihan teknologi ataupun implementasi teknologi informasi dalam pemerintahan. Tanpa perencanaan yang baik sering kali penerapan teknologi informasi akan terjebak menjadi penyelesaian yang tidak optimal dengan investasi yang tidak sesuai dengan hasil yang diharapkan. Dengan adanya perencanaan yang baik, penerapan teknologi informasi diharapkan akan dapat mendapatkan hasil yang seoptimal mungkin, sehingga biaya yang dikeluarkan nantinya tidak semata-

mata hanya sebagai pengeluaran saja akan tetapi diharapkan dapat menjadi salah satu bentuk investasi yang menguntungkan.

Berdasarkan hal tersebut di atas, Pemerintah Daerah Kabupaten Enrekang melalui penyusunan dokumen ini berupaya untuk membangun dan mengembangkan suatu IT Master Plan yang dalam terminologi e-Government lebih dikenal dengan istilah Rencana Induk e-Government atau Rencana Strategis Pengembangan e-Government atau Rencana Induk Teknologi Informasi dan Komunikasi (RITIK) untuk pengelolaan manajemen di lingkungan Pemerintah Daerah Kabupaten Enrekang.

Diharapkan dokumen ini akan dapat menjadi acuan ataupun bahan pertimbangan terutama bagi pengambil keputusan di jajaran Pemerintah Daerah Kabupaten Enrekang dalam melakukan investasi ataupun pemilihan teknologi yang berkaitan dengan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi secara internal. Seiring dengan pesatnya perkembangan teknologi informasi dan juga perkembangan dalam sistem pemerintahan, dokumen ini harus bersifat dinamis, serta diperlukan review ataupun evaluasi secara periodik untuk tetap menjaga aktualitasnya.

1.3. Maksud, Tujuan & Sasaran

Maksud penyusunan RITIK Kab. Enrekang ini secara umum adalah memberikan arahan yang nyata dan terukur serta realistis untuk dapat diselesaikan di setiap kegiatan di Kab. Enrekang yang menggunakan teknologi informasi. Selain itu penyusunan RITIK Kab. Enrekang ini dapat memberikan landasan berpikir, standardisasi, penahapan dan implementasi bagi pengembangan TIK di lingkup Pemerintah Kab. Enrekang yang komprehensif, efisien, efektif dan terpadu menuju *Good Governance* dan tetap berada dalam kerangka dan bagian dari penerapan TIK di Kab. Enrekang.

Hasil yang diharapkan dengan adanya dokumen Rencana Induk TIK Kab. Enrekang ini adalah:

1. Sebuah RITIK yang dapat digunakan untuk mengontrol dan mengarahkan seluruh sumber daya TIK sehingga sesuai dengan strategi pengembangan daerah serta prioritasnya.

2. Tersedianya acuan untuk melaksanakan aktivitas di bidang pengembangan dan penerapan TIK yang sesuai dengan kondisi Kab. Enrekang saat ini dan 3-5 tahun ke depan.
3. Adanya langkah-langkah strategis, sinergis dan sistematis dalam pengembangan TIK khususnya pengembangan e-Government guna menjadi dasar penyusunan kegiatan dan penganggaran bidang TIK di Kab. Enrekang yang selalu mengacu pada dokumen ini.

Sedangkan tujuan penyusunan RITIK Kab. Enrekang adalah sebagai berikut :

1. Terciptanya kegiatan penyelenggaraan birokrasi dan pelayanan publik yang bersih, transparan, dan mampu menjawab tuntutan perubahan secara efektif sehingga menghasilkan sebuah layanan prima sesuai dengan visi pembangunan Kab. Enrekang.
2. Meningkatkan mutu layanan publik melalui pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi yang efektif dalam proses penyelenggaraan Pemerintah Kab. Enrekang.
3. Untuk menjamin keterpaduan sistem pengelolaan dan pengolahan data/dokumen dan informasi elektronik dalam rangka membuka akses informasi dan layanan Pemerintah Kab. Enrekang yang transparan.
4. Perbaiki organisasi, sistem manajemen, *budgeting* dan proses kerja pemerintahan.

Sedangkan sasaran dari kegiatan ini adalah :

1. Tersusunnya *review* terhadap berbagai rencana dan kebijakan terkait teknologi informasi dan komunikasi ataupun e-Government yang telah ada.
2. Teridentifikasinya kondisi eksisting terkait pengembangan TIK di Kab. Enrekang dan merumuskan kebutuhannya.
3. Adanya rumusan rencana pengembangan TIK di Kab. Enrekang meliputi kerangka pemikiran dasar, rekomendasi pengembangan, tahapan pengembangan, dan rencana implementasi.

1.4. Ruang Lingkup

Adapun ruang lingkup pembahasan dalam dokumen RITIK ini adalah:

1. Kelembagaan
2. Hukum dan Kebijakan
3. Sumber Daya Manusia
4. Infrastruktur
5. Sistem Informasi

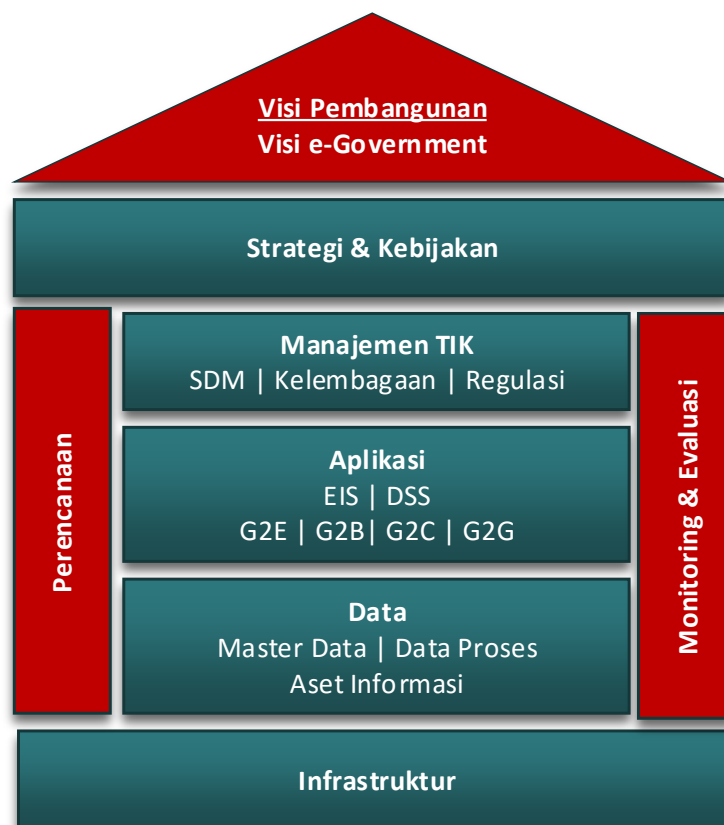
Bagian 2.

Kerangka Pemikiran

Pada bagian ini akan dijelaskan kerangka berpikir yang digunakan dalam penyusunan RITIK Kab. Enrekang. Disini akan dijelaskan tentang konsep kerangka e-Government (*e-Government framework*) serta tujuan pengembangan e-Government.

2.1. Kerangka e-Government

Definisi e-Government adalah pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam proses pemerintahan untuk meningkatkan efisiensi, efektivitas, transparansi, dan akuntabilitas penyelenggaraan pemerintahan. Manfaat dari pelaksanaan e-Government diantaranya karyawan bisa bekerja lebih efisien, efektif, transparan, sehingga mampu membangkitkan partisipasi masyarakat dalam pembangunan daerahnya, serta membangkitkan inovasi baru dalam memberikan layanan pada masyarakat. Arsitektur e-Government dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 1. Arsitektur e-Government

Pelaksanaan e-Government harus sejalan dengan visi dan misi pembangunan daerah, pada tahap awal yang harus dibangun adalah infrastruktur teknologi informasi berupa akses internet ke pemerintah daerah. Selanjutnya secara bertahap dibangun basis data, aplikasi dan tata kelolanya dimana prosesnya mulai dari perencanaan tahapan implementasi dan monitoring serta evaluasi. Seluruh rangkaian aktivitas implementasi e-Government ini, untuk mencapai

misi yang sejalan dengan misi pembangunan daerah maka perlu aktor yang membangun kebijakan dan strategi implementasinya.

2.2. Tujuan e-Government

Tujuan penerapan e-Government adalah :

A. Peningkatan layanan publik :

1. Kemudahan akses dan informasi atas pelayanan
2. Pelayanan sesuai dengan kebutuhan dan harapan masyarakat
3. Meningkatkan kemampuan penggunaan TIK masyarakat
4. Interaksi yang aktif dalam proses pelayanan

B. Efisiensi dan efektivitas pemerintahan

1. Mempercepat analisis dan proses pengambilan keputusan
2. Menurunkan biaya dan anggaran Negara
3. Memperkuat kolaborasi dan *knowledge-sharing*
4. Memperkuat *knowledge based* manajemen birokrasi
5. Memperkuat sinergi antar instansi pemerintahan
6. Mengurangi jumlah proses, struktur dan orang
7. Memperkuat dokumentasi data dan informasi
8. Menekan tingkat korupsi

C. Akuntabilitas dan partisipasi :

1. Meningkatkan transparansi dan akuntabilitas program
2. Penguatan produktivitas kinerja
3. Transparansi dan akuntabilitas penggunaan anggaran
4. Keterlibatan masyarakat dalam pengambilan keputusan

2.3. Manfaat e-Government

Pada intinya *e-Government* adalah penggunaan teknologi informasi yang dapat meningkatkan hubungan antara pemerintah dan pihak-pihak lain. Manfaat *e-Government* yang dapat dirasakan antara lain :

- Pelayanan yang lebih baik kepada masyarakat. Informasi dapat disediakan 24 jam sehari, 7 hari dalam seminggu, tanpa harus menunggu dibukanya kantor. Informasi dapat dicari dari kantor, rumah, tanpa harus secara fisik datang ke kantor pemerintahan.

- Peningkatan hubungan antara pemerintah, pelaku bisnis, dan masyarakat umum. Adanya keterbukaan (transparansi) maka diharapkan hubungan antara berbagai pihak menjadi lebih baik. Keterbukaan ini menghilangkan saling curiga dan kekesalan dari semua pihak.
- Pemberdayaan masyarakat melalui informasi yang mudah diperoleh. Dengan adanya informasi yang mencukupi, masyarakat akan belajar untuk dapat menentukan pilihannya. Sebagai contoh, data-data tentang sekolah: jumlah kelas, daya tampung murid, *passing grade*, dan sebagainya, dapat ditampilkan secara *online* dan digunakan oleh orang tua untuk memilihkan sekolah yang pas untuk anaknya.
- Pelaksanaan pemerintahan yang lebih efisien. Sebagai contoh, koordinasi pemerintahan dapat dilakukan melalui *e-mail* atau bahkan *video conference*. Bagi Indonesia yang luas areanya sangat besar, hal ini sangat membantu. Tanya jawab, koordinasi, diskusi antara pimpinan daerah dapat dilakukan tanpa kesemuanya harus berada pada lokasi fisik yang sama. Tidak lagi semua harus terbang ke Jakarta untuk pertemuan yang hanya berlangsung satu atau dua jam saja.

Tuntutan masyarakat akan pemerintahan yang baik sudah sangat mendesak untuk dilaksanakan oleh aparaturnya pemerintah. Salah satu solusi yang diperlukan adalah keterpaduan sistem penyelenggaraan pemerintah melalui jaringan sistem informasi *on-line* antar instansi pemerintah baik pusat dan daerah untuk mengakses seluruh data dan informasi terutama yang berhubungan dengan pelayanan publik.

Dalam sektor pemerintah, perubahan lingkungan strategis dan kemajuan teknologi mendorong aparaturnya pemerintah untuk mengantisipasi paradigma baru dengan upaya peningkatan kinerja birokrasi serta perbaikan pelayanan menuju terwujudnya pemerintahan yang baik (*good governance*).

Hal terpenting yang harus dicermati adalah sektor pemerintah merupakan pendorong serta fasilitator dalam keberhasilan berbagai kegiatan pembangunan, oleh karena itu keberhasilan pembangunan harus didukung

oleh kecepatan arus data dan informasi antar instansi agar terjadi keterpaduan sistem antara pemerintah dengan pihak pengguna lainnya.

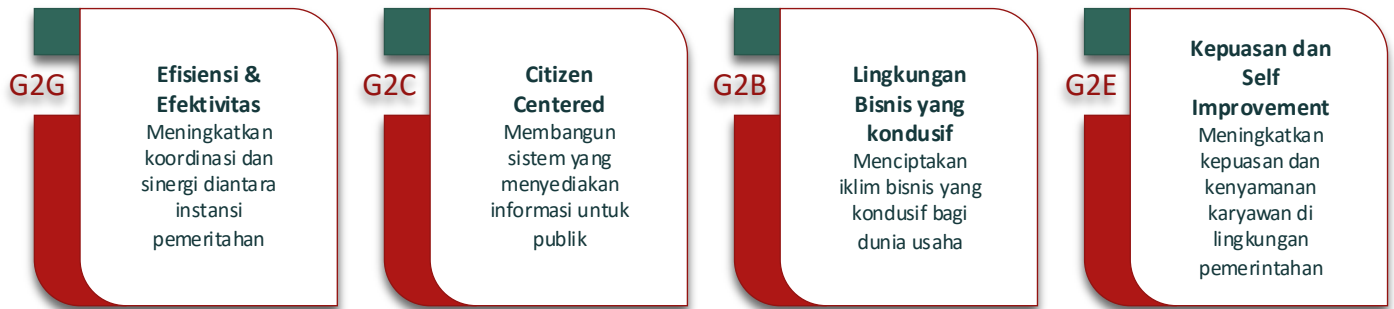
2.4. Layanan e-Government

e-Government sendiri berkaitan erat dengan penggunaan teknologi informasi oleh pemerintah yang mempunyai kemampuan untuk mengakomodir kebutuhan warganya. Penerapan teknologi dalam pemerintahan mempunyai tujuan yang sangat beragam, di antaranya adalah: pemberian layanan pemerintahan yang lebih baik kepada warganya, peningkatan interaksi dengan dunia usaha dan industri, pemberdayaan masyarakat melalui akses informasi, atau manajemen pemerintahan yang lebih efisien. Hasil yang diharapkan dapat berupa pengurangan korupsi, peningkatan transparansi, peningkatan kenyamanan, pertambahan pendapatan dan pengurangan biaya.

Layanan Infrastruktur TIK adalah layanan teknologi informasi berupa :

1. Hardware :
 - a. akses jaringan
 - b. storage,
 - c. server untuk melakukan proses data
 - d. terminal / clients untuk entry data
 - e. Media transmisi (FO, wireless, UTP/STP Cable) dll
2. Software :
 - a. Operating System
 - b. Database
 - c. Monitoring
 - d. Middleware
 - e. Aplikasi dasar : e-mail, FTP
 - f. IP (Internet Protocol)
 - g. Bandwidth, dll

Layanan aplikasi TIK adalah layanan teknologi informasi berupa : ketersediaan data dan aplikasi baik yang proprietary maupun yang opensource



Gambar 2. Target layanan sistem informasi

Segmen target layanannya adalah:

- *Government to Citizens (G2C)*. Tipe G2C ini merupakan aplikasi e-Government yang paling umum, yaitu dimana pemerintah membangun dan menerapkan berbagai portofolio teknologi informasi dengan tujuan utama untuk memperbaiki hubungan interaksi dengan masyarakat (rakyat). Tujuan dari dibangunnya aplikasi e-Government bertipe G-to-C adalah untuk mendekatkan pemerintah dengan rakyatnya melalui kanal-kanal akses yang beragam agar masyarakat dapat dengan mudah menjangkau pemerintahnya untuk pemenuhan berbagai kebutuhan pelayanan sehari-hari. Contoh aplikasinya adalah sebagai berikut: e-recruitment, e-health, e-education, diseminasi informasi pengetahuan dan lainnya.
- *Government to Business (G2B)*. Salah satu tugas utama dari sebuah pemerintahan adalah membentuk sebuah lingkungan bisnis yang kondusif agar roda perekonomian sebuah negara dapat berjalan sebagaimana mestinya. Dalam melakukan aktivitas sehari-harinya, entiti bisnis semacam perusahaan swasta membutuhkan banyak sekali data dan informasi yang dimiliki oleh pemerintah. Di samping itu, yang bersangkutan juga harus berinteraksi dengan berbagai lembaga kenegaraan karena berkaitan dengan hak dan kewajiban organisasinya sebagai sebuah entitas berorientasi profit. Diperlukannya relasi yang baik antara pemerintah dengan kalangan bisnis tidak saja bertujuan untuk memperlancar para praktisi bisnis dalam menjalankan roda perusahaannya, namun lebih jauh lagi banyak hal yang dapat menguntungkan pemerintah jika terjadi relasi interaksi yang baik

dan efektif dengan industri swasta. Contoh dari aplikasi e-Government berjenis G2B ini adalah sebagai berikut : e-tax dan e-procurement.

- *Government to Governments* (G2G). Kebutuhan untuk berinteraksi antar satu pemerintah dengan pemerintah setiap harinya tidak hanya berkisar pada hal-hal yang berbau diplomasi semata, namun lebih jauh lagi untuk memperlancar kerja sama antar negara dan kerja sama antar entiti-entiti negara (masyarakat, industri, perusahaan, dan lain-lain) dalam melakukan hal-hal yang berkaitan dengan administrasi perdagangan, proses-proses politik, mekanisme hubungan sosial dan budaya, dan lain sebagainya. Berbagai penerapan e-Government bertipe G-to-G ini yang telah dikenal luas antara lain:
 - Antar negara : Pengembangan suatu sistem basis data intelijen yang berfungsi untuk mendeteksi cegah dan tangkal; Sistem informasi di bidang hak cipta intelektual untuk pengecekan dan pendaftaran terhadap karya-karya tertentu yang ingin memperoleh hak paten internasional; dan lain sebagainya.
 - Antar instansi dalam negeri : transaksi data / informasi dalam kerangka integrasi data / informasi untuk sistem informasi bantuan pengambilan keputusan ataupun sistem informasi pelaporan eksekutif.
- *Government to Employees* (G2E). Pada akhirnya, aplikasi e-Government juga diperuntukkan untuk meningkatkan kinerja dan kesejahteraan karyawan pemerintah sebagai pelayan masyarakat. Berbagai jenis aplikasi yang dapat dibangun dengan menggunakan format G-to-E ini antara lain:
 - Sistem Informasi pengelolaan pegawai pemerintah : Sistem informasi kepegawaian untuk proses mutasi, rotasi, demosi, dan promosi seluruh karyawan pemerintahan; Sistem informasi tunjangan kinerja dan kesejahteraan; Sistem asuransi kesehatan dan pendidikan bagi para pegawai pemerintahan yang telah terintegrasi dengan lembaga-lembaga kesehatan (rumah sakit, poliklinik, apotek, dan lain sebagainya) dan institusi-institusi pendidikan (sekolah, perguruan tinggi, kejuruan, dan lain-lain) untuk menjamin tingkat kesejahteraan karyawan beserta keluarganya;

- o Sistem informasi pengelolaan kantor (e-Office) : Otomatisasi proses bisnis/birokrasi kantor pemerintah daerah : e-filling, e-mail, e-report, e-disposisi, Sistem Informasi Keuangan, dan sebagainya.

Dengan menyadari adanya bermacam-macam tipe aplikasi tersebut, maka terlihat fungsi strategis dari berbagai aplikasi e-Government yang dikembangkan oleh pemerintah daerah. Keberadaannya tidak hanya semata untuk meningkatkan kinerja pelayanan pemerintah kepada masyarakatnya, namun lebih jauh lagi untuk meningkatkan kualitas dari penyelenggaraan pemerintahan daerah, yang pada akhirnya bermuara pada kemajuan daerah.

2.5. e-Government dan Reformasi Birokrasi

Kesadaran pemerintah akan pentingnya membangun sistem birokrasi yang modern menghasilkan kebijakan dalam bentuk Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 81 Tahun 2010 Tentang Grand Design Reformasi Birokrasi 2010-2025. Salah satu tujuan yang ingin dicapai adalah untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas sistem, proses, dan prosedur kerja yang jelas, efektif, efisien dan terukur pada masing-masing Kementerian/Lembaga dan Pemerintah Daerah sebagaimana tercantum dalam Peraturan Menteri Negara Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Nomor 12 tahun 2011 Tentang Pedoman Penataan Tatalaksana (*Business Process*).

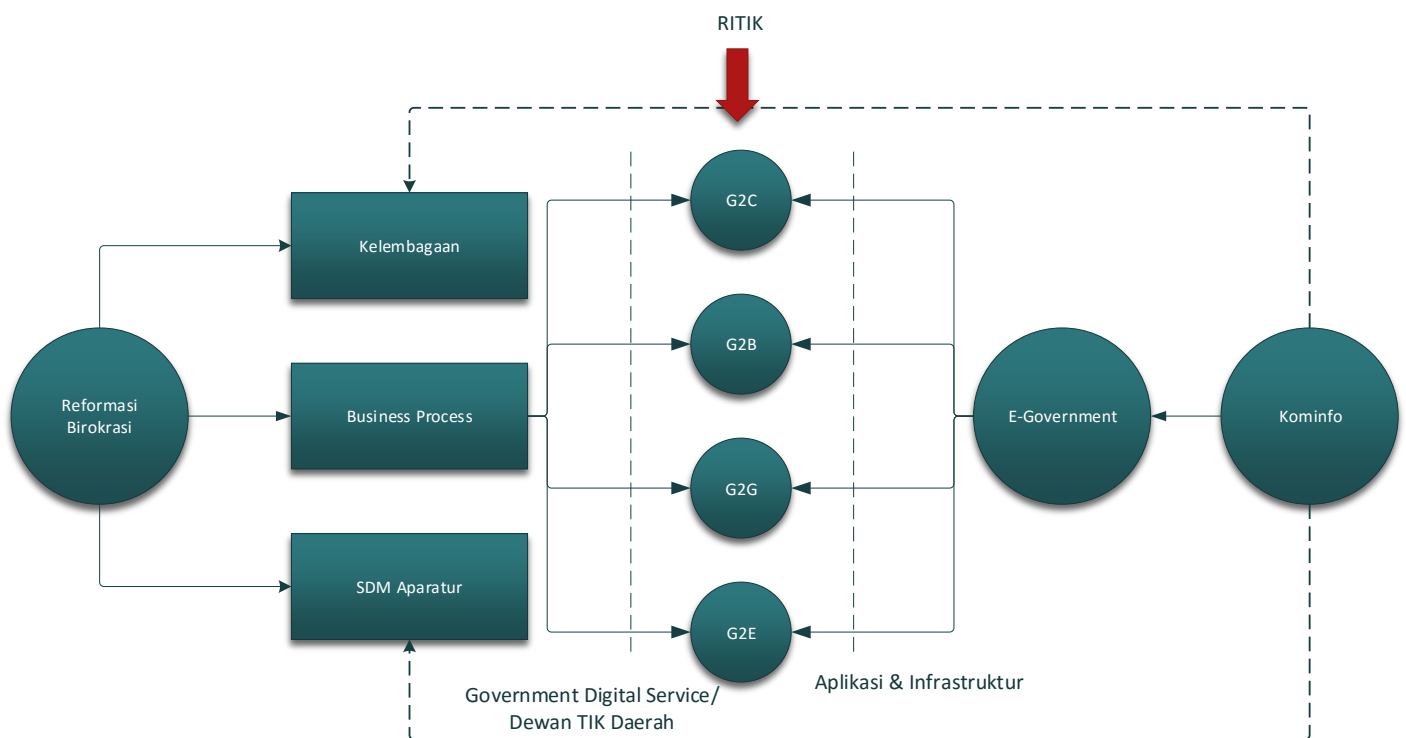
Perbaikan/penataan ulang tatalaksana perlu dilakukan bilamana, antara lain:

- Terjadi perubahan arah strategis Kementerian/Lembaga dan Pemerintah Daerah (visi, misi dan sasaran strategis) yang berdampak pada atau mengakibatkan perubahan tugas dan fungsi serta keluaran (output) organisasi/unit kerja; dan
- Adanya keinginan/dorongan dari dalam Kementerian/Lembaga dan Pemerintah Daerah atau pun dorongan dari publik/masyarakat sebagai salah satu pemangku kepentingan untuk memperbaiki kinerja pelayanan publik secara signifikan.

Muara dari penataan tatalaksana adalah sebagai berikut, antara lain:

- a) Pembuatan atau perbaikan *Standar Operating Procedure* (SOP), termasuk di dalamnya perbaikan standar kinerja pelayanan;
- b) Perbaikan struktur organisasi; dan
- c) Pembuatan atau perbaikan uraian pekerjaan (*job descriptions*)

Perubahan sistem birokrasi ini sejalan dengan tujuan e-Government yaitu untuk meningkatkan kualitas pelayanan publik sehingga akses masyarakat dapat lebih luas, efektif, efisien, akuntabel, serta dapat diukur. Pencapaian tujuan dari dua program kegiatan ini memerlukan sebuah panduan agar dalam pelaksanaannya tidak menimbulkan permasalahan baru yang akan mempengaruhi pencapaian tujuan masing-masing program.



Gambar 3. Model Pengembangan e-Government berbasis Reformasi Birokrasi

Rencana Induk Teknologi Informasi dan Komunikasi (RITIK) ini menjadi sebuah model panduan yang dapat digunakan bersama (Tim Reformasi Birokrasi dan OPD Kominfo) dalam membangun dan mengimplementasikan e-Government sebagai solusi bersama dalam menciptakan sistem birokrasi yang modern. Pada Gambar 3 dijelaskan bagaimana pembagian kewenangan dan model pelaksanaan pembangunan e-Government.

Tim Reformasi Birokrasi dapat membentuk sebuah unit yang berfungsi menata tata laksana dengan mengidentifikasi proses yang berpotensi untuk diubah, diganti, atau dihilangkan dan memanfaatkan potensi TIK dalam membangun kembali sistem pelayanan yang lebih baik. Organisasi Perangkat Daerah (OPD) Kominfo kemudian menerjemahkan kebutuhan sistem baru tersebut dengan membangun infrastruktur dan aplikasi untuk merealisasikan implementasi sistem baru tersebut. Sinergitas pembangunan ini sangat dibutuhkan dan mempengaruhi percepatan implementasi e-Governmnet di daerah.

Tim Reformasi Birokrasi kemudian mempersiapkan SDM yang dibutuhkan untuk implementasi sistem yang baru. Pilihannya apakah meningkatkan kemampuan SDM yang sudah ada atau mengganti SDM yang sudah tidak dapat beradaptasi dengan sistem baru dengan SDM yang lebih adaptif.

Bagian 2.

Kondisi dan Kebutuhan e-Government

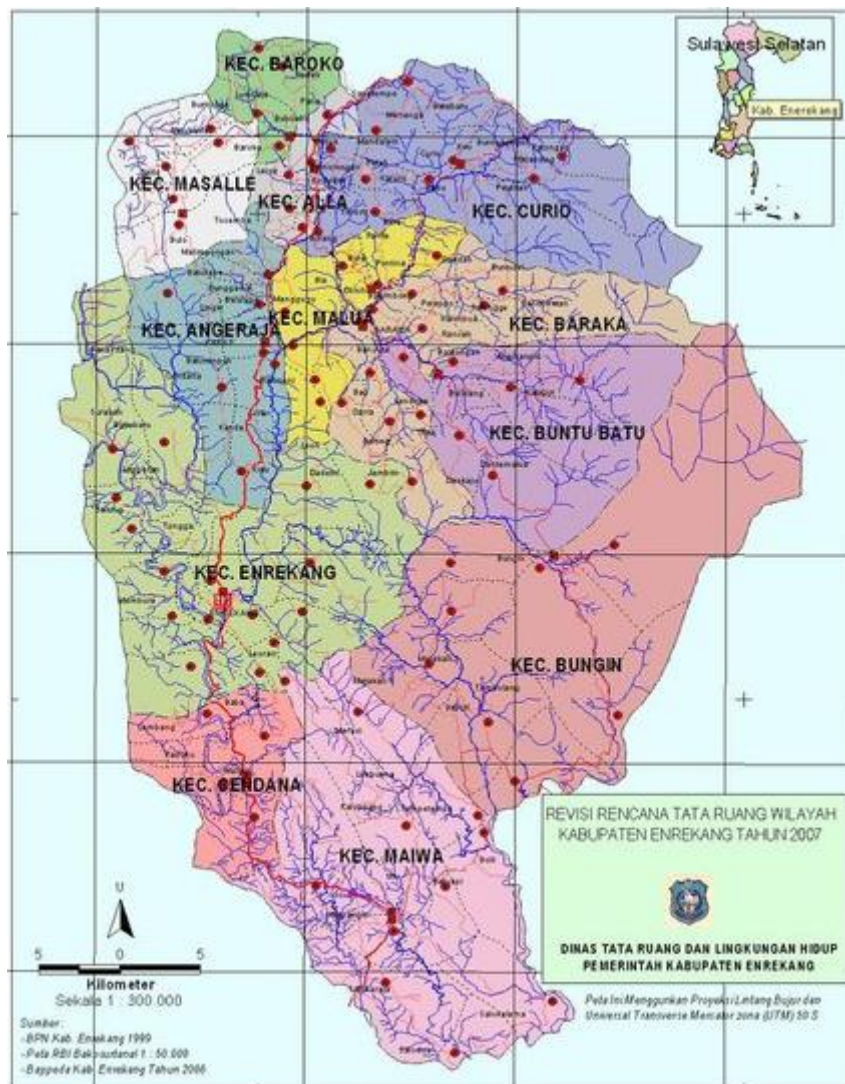
Pada bagian ini akan dijelaskan hasil pengumpulan data di lapangan. Bagian ini juga akan menjelaskan tentang Profil Kab. Enrekang, kondisi kebijakan TIK yang sudah, kelembagaan, aplikasi yang digunakan dan pemanfaatannya, serta kondisi infrastruktur serta perencanaan pengembangannya. Selain itu akan dijelaskan pula beberapa penghargaan nasional yang pernah diraih Pemerintah Kab. Enrekang terkait pemanfaatan TIK.

3.1. Profile Kabupaten Enrekang

3.1.1. Geografis

Kabupaten Enrekang secara geografis terletak antara 3014'36" – 3050'0" Lintang Selatan dan antara 119040'53" – 12006'33" Bujur Timur. Sedangkan ketinggiannya bervariasi antara 47 meter sampai 3.329 meter di atas permukaan laut. Batas wilayah Kabupaten Enrekang adalah sebagai berikut:

- Sebelah Utara : Kabupaten Tana Toraja
- Sebelah Timur : Kabupaten Luwu
- Sebelah Selatan : Kabupaten Sidrap
- Sebelah Barat : Kabupaten Pinrang



Gambar 4. Peta Kabupaten Enrekang

Luas wilayah kabupaten ini adalah 1.786,01 km² atau sebesar 2,83 persen dari luas Provinsi Sulawesi Selatan. Wilayah ini terbagi menjadi 12 kecamatan dan secara keseluruhan terbagi lagi dalam satuan wilayah yang lebih kecil yaitu terdiri dari 129 wilayah desa/kelurahan. Luas masing-masing kecamatan yaitu Maiwa (392,87 Km²), Bungin (236.84 Km²), Enrekang (291.19 Km²), Cendana (91.01 Km²), Baraka (159.15 Km²), Buntu Batu (126.65 Km²), Anggeraja (125.34 Km²), Malua (40.36 Km²), Alla (34.66 Km²), Curio (178.51 Km²), Masalle (68.35 Km²), dan Baroko (41.08 Km²).

3.1.2. Visi Misi Pembangunan

Visi pembangunan daerah dalam RPJMD adalah visi Kepala Daerah dan Wakil Kepala Daerah terpilih yang disampaikan pada waktu pemilihan kepala daerah (Pemilukada) yang menggambarkan arah pembangunan atau kondisi masa depan daerah yang ingin dicapai (*desired future*) dalam masa jabatan selama 5 (lima) tahun.

Penyusunan visi pembangunan daerah Kabupaten Enrekang Tahun 2014-2018 dilakukan dengan memperhatikan visi pembangunan daerah Kabupaten Enrekang untuk jangka panjang yang termuat dalam Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah (RPJPD) Kabupaten Enrekang Tahun 2008-2028 (Peraturan Daerah Kabupaten Enrekang Nomor 14 Tahun 2008), yaitu: **"Kabupaten Enrekang sebagai Daerah Agropolitan yang mandiri, berkelanjutan dan berwawasan lingkungan pada tahun 2028"**, dengan misi-misi sebagai berikut:

1. Mewujudkan Konsep Pengembangan Daerah Agropolitan
2. Mewujudkan Kemandirian Daerah
3. Mengembangkan Berbagai Produk Pertanian Komoditas Unggulan Berbasis Ekonomi Masyarakat Dan Berorientasi Pasar
4. Mewujudkan Pemerataan Pembangunan Berwawasan Lingkungan

Dalam rangka untuk menjaga sinergitas dengan visi pada dokumen perencanaan pembangunan nasional, penyusunan visi pembangunan daerah Kabupaten Enrekang tahun 2014-2018 juga memperhatikan Visi Pembangunan Nasional Tahun 2010-2014 yang termuat dalam Rencana Pembangunan Jangka

Menengah Nasional (RPJMN) Tahun 2010–2014 (Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2010) yaitu: **"Terwujudnya Indonesia Yang Sejahtera, Demokratis, dan Berkeadilan"** dengan kandungan misi-misi sebagai berikut:

1. Melanjutkan Pembangunan Menuju Indonesia yang Sejahtera
2. Memperkuat Pilar-Pilar Demokrasi
3. Memperkuat Dimensi Keadilan di Semua Bidang

Selain itu, dalam rangka untuk menjaga sinergitas dengan visi pada dokumen perencanaan pembangunan Provinsi Sulawesi Selatan, penyusunan visi pembangunan daerah Kabupaten Enrekang tahun 2014-2018 juga memperhatikan visi pada Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Provinsi Sulawesi Selatan Tahun 2003–2018 (Peraturan Daerah Provinsi Sulawesi Selatan Nomor 10 Tahun 2003) yaitu:

" Sulawesi Selatan sebagai Pilar Utama Pembangunan Nasional dan Simpul Jejaring Akselerasi Kesejahteraan pada Tahun 2018",

Adapun misi-misi pembangunanan Provinsi Sulawesi Selatan meliputi:

1. Mendorong semakin berkembangnya masyarakat yang religius dan kerukunan intra dan antar ummat beragama.
2. Meningkatkan kualitas kemakmuran ekonomi, kesejahteraan sosial dan kelestarian lingkungan.
3. Meningkatkan akses dan kualitas pelayanan pendidikan, kesehatan dan infrastruktur
4. Meningkatkan daya saing daerah dan sinergitas regional, nasional dan global
5. Meningkatkan kualitas demokrasi dan kepastian hukum
6. Meningkatkan kualitas ketertiban, keamanan dan kesatuan bangsa
7. Meningkatkan perwujudan pemerintahan yang baik dan bersih

Berpijak pada paparan visi dan misi di atas, dan mempertimbangkan situasi, kondisi, kekuatan, kelemahan, peluang, tantangan, dan memperhitungan kontinuitas dan sinergitas pelaksanaan pembangunan, maka dirumuskan dan ditetapkan Visi Pembangunan Kabupaten Enrekang Tahun 2014-2018, adalah:

"Terwujudnya Enrekang Maju, Aman, Sejahtera (EMAS), menuju Daerah Agropolitan Berwawasan Lingkungan"

Pernyataan visi di atas memiliki makna filosofis yang akan dijabarkan berikut ini untuk membangun kesamaan persepsi, sikap (komitmen), dan perilaku (partisipasi) segenap pemangku kepentingan (stakeholders) dalam setiap tahapan proses pembangunan selama lima tahun kedepan.

Enrekang, dimaknai sebagai suatu kesatuan wilayah Kabupaten Enrekang yang dihuni oleh seluruh warga masyarakat, yang menjadi fokus gerakan pembangunan bagi semua unsur untuk mewujudkan kualitas hidup masyarakat yang lebih baik.

Maju, Kondisi dimana terjadi peningkatan kualitas SDM (Pendidikan dan Kesehatan), ketersediaan Infrastruktur yang memadai serta aplikasi teknologi.

Aman, mengandung makna keadaan yang lebih kondusif untuk berlangsungnya aktivitas pemerintahan, sosial budaya, aktivitas ekonomi dan investasi, yang ditandai dengan adanya rasa aman untuk berusaha/berinvestasi, bekerja, beribadah serta aman dari bencana. Keadaan yang menggambarkan perwujudan kepercayaan yang tinggi dari masyarakat kepada pemerintah sehingga dapat menikmati kehidupan yang lebih bermutu dan maju.

Sejahtera, dimaknai keadaan dimana terjadi peningkatan kualitas hidup masyarakat yang ditandai dengan meningkatnya IPM, peningkatan perekonomian dan pendapatan masyarakat, serta terpenuhi dan tercukupinya kebutuhan hidup masyarakat baik material maupun spiritual secara layak.

Menuju Daerah Agropolitan, dalam pengertian bahwa periode pembangunan Lima (5) tahun kedepan (2014-2018) sebagai tahapan dari proses mewujudkan daerah Agropolitan 2028 sesuai Visi Jangka Panjang Daerah, yang ditandai dengan kondisi berkembangnya pusat-pusat ekonomi berbasis pertanian yang tumbuh dan berkembang dalam suatu kawasan pengembangan komoditi unggulan pertanian, yang didukung oleh tumbuh dan berkembangnya berbagai

aktivitas ekonomi pendukung utama sistem agribisnis pertanian di Sulawesi Selatan.

Berwawasan Lingkungan, diartikan sebagai komitmen memanfaatkan dan mengelola sumberdaya alam secara bijaksana dalam pembangunan yang terencana dan berkesinambungan untuk meningkatkan mutu/kualitas hidup masyarakat masa kini dan masa mendatang.

Misi pembangunan daerah adalah rumusan umum mengenai upaya-upaya yang akan dilaksanakan untuk mewujudkan visi serta memberikan kerangka bagi tujuan dan sasaran serta arah kebijakan yang ingin dicapai dan menentukan jalan yang akan ditempuh untuk mencapai visi daerah. Dari itu untuk mewujudkan visi pembangunan daerah Kabupaten Enrekang tersebut di atas selanjutnya dirumuskan misi pembangunan daerah Kabupaten Enrekang Tahun 2014 – 2018 sebagai berikut:

1. **Meningkatkan Kualitas dan Ketersediaan Infrastruktur Pelayanan Publik**, yaitu meningkatkan dan mengembangkan kualitas dan aksesibilitas pelayanan umum (Jalan, Jembatan, Sanitasi, Air Bersih, Irigasi/Sumber Air Pertanian, Listrik dan Telekomunikasi) yang memiliki daya dukung dan daya gerak terhadap pertumbuhan ekonomi dan sosial yang berkeadilan dan mengutamakan kepentingan masyarakat umum untuk menunjang produktifitas dan mobilitas publik;
2. **Meningkatkan Kualitas SDM yang berdaya saing dan aplikasi teknologi**, yaitu peningkatan SDM masyarakat melalui penyediaan pelayanan pendidikan dan kesehatan yang lebih baik, berkualitas didukung oleh penguasaan iptek dalam meningkatkan produktivitas dan kompetensi masyarakat;
3. **Mewujudkan Tata Kelola Pemerintahan yang baik dan disertai dengan jaminan rasa aman dalam berbagai aktivitas kehidupan masyarakat tanpa Diskriminasi Laki-Laki Perempuan**, yaitu menerapkan prinsip-prinsip tata pemerintahan yang baik secara konsisten dan berkelanjutan yang tercermin dari berkurangnya tingkat korupsi, dan meningkatnya kinerja pelayanan publik serta terbentuknya birokrasi pemerintahan yang

profesional, berkinerja tinggi, menjamin kepastian hukum, melindungi segenap masyarakat serta memberikan kesetaraan dan keadilan Gender, agar memperoleh manfaat dari pembangunan yang adil dan merata;

4. **Meningkatkan Perekonomian Daerah dan Pendapatan Masyarakat berbasis Agribisnis dan Agroindustri**, yaitu mengembangkan perekonomian masyarakat yang berlandaskan ekonomi kerakyatan dengan memberdayakan masyarakat yang bertumpu pada pengembangan potensi dan komoditi unggulan daerah, sehingga mendorong penciptaan lapangan kerja dan ketersediaan kebutuhan hidup masyarakat;
5. **Meningkatkan Pengelolaan Sumberdaya Alam secara Optimal dan Berwawasan Lingkungan**, yaitu mengembangkan pembangunan daerah yang memanfaatkan potensi Sumberdaya Alam disektor pertanian, pertambangan, SDA dan Pariwisata dengan tetap menjaga keseimbangan antara pemanfaatan serta keberlanjutan SDA dan lingkungan hidup dengan tetap menjaga fungsi dan daya dukung lingkungan.

3.1.3. Pemerintahan

Pada Tahun 2016, Kabupaten Enrekang terdiri dari 12 Kecamatan dengan 129 desa dan kelurahan. Jumlah Kelurahan dan Desa berdasarkan kecamatan diantaranya yaitu :

Tabel 1. Data Kecamatan, Desa, dan Kelurahan

No	Kecamatan	Juml. Desa	Juml. Kelurahan
1	Maiwa	21	1
2	Bungin	6	-
3	Enrekang	12	6
4	Cendana	7	-
5	Baraka	12	3
6	Buntu Batu	8	-
7	Anggeraja	12	3
8	Malua	7	1

9	Alla	5	3
10	Curio	11	-
11	Masalle	6	-
12	Baroko	5	-
Jumlah		117	17

Anggota Dewan Perwakilan Rakyat Daerah (DPRD) Kabupaten Enrekang sebanyak 30 orang yang berasal dari 12 partai politik. Selama tahun 2016, DPRD Kabupaten Enrekang telah menghasilkan 3 peraturan daerah, 12 perubahan peraturan daerah, 12 keputusan DPRD, dan 1 keputusan pimpinan DPRD

Pegawai negeri sipil (PNS) yang bekerja di Kabupaten Enrekang adalah sebanyak 1.144 pegawai yang tersebar di 26 instansi pemerintah dengan mayoritas pegawai merupakan lulusan S1 yaitu sebanyak 588 pegawai.

3.2. Kondisi Saat ini

3.2.1. Analisis Komprehensif Hasil Survei

Analisis komprehensif dilakukan dari 5 segi sebagai berikut:

1. Kelembagaan

- Keberadaan Dinas Komunikasi, Informatika dan Statistik: dengan Grade A sesuai dengan PP No. 18 tahun 2016 dan Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika No. 13 tahun 2016.
- Sebagai OPD baru, Dinas Kominfo dan Statistik belum mendapatkan peran yang strategis sehingga perlu penyesuaian fungsi dengan OPD lain.

2. Hukum dan Kebijakan

- Pimpinan OPD sangat berharap adanya peningkatan peran TIK sebagai alat untuk mempercepat proses birokrasi di setiap OPD dan bisa terintegrasi satu sama lain.
- Sampai dengan saat ini belum ada SOP dan regulasi yang menyeluruh untuk pengembangan dan pemanfaatan TIK.
- Belum ada kebijakan tentang pemanfaatan Internet, sehingga fasilitas ini lebih banyak digunakan untuk *browsing* dan *email*.
- Adanya OPD yang membangun sendiri infrastruktur dan aplikasinya tanpa berkoordinasi dengan OPD Bidang Kominfo. Kondisi ini berisiko pada

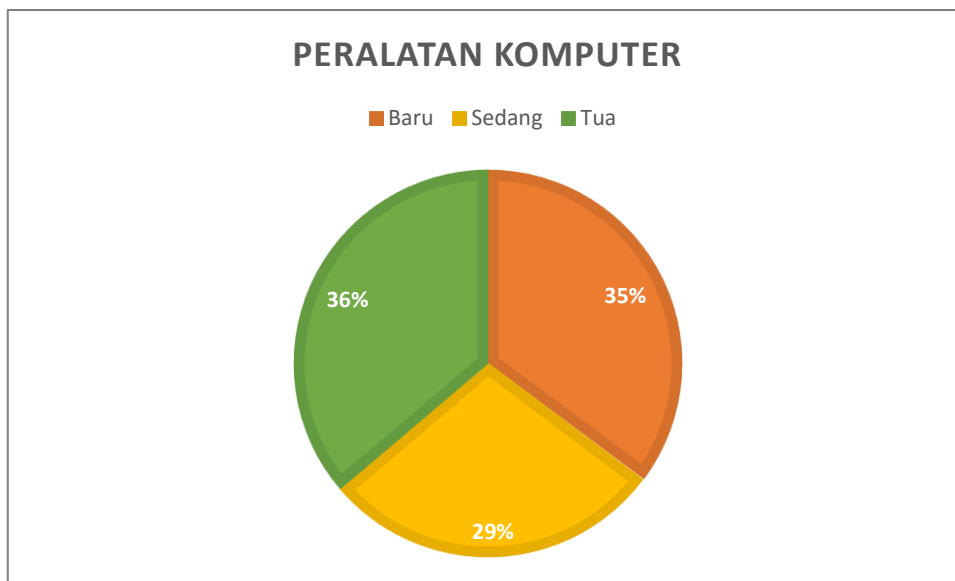
terjadinya in efisiensi pengelolaan anggaran dan sistem pengamanan informasi.

3. Sumber Daya Manusia

- Untuk instansi, setiap instansi mempunyai SDM bidang TIK dengan tingkat pendidikan yang beragam, mulai dari DIII s/d S2.
- Untuk kesiapan SDM pada instansi, sudah banyak Pejabat Pemerintah Kabupaten Enrekang yang familiar menggunakan komputer dan internet. Demikian pula untuk level staf yang familiar dengan komputer dan internet.

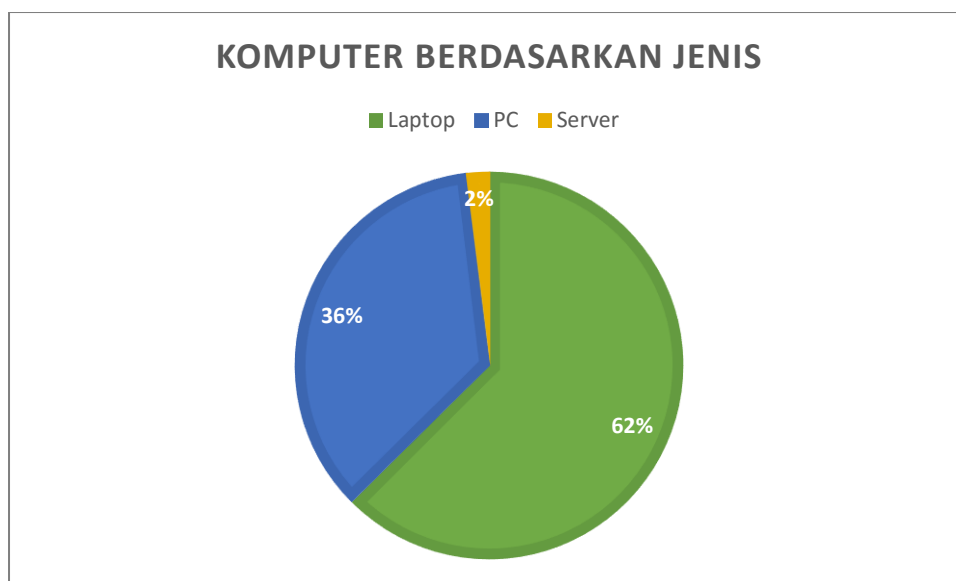
4. Infrastruktur TIK

- Saat ini belum tersedia jaringan komputer antar OPD sehingga komunikasi data masih dilakukan menggunakan infrastruktur *mobile-broadband* berbasis HP.
- Belum tersedia Data Center sehingga diasumsikan bahwa data masih tersebar berdasarkan OPD.
- Masing-masing OPD mengadakan fasilitas internet sehingga sulit mengontrol dan memfilter akses yang tidak efektif
- Saat ini Pemerintah Daerah Kab. Enrekang menggunakan ±650 unit komputer dengan komposisi 36% berusia lebih dari 5 tahun, 29% berusia 2-5 tahun dan 36% masih tergolong baru atau usia pemakaian dibawah 2 tahun (Gambar 5).



Gambar 5. Usia peralatan komputer

Berdasarkan jenisnya, penggunaan komputer didominasi oleh komputer jenis portabel atau laptop dengan persentase 62%. Selanjutnya komputer jenis Desktop 36% dan selebihnya jenis server (Gambar 6).



Gambar 6. Komputer berdasarkan jenisnya

5. Sistem Informasi

- Pada umumnya OPD dalam menjalankan kegiatan dinas, prosesnya sebagian masih manual meskipun menggunakan perangkat komputer.
- Setiap OPD mempunyai layanan berdasarkan tupoksinya masing-masing dan mempunyai data untuk diolah menjadi data/informasi baru.

- Seringkali pengelolaan data yang sama tapi dilaksanakan pengelolaannya oleh lebih dari 1 OPD sehingga sering terjadi duplikasi dan inkonsistensi kebenaran data.
- Instansi pemerintah wajib menjadi contoh pada masyarakat untuk selalu menggunakan perangkat kerja yang legal dan diproduksi oleh industri dalam negeri dalam rangka ikut mensukseskan pembangunan kemandirian bangsa. Setiap terminal komputer yang digunakan karyawan wajib menggunakan software *proprietary* legal atau menggunakan *opensource*, sedangkan untuk server aplikasinya selayaknya menggunakan *opensource*, selain untuk menghemat devisa negara juga menumbuhkan industri software dalam negeri, Software *opensource* lebih aman dari malware dan mudah digunakan.
- Website : Website resmi pemerintah Kab. Enrekang tampilannya relatif sama dengan pemerintah daerah lain, Sebagai daerah yang terus berkembang sebaiknya tampilan website resmi perlu keluar dari kotak pandangan yang sama dengan pemerintah daerah yang lain, bisa diambil contoh website resmi Pemprov DKI yang hampir sekelas dengan singapore tanpa merubah ke-khas-an budaya lokal, lebih banyak menampilkan informasi layanan publik. Perlu ditingkatkan pemanfaatan website untuk interaksi dengan masyarakat dan adanya transaksi data/informasi. Belum ada Subdomain profil wilayah sudah terbangun yang berisi tentang profil kecamatan dan desa/kelurahan yang selalu terupdate.



Gambar 7. Tampilan website Kab. Enrekang

3.2.2. Analisis Startegis

Visi Pembangunan Kabupaten Enrekang Tahun 2014-2018, adalah:

“Terwujudnya Enrekang Maju, Aman, Sejahtera (EMAS), menuju Daerah Agropolitan Berwawasan Lingkungan”

Pernyataan visi di atas memiliki makna filosofis yang akan dijabarkan berikut ini untuk membangun kesamaan persepsi, sikap (komitmen), dan perilaku (partisipasi) segenap pemangku kepentingan (stakeholders) dalam setiap tahapan proses pembangunan selama lima tahun kedepan.

Enrekang, dimaknai sebagai suatu kesatuan wilayah Kabupaten Enrekang yang dihuni oleh seluruh warga masyarakat, yang menjadi fokus gerakan pembangunan bagi semua unsur untuk mewujudkan kualitas hidup masyarakat yang lebih baik.

Maju, Kondisi dimana terjadi peningkatan kualitas SDM (Pendidikan dan Kesehatan), ketersediaan Infrastruktur yang memadai serta aplikasi teknologi.

Aman, mengandung makna keadaan yang lebih kondusif untuk berlangsungnya aktivitas pemerintahan, sosial budaya, aktivitas ekonomi dan investasi, yang ditandai dengan adanya rasa aman untuk berusaha/berinvestasi, bekerja, beribadah serta aman dari bencana. Keadaan yang

menggambarkan perwujudan kepercayaan yang tinggi dari masyarakat kepada pemerintah sehingga dapat menikmati kehidupan yang lebih bermutu dan maju.

Sejahtera, dimaknai keadaan dimana terjadi peningkatan kualitas hidup masyarakat yang ditandai dengan meningkatnya IPM, peningkatan perekonomian dan pendapatan masyarakat, serta terpenuhi dan tercukupinya kebutuhan hidup masyarakat baik material maupun spiritual secara layak.

Menuju Daerah Agropolitan, dalam pengertian bahwa periode pembangunan Lima (5) tahun kedepan (2014-2018) sebagai tahapan dari proses mewujudkan daerah Agropolitan 2028 sesuai Visi Jangka Panjang Daerah, yang ditandai dengan kondisi berkembangnya pusat-pusat ekonomi berbasis pertanian yang tumbuh dan berkembang dalam suatu kawasan pengembangan komoditi unggulan pertanian, yang didukung oleh tumbuh dan berkembangnya berbagai aktivitas ekonomi pendukung utama sistem agribisnis pertanian di Sulawesi Selatan.

Berwawasan Lingkungan, diartikan sebagai komitmen memanfaatkan dan mengelola sumberdaya alam secara bijaksana dalam pembangunan yang terencana dan berkesinambungan untuk meningkatkan mutu/kualitas hidup masyarakat masa kini dan masa mendatang.

Misi pembangunan daerah adalah rumusan umum mengenai upaya-upaya yang akan dilaksanakan untuk mewujudkan visi serta memberikan kerangka bagi tujuan dan sasaran serta arah kebijakan yang ingin dicapai dan menentukan jalan yang akan ditempuh untuk mencapai visi daerah. Dari itu untuk mewujudkan visi pembangunan daerah Kabupaten Enrekang tersebut di atas selanjutnya dirumuskan misi pembangunan daerah Kabupaten Enrekang Tahun 2014 – 2018 sebagai berikut:

1. **Meningkatkan Kualitas dan Ketersediaan Infrastruktur Pelayanan Publik**, yaitu meningkatkan dan mengembangkan kualitas dan aksesibilitas pelayanan umum (Jalan, Jembatan, Sanitasi, Air Bersih, Irigasi/Sumber Air Pertanian, Listrik dan Telekomunikasi) yang memiliki daya dukung dan daya gerak terhadap pertumbuhan ekonomi dan sosial yang

berkeadilan dan mengutamakan kepentingan masyarakat umum untuk menunjang produktifitas dan mobilitas publik;

2. **Meningkatkan Kualitas SDM yang berdaya saing dan aplikasi teknologi**, yaitu peningkatan SDM masyarakat melalui penyediaan pelayanan pendidikan dan kesehatan yang lebih baik, berkualitas didukung oleh penguasaan Iptek dalam meningkatkan produktivitas dan kompetensi masyarakat;
3. **Mewujudkan Tata Kelola Pemerintahan yang baik dan disertai dengan jaminan rasa aman dalam berbagai aktivitas kehidupan masyarakat tanpa Diskriminasi Laki-Laki Perempuan**, yaitu menerapkan prinsip-prinsip tata pemerintahan yang baik secara konsisten dan berkelanjutan yang tercermin dari berkurangnya tingkat korupsi, dan meningkatnya kinerja pelayanan publik serta terbentuknya birokrasi pemerintahan yang profesional, berkinerja tinggi, menjamin kepastian hukum, melindungi segenap masyarakat serta memberikan kesetaraan dan keadilan Gender, agar memperoleh manfaat dari pembangunan yang adil dan merata;
4. **Meningkatkan Perekonomian Daerah dan Pendapatan Masyarakat berbasis Agribisnis dan Agroindustri**, yaitu mengembangkan perekonomian masyarakat yang berlandaskan ekonomi kerakyatan dengan memberdayakan masyarakat yang bertumpu pada pengembangan potensi dan komoditi unggulan daerah, sehingga mendorong penciptaan lapangan kerja dan ketersediaan kebutuhan hidup masyarakat;
5. **Meningkatkan Pengelolaan Sumberdaya Alam secara Optimal dan Berwawasan Lingkungan**, yaitu mengembangkan pembangunan daerah yang memanfaatkan potensi Sumberdaya Alam disektor pertanian, pertambangan, SDA dan Pariwisata dengan tetap menjaga keseimbangan antara pemanfaatan serta keberlanjutan SDA dan lingkungan hidup dengan tetap menjaga fungsi dan daya dukung lingkungan.

Matriks dukungan pencapaian visi-misi dengan pembangunan e-Government di Kab. Enrekang dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2. Matriks Keterkaitan Misi dan Pengembangan e-Govt

Misi	Kelembagaan	Hukum dan Kebijakan	Sumber Daya Manusia	Infrastruktur TIK	Sistem Informasi
Misi - 1	✓	✓	✓	✓	✓
Misi - 2	✓	✓	✓	✓	✓
Misi - 3	✓	✓	✓	✓	✓
Misi - 4	✓	✓	✓	✓	✓
Misi - 5	✓	✓	✓	✓	✓

Berdasarkan analisis diatas dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan TIK di Kab. Enrekang merupakan langkah strategis dalam upaya pencapaian visi-misi pembangunan daerah. Selain itu, pemanfaatan TIK juga akan mengakselerasi terwujudnya Kab. Enrekang yang terkemuka, tidak hanya di kawasan Provinsi Sulawesi Selatan, tetapi di Indonesia dan bahkan di dunia internasional.

3.2.3. Analisis SWOT (*Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats*)

Selain melakukan analisis komprehensif terhadap hasil survei, agar hasil penyusunan Rencana Induk Teknologi Informasi dan Komunikasi (RITIK) di Kabupaten Enrekang dapat mencapai kondisi ideal yang diharapkan maka perlu dilakukan suatu analisis yang mendalam dengan metode SWOT.

Analisis dengan metode SWOT (*Strengths, Weaknesses, Opportunities, and Threats*) dilakukan dengan tujuan untuk memetakan kondisi pengembangan dan penerapan e-Government di Kabupaten Enrekang dengan meninjau berbagai faktor internal berupa kekuatan dan kelemahannya, serta faktor-faktor eksternal berupa peluang dan tantangan yang dihadapi pada saat ini.

Ada beberapa komponen pokok yang akan dianalisis yaitu Kelembagaan atau Organisasi, Hukum dan Kebijakan, Sumber Daya Manusia (SDM), Infrastruktur Teknologi Informasi yang mencakup perangkat keras serta jaringan komputer, dan Sistem Informasi yang mencakup basis data serta aplikasi komputer. Kelima

komponen tersebut dianalisis dari 4 (empat) sisi yaitu letak kekuatannya (*Strengths*), titik kelemahannya (*Weaknesses*), peluang yang tersedia (*Opportunities*), dan tantangan atau ancaman yang ada (*Threats*). Analisis SWOT ini digunakan sebagai dasar penentuan dalam penyusunan Master Plan Teknologi Informasi dan Komunikasi bagi Pemerintah Daerah Kabupaten Enrekang.

Dari analisis ini maka dapat dilakukan evaluasi diri demi melakukan pembenahan diri dalam membangun sistem e-Government yang efektif, efisien, handal, transparan, dan berakuntabilitas. Selain itu, dengan analisis SWOT tersebut dapat diidentifikasi beberapa masalah utama yang perlu mendapatkan perhatian untuk dapat mencapai kondisi yang memungkinkan untuk membangun dan mengembangkan e-Government di Kabupaten Enrekang. Strategi pengembangan e-Government menurut prioritas selanjutnya dapat dibangun berdasarkan analisis SWOT yang telah disusun, disesuaikan dengan kondisi nyata yang ada di Pemerintah Daerah Kabupaten Enrekang.

Analisis SWOT yang disusun berikut selain dari hasil kuisisioner juga hasil dari survei dan wawancara langsung terhadap wakil-wakil dari tiap instansi pemerintah dan masyarakat, serta hasil dari survei terhadap dokumen-dokumen pendukung (data sekunder) yang terdapat di Pemerintah Daerah Kabupaten Enrekang.

Berikut adalah hasil dari penyusunan analisis SWOT terhadap 5 (lima) komponen e-Government di lingkungan Pemerintah Daerah Kabupaten Enrekang:

Tabel 3. Analisis SWOT Faktor Internal Hasil Survei Kabupaten Enrekang

Komponen	Kekuatan (Strengths)	Kelemahan (Weaknesses)
Kelembagaan	<ul style="list-style-type: none"> Adanya Dinas Kominfo sebagai penggerak untuk pemanfaatan TIK di Kabupaten Enrekang 	<ul style="list-style-type: none"> Dinas Kominfo sebagai OPD baru yang belum dapat berfungsi secara optimal Beberapa posisi pada struktur organisasi belum terisi karena SDM yang terbatas Belum optimalnya sinergi antar OPD untuk membangun e-Govt
Hukum dan Kebijakan	<ul style="list-style-type: none"> Pimpinan daerah memiliki e-leadership Adanya regulasi terkait kebijakan TIK Peraturan Bupati atau Peraturan Daerah bisa sebagai dasar pengelolaan dan pelaksanaan e-Government 	<ul style="list-style-type: none"> Kurangnya regulasi kebijakan untuk pengembangan, pengelolaan dan pemanfaatan e-govt yang menjangkau ke seluruh sistem pemerintah daerah Tidak ada anggaran/honor untuk operator TIK sehingga beberapa aplikasi tidak digunakan Tupoksi untuk operator TIK belum didefinisikan
Sumber Daya Manusia	<ul style="list-style-type: none"> Memiliki beberapa SDM yang berlatar belakang pendidikan TIK, ditambah dengan SDM yang berpengetahuan TIK meskipun tidak berlatar belakang pendidikan TIK Sebagian OPD yang memanfaatkan TIK sudah memiliki operator TIK Sudah ada budaya untuk menggunakan komputer 	<ul style="list-style-type: none"> SDM praktisi TIK masih belum merata dan dioptimalkan untuk pengembangan, pengelolaan dan pemanfaatan TIK Kurangnya software developer atau programmer Pelatihan cara penggunaan aplikasi atau BimTek masih kurang
Infrastruktur TIK	<ul style="list-style-type: none"> Sudah tersedia akses jaringan internet Tiap OPD sudah mempunyai PC dengan jumlah yang beragam 	<ul style="list-style-type: none"> Dinas Kominfo belum mampu menyediakan dan merawat jaringan antar OPD Layanan internet belum terintegrasi Tidak semua kecamatan terjangkau jaringan

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jaringan LAN sudah dimanfaatkan untuk copy data dan file dalam satu OPD ▪ Adanya peluang untuk membangun datacenter sendiri 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ OPD membiayai sendiri koneksi Internet ▪ Belum memiliki perangkat untuk memastikan ketersediaan akan kebutuhan akses jaringanyang sudah terpasang ▪ Belum memiliki datacenter / data recovery center serta sistem pengamanan informasi yang memadai
Sistem Informasi	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kabupaten Enrekang sudah memiliki website di http://www.enrekangkab.go.id ▪ Berbagai aplikasi yang ada sudah dimanfaatkan oleh banyak OPD 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Belum ada integrasi sistem antar OPD dan antar aplikasi ▪ Website yang ada belum terintegrasi dengan aplikasi e-govt ▪ Pembuatan dan pengiriman laporan ke pusat masih manual

Tabel 4. Analisis SWOT Faktor Eksternal Hasil Survei Kabupaten Enrekang

Komponen	Peluang (Opportunities)	Tantangan (Threats)
Kelembagaan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Keinginan untuk memperkuat OPD Kominfo sebagai <i>leading sector</i> pemanfaatan TIK 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Anggaran TIK yang kurang
Hukum dan Kebijakan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Peningkatan tuntutan kinerja aparat untuk layanan masyarakat yang baik ▪ Ada keinginan untuk mencapai level yang lebih baik dalam pemanfaatan TIK ▪ Bupati saat ini ingin menerapkan kontrol terhadap kinerja OPD ▪ Persaingan yang baik antar pemerintah daerah dalam meraih penghargaan nasional 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Memahamkan kepada seluruh stakeholder, pimpinan daerah serta ASN tentang peran strategis e-Govt yang sejalan dengan pembangunan ▪ Banyaknya kasus kegiatan pengembangan TIK yang tidak sejalan dengan tujuan e-govt
Sumber Daya Manusia	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Peningkatan kesejahteraan aparat apabila kinerjanya baik yang ditandai dengan indikator kepuasan masyarakat terhadap layanan pemerintah dan peningkatan kesejahteraan 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pegawai masih sulit percaya dengan teknologi baru ▪ OPD cenderung belum yakin dengan pelayanan

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Untuk operator TIK di setiap OPD akan ada aturan sendiri dan honor khusus per bulan 	
Infrastruktur TIK	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ingin ada media untuk penyampaian informasi ke masyarakat ▪ Pendayagunaan aplikasi mobile 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kondisi alam (topografi dan cuaca) yang sulit dipasang perangkat transmisi data ▪ Perusakan karena kurangnya rasa kepemilikan bersama
Sistem Informasi	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ingin ada Sistem Informasi Kepegawaian yang terpusat ▪ Ingin ada Sistem Informasi Absensi yang terintegrasi dengan Sistem Informasi Kepegawaian ▪ Mengadopsi aplikasi dari pemerintah lain dengan model kerjasama di bidang Smart City 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Perkembangan TI yang sangat cepat serta dinamika politik dan kemasyarakatan yang harus terakomodasi dalam perencanaan sistem ▪ Belum ada standar dan mekanisme pelatihan dalam penggunaan aplikasi TIK

Tabel 5. Matriks Analisis SWOT Kabupaten Enrekang

<p style="text-align: center;">Matriks SWOT</p>	<p>S (Strengths) – Kekuatan</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) Adanya Dinas Kominfo sebagai penggerak untuk pemanfaatan TIK di Kabupaten Enrekang (2) Peraturan Bupati atau Peraturan Daerah bisa sebagai dasar pengelolaan dan pelaksanaan e- Government (3) Sudah tersedia akses jaringan internet dan infrastruktur TIK lainnya (4) Berbagai aplikasi yang ada sudah dimanfaatkan oleh banyak OPD 	<p>W (Weaknesses) – Kelemahan</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) Dinas Kominfo sebagai OPD baru yang belum dapat berfungsi secara optimal (2) Tupoksi untuk operator TIK belum didefinisikan dan tidak ada anggaran/honor untuk operator TIK sehingga aplikasi tidak digunakan (3) Pelatihan cara penggunaan aplikasi atau BimTek masih kurang (4) Belum ada integrasi sistem antar OPD dan antar aplikasi
<p>O (Opportunities) – Peluang</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) Keinginan untuk memperkuat OPD Kominfo sebagai leading sector pemanfaatan TIK (2) Peningkatan tuntutan kinerja aparat untuk layanan masyarakat yang baik (3) Ada keinginan untuk mencapai level yang lebih baik dalam pemanfaatan TIK (4) Bupati saat ini ingin menerapkan kontrol terhadap kinerja OPD 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ S1 & O1-O4: Dinas KomInfo didorong untuk berperan yang lebih besar memanfaatkan semua peluang ▪ S2 & O1: Bupati menetapkan Dinas KomInfo sebagai pusat tata kelola TIK ▪ S2 & O2: Penyusunan kebijakan serta proses monitoring & evaluasi berdasarkan <i>good practice</i> untuk tata kelola TIK ▪ S3 & O4: Integrasi sistem informasi di OPD berbasis <i>Service-Oriented Architecture</i> (SOA) dengan standar teknologi <i>web service</i> ▪ S4 & O1: Dinas KomInfo memberikan pengarahan dan dukungan kepada OPD namun operasional TIK tetap dilakukan di tiap OPD 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ W1 & O1-O4: Meningkatkan peran Dinas Kominfo dan sumber daya TIK, monitoring dan kontrol TIK, membuat rencana TIK yang fokus pada pertanian dan pariwisata, serta mengelola integrasi sistem informasi antar OPD lain ▪ W2 & O1: Dinas KomInfo bisa mendefinisikan dan menentukan peran dan kebijakan mengenai seluruh operator TIK di tiap OPD ▪ W3 & O2: Membangun sistem informasi kepegawaian yang mampu melacak pelatihan keterampilan dan kompetensi TIK ▪ W4 & O4: Menentukan mekanisme integrasi basis data dan pertukaran data antar OPD yang efektif dan efisien

<p>T (Threats) – Tantangan</p> <p>(1) Anggaran TIK yang kurang</p> <p>(2) Memahamkan kepada seluruh stakeholder, pimpinan daerah serta ASN tentang peran strategis e-Govt yang sejalan dengan pembangunan</p> <p>(3) Banyaknya kasus kegiatan pengembangan TIK yang tidak sejalan dengan tujuan e-govt</p> <p>(4) Belum ada standar dan mekanisme pelatihan dalam penggunaan aplikasi TIK</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ S1 & T1: Memperkuat peran Dinas KomInfo agar dapat meningkatkan efektivitas pemanfaatan TIK dalam proses pemerintahan daerah ▪ S1 & T2: Memperjelas peran dan mensosialisasikan Dinas KomInfo dalam rangka meningkatkan kepercayaan dan keyakinan dinas dan OPD lainnya dalam penggunaan TIK ▪ S1 & T3: Menjadikan Dinas KomInfo sebagai OPD strategis dan meningkatkan sumber daya serta anggaran untuk penerapan TIK ▪ S1 & T4: memberi peran kepada Dinas KomInfo untuk dapat meningkatkan koordinasi, komunikasi, dan tata kelola serta kontrol terhadap penyediaan dan penggunaan TIK ▪ S2 & T2: Peraturan Bupati dan Peraturan Daerah bisa menjadi landasan untuk membangun kepercayaan dan keyakinan dengan memberikan arahan dan instruksi ▪ S2 & T4: Peraturan Bupati dan Peraturan Daerah bisa menjadi landasan untuk memperjelas dan memperkuat kontrol dan komunikasi oleh penyedia TIK ▪ S3-S4 & T3: Perlu peningkatan efisiensi dalam pendayagunaan aplikasi, infrastruktur, dan SDM yang sudah ada di masing-masing OPD 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ W1 & T1-T4: Memperkuat peran Dinas KomInfo untuk mengatasi berbagai tantangan dan ancaman dalam pendayagunaan, kepercayaan, keyakinan, keterbatasan sumber daya dan anggaran, serta kontrol dan komunikasi dalam penerapan TIK di Kabupaten Enrekang ▪ W2 & T3: Perlu mendefinisikan tupoksi, anggaran, dan honor untuk para operator TIK sehingga sistem informasi tidak terbengkalai ▪ W3 & T2: Perlu pelatihan bagi operator TIK maupun pengguna sistem informasi di tiap OPD agar sadar mengenai manfaat dan tata kerja TIK yang baik dan benar untuk meningkatkan kepercayaan dan keyakinan dalam penggunaan TIK ▪ W3 & T3: Perlu mengalokasikan anggaran untuk pengembangan sumber daya manusia dalam bentuk pelatihan yang profesional di bidang TIK baik untuk operator TIK maupun pengguna sistem informasi di tiap OPD ▪ W3 & T4: Perlu pelatihan untuk memahami tata kelola TIK yang menyediakan tata cara kontrol dan komunikasi terhadap TIK ▪ W4 & T1: Integrasi sistem informasi antar OPD perlu dilakukan untuk meningkatkan pendayagunaan dan pertukaran informasi agar optimal
--	---	---

3.3. Perkembangan dan Trend Teknologi Informasi

Dalam penyusunan rencana strategis implementasi teknologi informasi, adalah merupakan hal yang sangat penting untuk melihat sejauh mana trend atau arah dari perkembangan teknologi informasi minimal 3 sampai 10 tahun yang akan datang. Hal ini terutama dimaksudkan untuk menyelaraskan langkah-langkah yang akan diambil dengan kemajuan teknologi, sehingga investasi yang dikeluarkan dalam rangka implementasi teknologi informasi dapat dimanfaatkan dalam jangka waktu yang sama.

Penerapan TIK di lingkungan Pemerintah secara umum masih berada di belakang laju perkembangan teknologi. Hal ini antara lain disebabkan oleh kehati-hatian dan kematangan perkembangan teknologi dalam implementasinya. Pada sisi lain, umumnya riset dan pengembangan belum tersedia secara memadai dalam konteks adaptasi teknologi.

Tujuan utama penerapan TIK di lingkungan Pemerintah adalah memberikan manfaat dan dampak yang sebesar-besarnya bagi pemangku kepentingan. Guna mencapai tujuan ini, adopsi terhadap teknologi terkini bukan menjadi prioritas utama. Pemilihan teknologi yang mampu mendukung pencapaian tujuan secara tepat, efektif, dan efisien untuk memenuhi kebutuhan pemangku kepentingan lebih diutamakan.

Penerapan TIK dalam penyelenggaraan pemerintahan mempertimbangkan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi dalam perencanaannya. Beberapa perkembangan terkini yang layak dipertimbangkan antara lain:

- *Mobile Computing*

Penggunaan perangkat bergerak terutama smartphone berkembang pesat. Teknologi tablet secara pasti mulai menggeser PC dalam memenuhi kebutuhan informasi dan transaksi elektronik pengguna akhir. Perkembangan ini didukung oleh penyediaan akses data yang semakin terjangkau dan fleksibel oleh hampir seluruh operator telekomunikasi.

Tren ini disebut sebagai *computing everywhere* dalam riset Gartner, dan menjadi salah satu tren teknologi 2015. Dengan terus berkembangnya perangkat mobile, Gartner memprediksi peningkatan penekanan pada

melayani kebutuhan pengguna mobile dalam konteks dan lingkungan yang beragam, sebagai kebalikan dari hanya berfokus pada perangkat saja.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Hootsuite (www.wearesocial.com) menunjukkan bahwa setengah atau 50% dari jumlah penduduk dunia telah menggunakan internet (Gambar 4). Kemudian diungkapkan bahwa 37% dari penduduk bumi ini merupakan pengguna aktif media sosial (Gambar 5).

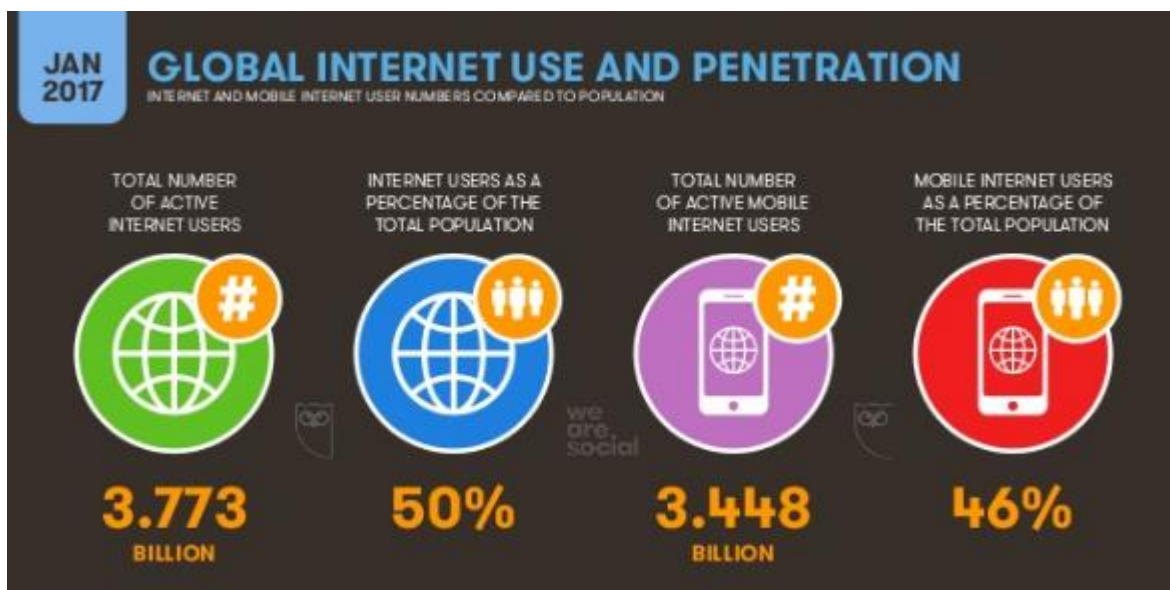


Gambar 8. Statistik pengguna internet di dunia

Dari hasil penelitian tersebut juga disebutkan bahwa sejak tahun 2016 ada penambahan 10% pengguna internet atau sebanyak 350 juta orang. Hal ini juga berpengaruh pada jumlah pengguna media sosial, serta pengguna perangkat dan media lain yang terkait dengan internet.



Gambar 9. Statistik perkembangan pengguna internet di dunia setiap tahun



Gambar 10. Penetrasi pengguna internet di dunia

Indonesia sendiri tercatat sebagai pengguna media sosial dengan tingkat pertumbuhan yang sangat signifikan, tercatat bahwa Indonesia menempati posisi ke-3 dalam hal pertumbuhan jumlah pengguna media sosial (Gambar 7) dengan jumlah pengguna sebesar 27 juta pengguna dengan tingkat penetrasi sebesar 34%. Hal tersebut menunjukkan bahwa media sosial telah menjadi bagian penting bagi sebagian besar penduduk Indonesia.



Gambar 11. Statistik pengguna Media Sosial

- *Internet of Things*

'Internetisasi' terjadi pada semakin banyak layanan bisnis. *Internet of Things* (IoT) akan menjadi fokus produk-produk dan proses-proses bisnis digital, dalam konteks operasional dan industrial. IoT merupakan sebuah ide infrastruktur jaringan global, yang menghubungkan benda-benda fisik dan virtual melalui eksploitasi *data capture* dan kemampuan komunikasi. IoT bertujuan untuk memperluas manfaat dari konektivitas internet yang tersambung secara terus menerus, dan memungkinkan interaksi antara sesama mesin yang terhubung secara otomatis tanpa campur tangan manusia dan dalam jarak apapun.

Pengaplikasian IoT antara lain dengan menggunakan barcode, QRCode, dan RFID. Langkah awal menuju IoT adalah mengonversi jaringan *proprietary* ke jaringan berbasis *internet protocol* (IP). Dalam ide IoT, setiap benda memiliki identitas sendiri yang unik, serta dapat berinteraksi dengan jaringan secara global. Potensi penerapan IoT antara lain dalam pengelolaan aset, registrasi kendaraan, pengelolaan perpustakaan, dan sebagainya.

- *Cloud/Client Architecture*

Perkembangan teknologi memungkinkan peningkatan kekuatan dan kapabilitas perangkat komputasi bergerak, peningkatan jaringan, biaya jaringan yang lebih terjangkau, dan pengelolaan bandwidth untuk

meminimalkan aplikasi *cloud computing* dan *storage footprint* serta eksploitasi kecerdasan dan penyimpanan perangkat klien.

Hal ini mendorong penggunaan *cloud computing* yang lebih luas. Aplikasi perkantoran, gaming, personal assistant, panduan lalu lintas, pemantauan cuaca, kebencanaan, dan sebagainya kini mulai banyak tersedia dalam *cloud computing*.

- *Advanced, Pervasive and Invisible Analytics*

Analisis data tidak lagi harus menggunakan proses berurutan dari pengumpulan data untuk dianalisis kemudian. Proses analisis data semakin dekat dengan sumber datanya, dan dapat dilakukan dengan lebih cepat. Perkembangan teknik-teknik analisis cerdas seperti *semantics analysis tools*, *artificial intelligence*, dan *predictive analysis* yang didukung ketersediaan data berlimpah di jaringan internal dan eksternal; mendorong kemampuan analisis yang lebih menyeluruh dan menembus ke banyak sumber data (*pervasive*).

Organisasi perlu mengelola bagaimana cara terbaik untuk menyaring data dalam jumlah besar datang dari *Internet of Things*, media sosial dan perangkat yang semakin cerdas. Teknik dan *tools* yang semakin mampu memahami konteks (*context-aware*) berkembang dan mampu memberikan informasi yang tepat kepada orang yang tepat, pada waktu yang tepat.

Proses analisis data semakin *invisible* (tersembunyi, tidak terdeteksi). Berbagai informasi dari perangkat pintar, aplikasi pemesanan layanan (reservasi hotel, taxi, resto, dsb.), pemanduan rute, aplikasi *personal assistant*, dan media sosial telah menjadi sumber analisis data tanpa disadari penggunaannya. Hasil analisis ini dipergunakan untuk berbagai keperluan seperti perilaku konsumen, daya saing suatu layanan, analisis demografis layanan tertentu, analisis geografik berbagai topik dan kegiatan, dan sebagainya. Data besar tetap *enabler* penting untuk tren ini. *Big data analysis* menjadi semakin banyak digunakan dalam berbagai kebutuhan.

- *Software-Define Application Infrastructure*

Software-defined infrastructure merupakan ide yang bertumpu pada pemisahan hardware yang menjalankan transaksi data dari layer software yang memerintahkan hardware tersebut.

Dunia IT enterprise bergerak menuju era software-defined. IDC mengungkapkan bahwa Software Defined Networking (SDN) bertumbuh dengan pesat secara global di tahun 2013 hingga 2014. Namun, di tahap awal tersebut, IDC juga menemukan bahwa berbagai pendekatan yang dilakukan vendor-vendor tersebut membuat SDN terfragmentasi. Hal ini disebabkan karena setiap vendor menggunakan arsitektur yang berbeda-beda dan hanya bisa diterapkan dalam produk / solusi yang ditawarkan oleh vendor. Di tahun 2015 dan seterusnya, IDC memprediksi bahwa penawaran SDN yang multi-vendor akan mulai bermunculan.

SDN multi-vendor ini menjadi tahap awal dalam perjalanan menuju apapun berbasis software atau disebut dengan *Software Defined Everything (SDE)*.

- *Command Center*

Secara umum Command Centers (CC) dapat diartikan sebagai lokasi/tempat untuk menyediakan perintah, koordinasi, dan pembuatan keputusan dalam mendukung respons suatu kejadian penting. Tujuan dari CC adalah mengumpulkan dan memproses informasi yang dibutuhkan agar dapat manage berbagai kejadian dan kesadaran situasional secara cepat dan efektif.

Command Center merupakan salah satu fasilitas yang diperlukan oleh institusi/perusahaan dalam menjalankan Crisis Management atau Business Continuity Management. Command Center adalah sebuah lokasi yang lengkap dengan infrastruktur yang diperlukan, dimana seorang pimpinan bersama-sama dengan Tim, untuk melakukan meeting, mengambil keputusan, menugaskan, mengkoordinasi, memonitor dan mengontrol seluruh tindakan yang diperlukan sebagai respon terhadap fenomena yang dihadapi organisasi, meliputi : tindakan tanggap darurat, *action plan* untuk perbaikan dan pemulihan, langkah pengadaan, dan langkah penyediaan informasi publik.

Beberapa daerah yang telah mengimplementasikan pemanfaatan Command enter sebagai fasilitas pendukung utama adalah:

- (1) Kota Bandung, Bandung Command Center
- (2) Kota Makassar, Makassar War Room
- (3) DKI Jakarta, Jakarta Cyber City
- (4) Kab. Soppeng, Soppeng Command Center



Gambar 12. Bandung Command Center



Gambar 13. Makassar War Room



Gambar 14. Jakarta Smart City



Gambar 15. Soppeng Command Center

▪ *Data Center/Data Recovery Center*

Arti Data Center adalah sebuah ruangan yang di rancang sedemikian rupa untuk menempatkan server komputer dan perangkat jaringan komputer yang terhubung ke jaringan Internet. Pengertian data center dapat juga di pahami sebagai ruangan "Pusat Data" dalam bahasa Indonesia.

Ruangan datacenter tersebut harus memenuhi syarat tertentu agar aman dan stabil dari gangguan baik secara fisik maupun virtual sehingga data yang ditempatkan pada server di data center dapat selalu mudah dan cepat di akses oleh para pengguna. Oleh karena itu pembangunan data center di perlukan konsultan data center yang berpengalaman dalam membangun data center.

Di samping pengertian data center tersebut diatas, tujuan pusat data atau data center adalah mudah di akses, cepat, stabil dan aman dari gangguan maka data center secara umum perlu memiliki kriteria sebagai berikut :

- Lokasi data center di wilayah yang aman dari banjir, gempa bumi dan longsor, gangguan demo anarkis, dan gangguan lainnya. Ini sangat penting untuk memenuhi kriteria data center sebagai tempat yang aman untuk menjaga data perusahaan. Di samping itu, berdasar kebutuhan pendinginan data center yang cukup besar, sudah seharusnya data center di letakan pada lokasi yang tidak sulit air sehingga penghematan dapat dilakukan tanpa harus mengorbankan mutu pelayanan.
- Keandalan, data center harus memiliki keandalan dalam pengaksesan data oleh para penggunanya, seperti kecepatan jaringan internet fiber optik, keahlian dalam mengatur efisiensi jaringan juga sangat mempengaruhi keandalan data center terutama untuk jasa colocation server yang di tawarkan.
- Skalabilitas, data center biasanya memiliki fleksibilitas dalam memberikan layanan ke pelanggan, seperti kemudahan dalam mengatur skala penggunaan server. Hal ini perlu di dukung struktur design data center yang dapat memberikan efisiensi serta pemilihan penggunaan perangkat di data center yang dapat mendukung fleksibilitas untuk skalabilitas secara cepat dan tepat.



Gambar 16. Data Center

3.4. Kondisi Ideal

3.4.1. Kelembagaan

Menteri Kominfo pada tanggal 18 Agustus 2016 menetapkan Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2016 tentang Pedoman Nomenklatur Perangkat Daerah bidang Komunikasi dan Informatika. Peraturan tersebut dibuat untuk melaksanakan ketentuan Pasal 109 ayat 2 Peraturan Pemerintah Nomor 18 Tahun 2016 tentang Perangkat Daerah.

Dalam Peraturan Menteri tersebut diatur tentang Bentuk, Tipe, Nomenklatur, Penggabungan Urusan, Susunan Organisasi, Tugas dan Fungsi. Untuk Format Perumusan Pedoman Nomenklatur Perangkat Daerah dicantumkan dalam Lampiran I Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2016 tentang Pedoman Nomenklatur Perangkat Daerah bidang Komunikasi dan Informatika.

3.4.2. Hukum dan Kebijakan

Hukum dan kebijakan yang dibutuhkan dalam penerapan teknologi informasi harus mampu memberikan landasan kerja bagi penyelenggara pengelola TIK Pemda dan jaminan bagi pengguna untuk mendapatkan informasi. Beberapa jenis hukum dan kebijakan yang dapat diterapkan oleh Pemerintah Daerah adalah:

- Kekuatan hukum bagi Unit yang ditunjuk menjadi penyelenggara e-government di lingkup pemerintah daerah, hal ini dapat dalam bentuk Perbup atau Perda.
- UU No 19 Tahun 2016 tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik
- Undang-undang republik indonesia. Nomor 23 tahun 2014. tentang Pemerintahan daerah
- Peraturan Pemerintah Nomor 82 Tahun 2012, terkait tentang Penyelenggara Transaksi Elektronik.
- Peraturan Pemerintah Nomor 18 tahun 2016. tentang Perangkat Daerah
- Peraturan Menteri Kominfo Nomor 41 Tahun 2007, terkait tentang Tata Kelola TIK.
- Peraturan Menteri Kominfo Nomor 13 Tahun 2016, tentang Tentang Hasil Pemetaan Urusan Pemerintahan Daerah di Bidang Komunikasi dan Informatika.
- Peraturan Menteri Kominfo Nomor 14 Tahun 2016 tentang Tentang Pedoman Nomenklatur Perangkat Daerah Bidang Komunikasi dan Informatika

3.4.3. Sumber Daya Manusia

Sebuah Instansi pemerintah daerah yang memutuskan untuk menggunakan TIK sebagai alat bantu, secara mutlak harus mempersiapkan 3 hal yaitu Infrastruktur, Aplikasi dan Sumber Daya Manusia. Ketiganya memiliki peran yang sama pentingnya dalam keberhasilan penerapan TIK Pemda. Terdapat slogan *"Man Behind the Gun"*, dimana sebaik-baiknya sebuah sistem yang ada, akan tidak berarti jika manusianya tidak memiliki kapabilitas yang cukup untuk menjalankannya.

Membangun sumber daya manusia di lingkungan pemda untuk menjalankan suatu sistem yang berbasis pada suatu teknologi memerlukan waktu dan tenaga yang cukup besar. Proses pengembangan SDM di lingkungan pemda harus dilakukan secara terencana, sistematis, dan berkesinambungan.

Peningkatan kapabilitas SDM di bidang TIK harus menjadi salah satu prioritas pemda, kemampuan yang harus dimiliki oleh sumber daya manusia bidang TIK antara lain:

- Memahami dan menguasai bidang TIK sesuai tupoksi masing-masing jabatan yang ada pada struktur organisasi pemda.
- Memahami di dalam pembuatan perencanaan, proses pengadaan barang dan jasa, pengawasan dan pengendalian penggunaan TIK.
- Memahami di dalam menjalankan strategi dan kebijakan yang terkait dengan pengembangan TIK Instansi pemda.
- Memahami mengenai manajemen perkantoran berbasis elektronik dan manajemen proyek TIK.
- Mampu menjadi agen perubahan.
- Memahami di dalam melakukan komunikasi dan kerjasama (*soft skill*), karena budaya kerja TIK menuntut budaya kerja lintas sektoral.

Peningkatan kemampuan SDM 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 teknologi informasi.

3.4.4. Infrastruktur Jaringan

Perwujudan kondisi ideal sangat tergantung 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 protokol 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.

3.4.5. Sistem Informasi

Semua instansi pemerintah telah menggunakan komputer dalam layanan operasionalnya. Hanya saja tidak di setiap staf tersedia/menggunakan komputer. Hal ini menyebabkan banyak instansi menyatakan bahwa fasilitas komputer kurang memadai untuk operasional layanan. Setiap instansi telah mempunyai Laptop untuk mendukung operasionalnya. Baik masyarakat, instansi maupun perusahaan, masih dominan menggunakan Sistem Operasi Windows. Penggunaan aplikasi yang paling dominan di masyarakat, instansi dan perusahaan adalah pemakaian software perkantoran (Microsoft Office).

3.4.6. Pendanaan

Pendanaan penyelenggaraan e-government dapat dilakukan melalui dana pemerintah daerah ataupun dalam hal-hal tertentu dapat bekerja sama dengan dunia usaha untuk membangun jaringan teknologi informasi di daerah-daerah. Pengelolaan pendanaan harus dilakukan secara transparan dan harus dapat dipertanggung jawabkan pada masyarakat.

Pendanaan dalam pembangunan dan pengelolaan teknologi informasi di pemerintahan daerah dapat dilakukan sepenuhnya secara internal atau diserahkan pada pihak ketiga dengan mekanisme kontrak kerja.

3.5. Prinsip Dasar dan Faktor Penentu Keberhasilan

3.5.1. Prinsip Dasar

Ada 5 (lima) prinsip dasar yang menjadi landasan bagi perencanaan, pengembangan, pengoperasian, dan peningkatan dalam pendayagunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) di institusi Pemerintah Daerah Kabupaten Enrekang sebagai berikut:

- (1) Perencanaan TIK yang sinergis dan konvergen di level internal institusi pemerintah daerah

Memastikan bahwa setiap inisiatif TIK selalu didasarkan pada rencana yang telah disusun sebelumnya; dan memastikan bahwa rencanarencana TIK di semua instansi pemerintah daerah atau OPD (Satuan Kerja Perangkat Daerah) sinergis dan konvergen dengan Rencana Induk Teknologi Informasi Kabupaten Enrekang.

- (2) Penetapan kepemimpinan dan akuntabilitas TIK yang jelas di level internal institusi pemerintah daerah

Memastikan bahwa setiap instansi Pemda (OPD) memahami dan menerima posisi dan tanggung jawabnya dalam peta TIK Pemerintah Daerah Kabupaten Enrekang secara umum; dan memastikan bahwa seluruh entitas fungsional di institusi pemerintah daerah memahami dan menerima perannya dalam pengelolaan TIK di instansinya masing-masing.

- (3) Pengadaan dan/atau pengembangan TIK secara valid dan transparan di level internal institusi pemerintah daerah.

Memastikan bahwa setiap pengadaan dan/atau pengembangan TIK didasarkan pada alasan yang tepat dan dilakukan dengan cara yang tepat berdasarkan analisis yang tepat dan terus-menerus; dan memastikan bahwa dalam setiap pengadaan dan/atau pengembangan TIK selalu ada pertimbangan keseimbangan yang tepat atas manfaat jangka pendek dan jangka panjang, biaya, serta risiko-risiko yang jelas dan terdokumentasi.

- (4) Pencapaian keunggulan operasional (*operational excellence*) sehingga operasi TIK berjalan dengan baik kapan pun dibutuhkan.

Memastikan kesesuaian dan ketersediaan TIK dalam mendukung institusi secara operasional, responsif atas perubahan kebutuhan kegiatan institusi, dan memberikan dukungan kepada kegiatan institusi di semua waktu yang dibutuhkan oleh institusi.

- (5) Penerapan perbaikan berkesinambungan (*continual improvement*) dengan memperhatikan faktor pengelolaan perubahan institusi dan pengembangan sumber daya manusia

Memastikan bahwa penetapan terhadap tanggung jawab, perencanaan, pengadaan dan/atau pengembangan, serta operasi TIK selalu dimonitor dan dievaluasi kinerjanya untuk perbaikan yang berkelanjutan (*continual*

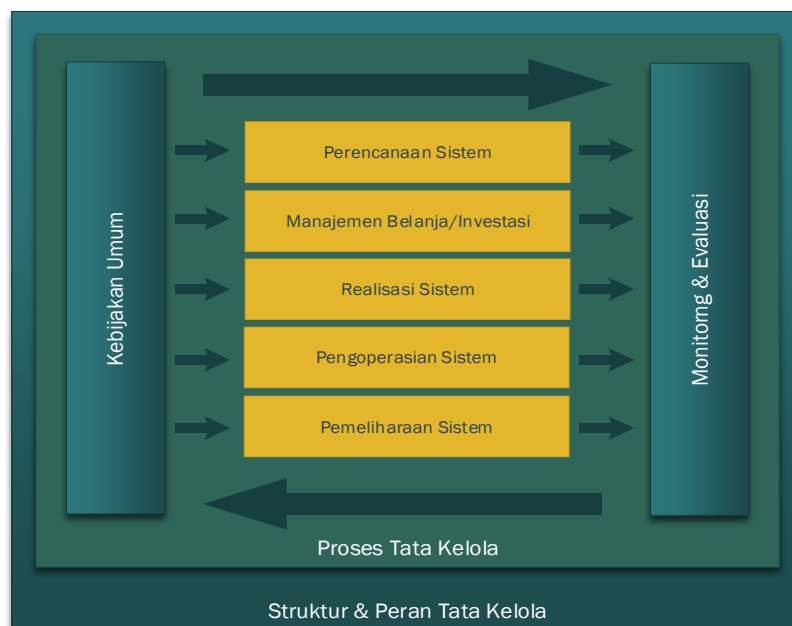
improvement); dan memastikan bahwa siklus perbaikan berkesinambungan dilakukan dengan memperhatikan pengelolaan perubahan institusi dan pengembangan keterampilan dan kompetensi sumber daya manusia di bidang TIK.

Kelima Prinsip Dasar tersebut di atas menjadi landasan bagi model dan tingkat kedalaman implementasi model yang merupakan faktor penentu keberhasilan (*critical success factor*) bagi pendayagunaan TIK di institusi Pemerintah Daerah Kabupaten Enrekang.

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

Agar berbagai kegiatan TIK dari sisi perencanaan, pengembangan, pengoperasian, dan peningkatan dalam pendayagunaan TIK di institusi Pemerintah Daerah Kabupaten Enrekang bisa mencapai tingkat keberhasilan yang tinggi, maka institusi perlu melakukan adopsi dan implementasi suatu Model Kerangka Tata Kelola TIK (*IT Governance Framework*) yang sesuai dengan praktik yang baik (*good practice*).

Model Kerangka Tata Kelola TIK (*IT Governance Framework*) difokuskan pada pengelolaan proses-proses TIK melalui mekanisme pengarahan, monitoring, dan evaluasi. Model keseluruhan Tata Kelola TIK yang sesuai dengan praktik yang baik (*good practice*) adalah sebagai berikut:



Gambar 17. Model Kerangka Tata Kelola TIK

1) Struktur dan Peran Tata Kelola

Mencakup entitas apa saja yang berperan dalam pengelolaan proses-proses TIK dan bagaimana pemetaan perannya dalam pengelolaan proses-proses TIK tersebut. Struktur dan peran tata kelola ini mendasari seluruh proses tata kelola TIK.

2) Proses Tata Kelola

Mencakup berbagai proses yang ditujukan untuk memastikan bahwa tujuan-tujuan utama tata kelola TIK dapat tercapai, terkait dengan pencapaian tujuan institusi, pengelolaan sumber daya, dan pengelolaan risiko.

Proses Tata Kelola dibagi menjadi 2 (dua) bagian yaitu Lingkup Proses Tata Kelola dan Mekanisme Proses Tata Kelola sebagai berikut:

a) Lingkup Proses Tata Kelola

i. Perencanaan Sistem

Proses ini menangani identifikasi kebutuhan institusi dan formulasi inisiatif-inisiatif TIK apa saja yang dapat memenuhi kebutuhan institusi tersebut.

ii. Manajemen Belanja/Investasi

Proses ini menangani pengelolaan investasi/belanja TIK.

iii. Realisasi Sistem

Proses ini menangani pemilihan, penetapan, pengadaan/pengembangan sistem TIK, serta manajemen proyek TIK.

iv. Pengoperasian Sistem

Proses ini menangani pemilihan, penetapan, pengadaan/pengembangan sistem TIK, serta manajemen proyek TIK.

v. Pemeliharaan Sistem

Proses ini menangani operasi TIK yang memberikan jaminan tingkat layanan dan keamanan sistem TIK yang dioperasikan.

b) Mekanisme Proses Tata Kelola

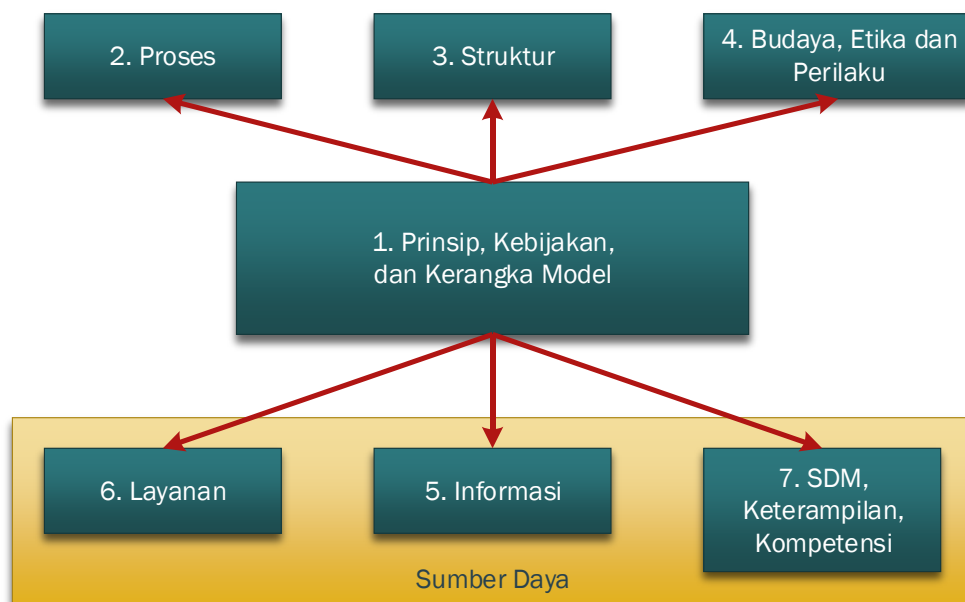
i. Kebijakan Umum

Kebijakan umum ditetapkan untuk memberikan tujuan dan batasan-batasan atas proses TIK, bagaimana sebuah proses TIK dilakukan untuk memenuhi kebijakan yang ditetapkan.

ii. Monitoring & Evaluasi

Monitoring & evaluasi ditetapkan untuk memastikan adanya umpan balik atas pengelolaan TIK, yaitu berupa ketercapaian kinerja yang diharapkan. Untuk mendapatkan deskripsi kinerja setiap proses TIK, digunakan indikator keberhasilan. Indikator keberhasilan inilah yang akan dapat digunakan oleh pimpinan atau auditor, untuk mengetahui apakah proses TIK telah dilakukan dengan baik.

Agar dapat membentuk berbagai proses tersebut di atas, maka dibutuhkan 7 (tujuh) enabler sebagai komponen penentu yang memungkinkan terbentuknya tiap proses tata kelola TIK yang efektif dan efisien tersebut. Ketujuh enabler tersebut adalah sebagai berikut:



Gambar 18. Tujuh Enabler untuk Tata Kelola TIK

1) Prinsip, Kebijakan, dan Kerangka Model

Merupakan kendaraan yang menerjemahkan perilaku yang diinginkan menjadi panduan praktis untuk tata kelola dan manajemen TIK sehari-hari.

2) Proses

Mendeskripsikan berbagai praktik dan sekumpulan kegiatan yang terdefinisi dan terorganisir untuk mencapai tujuan tertentu dan memberikan hasil dalam mendukung pencapaian tujuan organisasi atau institusi secara keseluruhan yang berkaitan dengan TIK.

3) Struktur Organisasi

Merupakan entitas kunci untuk pengambilan keputusan dalam suatu organisasi atau institusi.

4) Budaya, Etika, dan Perilaku

Tiap proses tata kelola TIK yang dijalankan harus menjadi budaya baik secara individual maupun secara institusional. Budaya tersebut harus berdasarkan etika yang baik dan perilaku yang benar. Hal ini sangat sering diremehkan sebagai faktor keberhasilan dalam kegiatan tata kelola dan manajemen TIK sehingga perlu diberikan perhatian khusus.

5) Informasi

Informasi diperlukan untuk menjaga organisasi atau institusi berjalan dan dikelola dengan baik serta menjadi dasar dalam pengambilan keputusan yang tepat. Selain itu, pada tingkat operasional informasi sangat sering menjadi produk utama dari organisasi atau institusi itu sendiri.

6) Layanan, Infrastruktur, Aplikasi

Mencakup infrastruktur, teknologi, dan aplikasi yang menyediakan organisasi atau institusi dengan pengolahan informasi dan layanan TIK.

7) SDM, Keterampilan, Kompetensi

Sumber daya manusia (SDM) yang terampil dan kompeten diperlukan untuk mencapai keberhasilan dalam menyelesaikan semua kegiatan, dan untuk membuat keputusan yang benar dan mengambil tindakan korektif yang tepat sasaran.

Bagian 3.

Arsitektur Pengembangan TIK

Pada bagian ini akan dijelaskan arsitektur pengembangan e-Government di Kab. Enrekang yang meliputi arsitektur kebijakan, kelembagaan, sumber daya manusia, infrastruktur, dan sistem informasi

4.1. Kebijakan

Dalam Tata Kelola TIK terbentuknya kebijakan tata kelola TIK akan menjadi acuan terhadap pelaksanaan tata kelola TIK di Pemerintah Daerah. Kebijakan tata kelola TIK dibagi dalam 2 kelompok yaitu kebijakan strategis dan kebijakan operasional, dimana masing-masing kelompok terdiri dari beberapa kebijakan sebagai berikut;

A. Kebijakan Strategis

- 1) Penetapan Peran TIK di Pemerintah Daerah
- 2) Perencanaan TIK
- 3) Pengelolaan Sumber Daya TIK
- 4) Pengelolaan Risiko TIK

B. Kebijakan Operasional

- 1) Pengelolaan Layanan TIK
- 2) Pengelolaan Sekuriti TIK
- 3) Pengelolaan Layanan Pihak Ketiga
- 4) Monitor dan Evaluasi Kinerja TIK

Struktur kebijakan tata kelola TIK Pemerintah Daerah mengatur garis-garis haluan tata kelola TI, sedangkan untuk peraturan detail dan teknis dituangkan dalam prosedur disesuaikan dengan kebutuhan Instansi.

4.1.1. Kebijakan Strategis

a. Kebijakan Penerapan Peran TIK di Pemerintah Daerah Enrekang

- Teknologi informasi sebagai enabler strategi untuk pencapaian tujuan Visi dan Misi Pemerintah Daerah Enrekang
- Teknologi informasi menjalankan fungsinya sebagai pendukung operasional dengan teknologi informasi sebagai sebuah infrastruktur Pemerintah Daerah
- Teknologi Informasi menjalankan fungsinya untuk pengawasan dan kontrol pada aktivitas tingkat manajerial setiap fungsi unit, sebagai interaksi efektif dengan pimpinan Pemerintah Daerah Enrekang
- Teknologi informasi menjalankan fungsinya untuk perencanaan dan pengambil keputusan dan sebagai "knowledge generator" bagi para

pimpinan Pemerintah Daerah untuk mengambil keputusan penting sehari-harinya

- Teknologi informasi menjalankan fungsinya untuk interorganisasi TI guna mendukung kolaborasi atau kemitraan dengan instansi lain berbasis teknologi pada implementasi *Supply Chain Management*.

b. Kebijakan Perencanaan TIK

- Perencanaan TIK menetapkan visi, misi dan strategi TIK dalam hubungannya dengan kebutuhan pemerintah daerah serta kebutuhan stakeholder sesuai dengan Rencana Jangka Panjang Pemerintah Daerah Enrekang
- Perencanaan TI menetapkan strategi TIK berdasarkan
 - Penterjemahan strategi, ekspektasi, kemampuan TIK saat ini dan saat mendatang
 - Pengidentifikasian, pendokumentasian dan penanganan saat terjadi perubahan organisasi, evolusi teknologi dan ketentuan perundangan dalam proses perencanaan
 - Pengesahan dan pengkomunikasian Perencanaan TIK agar dipahami oleh para stakeholder yang akan menterjemahkan menjadi anggaran, rencana taktis, strategi pengadaan dan struktur organisasi
- Perencanaan TI menetapkan arah dan tujuan TI yang didasarkan atas tujuan bisnis menjadi outcome yang direpresentasikan menjadi metrik (what) dan target yang dapat dikaitkan dengan manfaat bisnis dan disetujui oleh stakeholder terkait
- Perencanaan TIK menetapkan arsitektur TIK yang mencakup :
 - Arsitektur Informasi
 - Arsitektur Aplikasi
 - Arsitektur Infrastruktur

c. Kebijakan Pengelolaan Sumber Daya TIK

- Kelayakan investasi sumber daya TIK secara finansial harus bisa diukur secara rasional dengan menggunakan metoda-metoda penganggaran

- Prioritas pengadaan sumber daya TIK diberikan untuk proyek TIK yang bermanfaat untuk banyak pihak, berbiaya rendah, dan dapat dirasakan manfaatnya
- Proses mutasi dan alih fungsi SDM dilakukan "transfer knowledge" sesuai dengan tugas dan fungsinya
- Pendidikan dan pelatihan SDM untuk meningkatkan pengetahuan dan keahlian dilakukan sesuai dengan kompetensi, tugas dan fungsi
- Penggunaan sumber daya TIK (mencakup platform aplikasi, software sistem, infrastruktur pemrosesan informasi, dan infrastruktur jaringan komunikasi) menggunakan konsep "Shared Service" meliputi :
 - Aplikasi, yaitu software aplikasi yang secara teknis dapat di shared penggunaannya karena kesamaan kebutuhan
 - Infrastruktur komunikasi, jaringan komputer/komunikasi, koneksi internet
 - Data, yaitu keseluruhan data yang menjadi konten informasi dimana pengelolaannya dapat dilakukan dengan sistem *Data Center / Disaster Recovery center (DC/DRC)*

d. Kebijakan Pengelolaan Resiko TIK

- Implementasi security governance untuk pengawasan risiko atas informasi dan risiko atas keberlangsungan layanan umum
- Implementasi project governance untuk setiap proyek TIK guna kontrol risiko proyek
- Asesmen risiko dilakukan secara reguler atau sesuai kebutuhan dan mencatat semua risiko yang ada untuk dibuat langkah-langkah mitigasi

4.1.2. Kebijakan Operasional

a. Kebijakan Pengelolaan Layanan TIK

- 1) Pelaksanaan layanan TI menggunakan mekanisme layanan seperti berikut:
 - a) Strategi Layanan; menentukan visi dan misi serta kebutuhan layanan TI yang diperlukan oleh Pemerintah Daerah Enrekang

- b) Desain Layanan; memberikan panduan kepada organisasi TI untuk bisa secara sistematis dan *best practice* mendesain dan membangun layanan TI.
 - c) Transisi Layanan; menyediakan panduan kepada organisasi TI agar dapat mengembangkan kemampuan untuk mengubah hasil desain layanan TI. Tahapan ini menggambarkan bagaimana sebuah kebutuhan didefinisikan dalam *Service Strategy*, lalu dibentuk dalam *Service Design* dan selanjutnya secara efektif direalisasikan dalam *Service Operation*
 - d) Operasional Layanan; mencakup semua kegiatan operasional layanan-layanan TI. Di dalamnya terdapat beberapa panduan-panduan untuk mengelola layanan TI secara efisien.
- 2) Pelaksanaan layanan TI yang berhubungan dengan layanan Software Aplikasi mencakup:
- a) Setiap software aplikasi harus selalu menyertakan prosedur backup dan restore dan juga mengimplementasikan fungsionalitasnya di dalam software aplikasi
 - b) Setiap pengoperasian software aplikasi harus disertai oleh dokumentasi seperti berikut:
 - Dokumentasi tahapan-tahapan sesuai dengan SDLC (*System Development Life Cycle*)
 - Manual pengguna, operasi, dukungan teknis dan administrasi
 - Materi transfer pengetahuan dan materi pelatihan
- 3) Pelaksanaan layanan TI yang berhubungan dengan Layanan Infrastruktur harus selalu memperhatikan kontrol yang terkait dengan faktor keamanan dan auditability (memungkinkan audit atas kinerja dan sejarah transaksi yang dilakukan)
- 4) Pelaksanaan layanan TI yang berhubungan dengan Layanan Data mencakup:
- Data dari software aplikasi secara kumulatif dibackup secara terpusat dalam media penyimpanan data (*data storage*), terutama software aplikasi kritikal

- Backup data dilakukan secara regular, dengan frekuensi dan jenis backup disesuaikan dengan tingkat kritikal sistem.
- Dilakukan pengujian secara teratur mekanisme backup dan restore data, untuk memastikan integritas dan validasi prosedur.

5) Fungsi layanan TI sebagai Layanan Pendukung (*Service Support*) mencakup:

a) Insiden layanan TI (*incident management*)

Layanan operasional TI harus dapat dikembalikan pada kondisi normal secepat mungkin dengan mengurangi dampak pada bisnis. Definisi 'operasional layanan normal' akan ditetapkan dalam *Service Level Agreement (SLA)*

b) Permasalahan layanan TI (problem management)

Penyebab utama insiden dapat diketahui dan masalah diselesaikan sesuai dengan persyaratan dalam SLA termasuk pelaporan dan dokumentasi masalah yang terjadi

c) Pengelolaan konfigurasi (*configuration management*)

menidentifikasi hubungan antara perubahan komponen infrastruktur dan komponen lainnya, dengan mengelola setiap perubahan konfigurasi aplikasi maupun infrastruktur

d) Pengelolaan perubahan (*change management*)

Setiap perubahan yang terjadi baik pada software aplikasi ataupun infrastruktur menggunakan metode dan prosedur yang ditetapkan

e) *Release management*

Menjamin keamanan dan implementasi terhadap perubahan versi aplikasi ataupun penggunaan perangkat keras baru serta penyimpanan source aplikasi serta melakukan proses pengujian

b. Kebijakan Pengelolaan Sekuriti

1) Penyelenggaraan layanan dan proses TI harus memenuhi aspek keamanan dan keberlangsungan system, antara lain:

- *Confidentiality*: akses terhadap data / informasi dibatasi hanya bagi mereka yang punya otoritas
- *Integrity*: data tidak boleh diubah tanpa ijin dari yang berhak

- *Authentication*: untuk menyakinkan identitas pengguna system
 - *Availability*: terkait dengan ketersediaan layanan, termasuk uptime dari sistem
- 2) Mekanisme dasar untuk memastikan tercapainya aspek-aspek keamanan dan keberlangsungan sistem mencakup antara lain:
- a) Untuk pengamanan dari sisi software aplikasi menggunakan standar sebagai berikut:
 - Metode scripting software aplikasi yang aman
 - Implementasi mekanisme otentikasi dan otorisasi di dalam software aplikasi yang tepat
 - Pengaturan keamanan sistem database yang tepat
 - b) Untuk pengamanan dari sisi infrastruktur teknologi dapat menggunakan standar sebagai berikut:
 - Hardening dari sisi sistem operasi
 - Firewall, sebagai pagar untuk menghadang ancaman dari luar sistem
 - Intrusion Detection System / Intrusion-Prevention System (IDS/IPS), sebagai pendeteksi atau pencegah aktivitas ancaman terhadap sistem
 - Network monitoring tool, sebagai usaha untuk melakukan monitoring atas aktivitas di dalam jaringan
 - Log processor dan analysis, untuk melakukan pendeteksian dan analisis kegiatan yang terjadi di sistem
 - c) Untuk sistem kritikal dengan SLA yang ketat, dapat menggunakan sistem cadangan yang dapat mengambil alih dengan cepat sistem utama jika terjadi gangguan ketersediaan (*availability*) pada sistem utama
 - d) Asesmen kerentanan keamanan sistem (*security vulnerability system*) dilakukan secara reguler sesuai dengan kebutuhan
 - e) Penyusunan *IT Contingency Plan* khususnya yang terkait dengan proses-proses bisnis kritikal, yang diuji validitasnya secara teratur sesuai dengan kebutuhan.

- 3) Setiap software aplikasi harus selalu menyertakan prosedur backup dan restore, dan juga menerapkan fungsionalitasnya di dalam software aplikasi

c. Kebijakan Pengelolaan Layanan Pihak Ketiga

Penyelenggaraan layanan TI dapat diselenggarakan sebagian atau seluruhnya oleh pihak ketiga, dengan mempertimbangkan faktor berikut ini:

- 1) Sumber daya internal yang dimiliki oleh Pemerintah Daerah Enrekang kurang memungkinkan, untuk mencapai tingkat layanan minimal yang diberikan kepada masyarakat
- 2) Seluruh data yang diolah oleh layanan pihak ketiga adalah data milik Pemerintah Daerah Enrekang, dan pihak ketiga harus menjaga kerahasiaannya dan tidak berhak menggunakannya untuk hal-hal diluar kerjasama yang telah disepakati sebelumnya

Seluruh layanan TI yang diselenggarakan oleh pihak ketiga harus mematuhi ketentuan-ketentuan operasi sistem, seperti berikut ini:

1) Manajemen tingkat layanan

Aspek minimal yang harus tercakup dalam setiap SLA layanan TI sebagai berikut:

- Waktu yang diperlukan untuk setiap layanan TI yang diterima oleh pengguna
- Prosentase tingkat ketersediaan (*availability*) sistem TI
- Waktu yang diperlukan untuk penyelesaian pengaduan insiden atau permasalahan dengan beberapa tingkatan kritikal sesuai dengan kebutuhan

2) Keamanan dan keberlangsungan system

Aspek keamanan dan keberlangsungan sistem minimal harus memenuhi:

- *Confidentiality*, akses terhadap data/informasi dibatasi
- hanya bagi mereka yang punya otoritas
- *Integrity*, data tidak boleh diubah tanpa ijin dari yang berhak
- *Authentication*, untuk menyakinkan identitas pengguna sistem

- *Availability*, terkait dengan ketersediaan layanan, termasuk up-time dari situs web
- 3) Manajemen software aplikasi
- Setiap pengoperasian software aplikasi harus disertai oleh dokumentasi berikut:
- Dokumentasi hasil aktifitas tahapan-tahapan dalam SDLC (*System Development Life Cycle*)
 - Manual pengguna, operasi, dukungan teknis dan administrasi
 - Materi transfer pengetahuan dan materi training
- 4) Manajemen infrastruktur
- Setiap pengoperasian infrastruktur teknologi selalu memperhatikan kontrol yang terkait dengan faktor keamanan dan *auditability* (memungkinkan audit atas kinerja dan sejarah transaksi yang dilakukan)
- 5) Manajemen data
- Data dari setiap software aplikasi secara kumulatif dibackup secara terpusat dalam media penyimpanan data (*data storage*)
 - Backup data dilakukan secara reguler, dengan frekuensi dan jenis backup disesuaikan dengan tingkat kritikal sistem
 - Dilakukan pengujian secara teratur mekanisme backup dan restore data untuk memastikan integritas dan validitas prosedur
- d. Kebijakan Monitor dan Evaluasi Kinerja TIK
- 1) Pelaksanaan monitoring dan evaluasi kinerja TI terhadap indikator keberhasilan untuk setiap proses tata kelola
 - 2) Pelaksanaan monitoring dan evaluasi harus mengakomodasi asas independensi, baik dilaksanakan secara internal maupun eksternal
 - 3) Pelaksanaan monitor secara internal, dilakukan secara reguler atas ketercapaian indikator keberhasilan setiap proses tata kelola
 - Intensitas peninjauan dilakukan minimal 1 (satu) kali untuk setiap tahunnya
 - Setiap peninjauan indikator keberhasilan harus didokumentasikan dan tindak lanjut atas rekomendasi, dimonitor secara reguler oleh manajemen

- Kerjasama dengan pihak ketiga dimungkinkan untuk pelaksanaan evaluasi secara internal, karena keterbatasan keahlian dan SDM.
- 4) Pelaksanaan monitor secara eksternal, dilakukan untuk evaluasi atas ketercapaian indikator keberhasilan
 - Inisiatif evaluasi eksternal berasal dari pihak luar Pemerintah Daerah Enrekang
 - Komite pengarah TI menetapkan pihak mana saja yang diberikan wewenang untuk melakukan evaluasi secara eksternal atas ketercapaian tujuan tata kelola TI di Pemerintah Daerah Enrekang
 - Kerjasama dengan pihak ketiga dimungkinkan untuk pelaksanaan evaluasi secara eksternal, karena keterbatasan keahlian dan SDM.

4.2. Kelembagaan

Kondisi saat ini perangkat daerah yang bertanggung jawab dalam bidang TIK berada pada Dinas Komunikasi, Informatika dan Statistik Kab. Enrekang. Hal tersebut berdasarkan Peraturan Daerah Kab. Enrekang No. 11 Tahun 2016 tentang Pembentukan dan Susunan Perangkat Daerah dimana salah satu organisasi yang dibentuk adalah Dinas Komunikasi, Informatika dan Statistik.

Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 14 Tahun 2016 Tentang Pedoman Nomenklatur Perangkat Daerah Bidang Komunikasi dan Informatika menjelaskan bahwa dalam pembentukan Perangkat Daerah Kabupaten/Kota yang melaksanakan fungsi penyelenggaraan urusan pemerintahan bidang komunikasi dan informatika berbentuk Dinas; Bidang; dan Seksi.

Pada kebijakan tersebut juga dijelaskan fungsi-fungsi yang dilakukan oleh Dinas Komunikasi dan Informatika, yaitu:

- a. perumusan kebijakan di bidang pengelolaan opini dan aspirasi publik di lingkup pemerintah daerah, pengelolaan informasi untuk mendukung kebijakan nasional dan pemerintah daerah, penyediaan konten lintas sektoral dan pengelolaan media komunikasi publik, pelayanan informasi publik, layanan hubungan media, penguatan kapasitas sumber daya komunikasi publik dan penyediaan akses informasi, layanan infrastruktur dasar data center, *disaster recovery center* & TIK, layanan pengembangan

intranet dan penggunaan akses internet, layanan manajemen data dan informasi *e-Government*, integrasi layanan publik dan pemerintahan, layanan keamanan informasi *e-Government*, layanan sistem komunikasi intra Pemerintah Daerah kabupaten/kota, layanan pengembangan dan pengelolaan aplikasi generik dan spesifik dan suplemen yang terintegrasi, penyelenggaraan ekosistem TIK *Smart City*, layanan nama domain dan sub domain bagi lembaga, pelayanan publik dan kegiatan, penyelenggaraan *Government Chief Information Officer* (GCIO) pemerintah kabupaten/kota, pengembangan sumber daya TIK pemerintah daerah dan masyarakat lingkup kabupaten/kota;

- b. pelaksanaan kebijakan di bidang pengelolaan opini dan aspirasi publik di lingkup pemerintah daerah, pengelolaan informasi untuk mendukung kebijakan nasional dan pemerintah daerah, penyediaan konten lintas sektoral dan pengelolaan media komunikasi publik, pelayanan informasi publik, layanan hubungan media, penguatan kapasitas sumber daya komunikasi publik dan penyediaan akses informasi, layanan infrastruktur dasar data center, *disaster recovery center* & TIK, layanan pengembangan intranet dan penggunaan akses internet, layanan manajemen data dan informasi *e-Government*, integrasi layanan publik dan pemerintahan, layanan keamanan informasi *e-Government*, layanan sistem komunikasi intra pemerintah kabupaten/kota, layanan pengembangan dan pengelolaan aplikasi generik dan spesifik dan suplemen yang terintegrasi, *penyelenggaraan ekosistem TIK Smart City*, layanan nama domain dan sub domain bagi lembaga, pelayanan publik dan kegiatan, penyelenggaraan *Government Chief Information Officer* (GCIO) pemerintah kabupaten/kota, pengembangan sumber daya TIK pemerintah daerah dan masyarakat lingkup kabupaten/kota;
- c. pelaksanaan evaluasi dan pelaporan di bidang pengelolaan opini dan aspirasi publik di lingkup pemerintah daerah, pengelolaan informasi untuk mendukung kebijakan nasional dan pemerintah daerah, penyediaan konten lintas sektoral dan pengelolaan media komunikasi publik, pelayanan informasi publik, layanan hubungan media, penguatan

kapasitas sumber daya komunikasi publik dan penyediaan akses informasi, layanan infrastuktur dasar data center, *disaster recovery center* & TIK, layanan pengembangan intranet dan penggunaan akses internet, layanan manajemen data dan informasi *e-Government*, integrasi layanan publik dan pemerintahan, layanan keamanan informasi *e-Government*, layanan sistem komunikasi intra pemerintah kabupaten/kota, layanan pengembangan dan pengelolaan aplikasi generik dan spesifik dan suplemen yang terintegrasi, *penyelenggaraan ekosistem TIK Smart City*, layanan nama domain dan sub domain bagi lembaga, pelayanan publik dan kegiatan, penyelenggaraan *Government Chief Information Officer* (GCIO) pemerintah kabupaten/kota, pengembangan sumber daya TIK pemerintah daerah dan masyarakat lingkup kabupaten/kota;

4.3. Sumber Daya Manusia

Sumber Daya Manusia TIK bagi Pemerintah Daerah Kabupaten Enrekang dimaksudkan untuk memberikan panduan baku pengembangan e-Government hanya pada bidang sumber daya manusia, dengan ruang lingkup pemerintahan Kabupaten Enrekang. Tujuan dari perencanaan pengembangan Sumber Daya Manusia ini adalah:

- Panduan dalam perencanaan pengembangan sumber daya manusia yang mengelola e-government
- Pedoman mengenai ukuran atau patokan tentang pengetahuan, kompetensi dan ketrampilan yang dimiliki sumber daya manusia yang mengelola e-government
- Pedoman dalam pengelolaan jabatan fungsional pranata komputer

4.4. Infrastruktur Jaringan

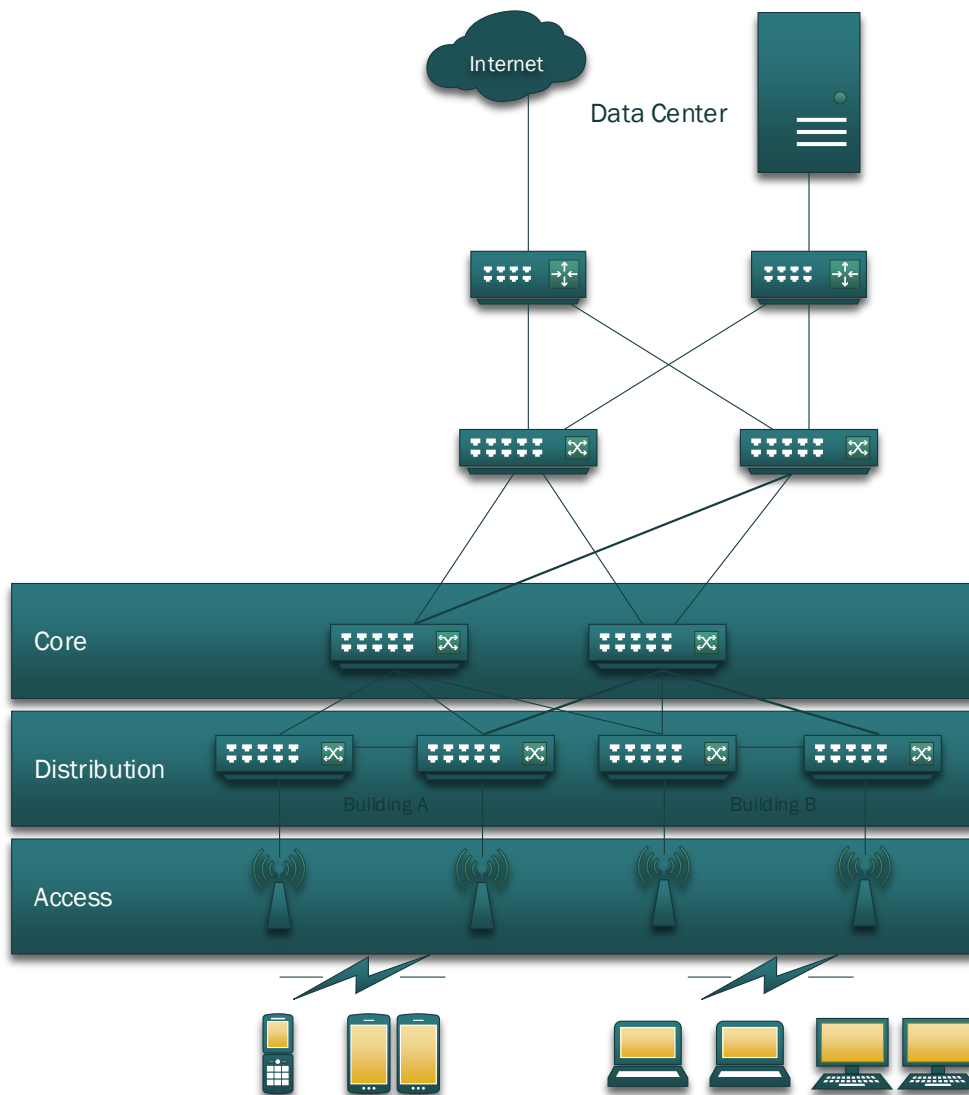
4.3.1. Teknologi Jaringan Komputer

Jaringan komputer dirancang dan dibangun dengan tujuan utama untuk menghubungkan antar host komputer yang berbeda sehingga mampu untuk saling bertukar data dan informasi.

Komponen jaringan komputer secara umum terdiri dari:

- Host seperti PC, laptop, smartphone dan lainnya.
- Switch berfungsi untuk melakukan sharing koneksi antar host melalui media kabel UTP atau *Fiber Optik*.
- Access point berfungsi untuk melakukan sharing koneksi antar host melalui media wireless.
- Switch multilayer berfungsi sebagai penghubung antar segmen jaringan atau bisa disebut inter-VLAN router. Switch multilayer pada dasarnya adalah switch namun punya fungsi routing yang memiliki banyak port sebagai media penghubung antar switch atau access point di bawahnya.
- Router berfungsi sebagai penghubung antar segmen jaringan namun biasanya lebih ditempatkan untuk menghubungkan antara jaringan WAN atau Internet dengan jaringan LAN.
- Firewall berfungsi sebagai media yang mampu melakukan filter dan membuat aturan jalannya lalu lintas data yang melewati jaringan. Firewall biasanya lebih banyak ditempatkan sebagai fungsi pengaman antara jaringan Public (Internet) dengan jaringan LAN dan data center.
- Bandwidth policy dan shaper berfungsi sebagai pengatur bandwidth antara jaringan LAN dan WAN serta bandwidth jaringan Internet.

Hubungan antara komponen-komponen jaringan di atas dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 19. Arsitektur Jaringan

Gambar di atas dapat dijelaskan sebagai berikut :

- Layer *access* berisi perangkat-perangkat jaringan seperti switch dan *access point* yang langsung berhubungan dengan host atau client. Di layer *access* ini dibutuhkan perangkat yang memenuhi seluruh akses baik via kabel UTP maupun melalui koneksi wireless. Layer *access* ini nanti akan dibagi-bagi aksesnya (segmentasi) berdasarkan lokasi, fungsi kerja, atau berdasarkan jenis informasi yang akan diakses.
- Layer *distribution* berisi perangkat-perangkat jaringan yang terhubung dengan layer *access* yang berfungsi melakukan routing antar segmentasi di layer *access* di jaringan LAN. Di layer ini selain routing, dapat pula dilakukan

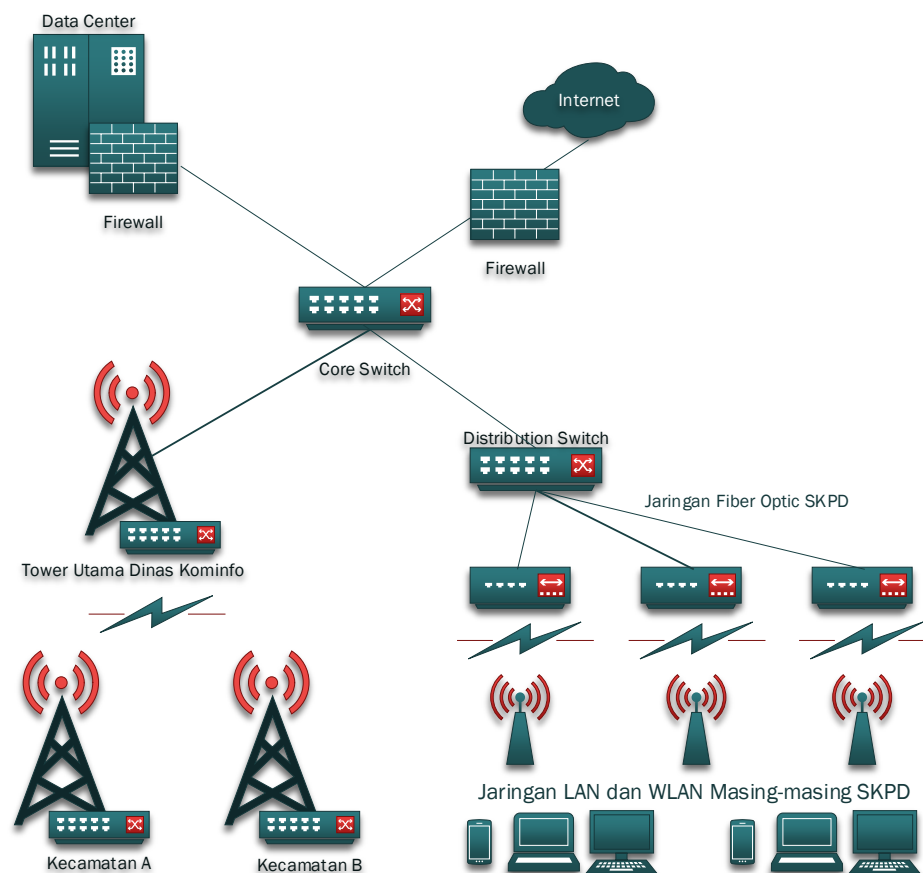
fungsi *access control list* yang melakukan pengaturan atau policy lalu lintas antar segmen jaringan.

- Layer *core* berisi perangkat routing (router) yang berfungsi menghubungkan antar *site* (lokasi) melalui jaringan WAN. Layer *core* hanya berfungsi sebagai *routing* antar jaringan WAN, tidak boleh terbebani dengan fungsi kerja lain seperti fungsi firewall, NAT, dan lain sebagainya.
- Layer *Internet connection* berisi perangkat yang melakukan fungsi NAT dan Firewall yang menghubungkan koneksi LAN ke jaringan Internet.

4.3.2. Skema dan Topologi Jaringan

1) Skema pengembangan jaringan backbone

Jaringan backbone merupakan pusat simpul jaringan komputer yang ada antar OPD dan sebagai penghubung jaringan lokal ke jaringan public (Internet). Pengembangan jaringan backbone dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 20. Skema Pengembangan Jaringan Backbone

2) Topologi jaringan dibuat secara hirarki dengan pembagian fungsi kerja masing-masing perangkat jaringan berdasarkan layer-layer, yaitu:

- *Core Switch*, menghubungkan jaringan antar OPD, jaringan Internet, dan Data Center. Perangkat *Core Switch* hanya berfungsi sebagai routing antar jaringan OPD, jaringan Internet dan jaringan Data Center tanpa dibebani fungsi lain seperti filtering paket dan firewall. Firewall ditempatkan secara terpisah di bagian yang terhubung ke jaringan Internet yang berfungsi untuk melakukan filtering trafik, NAT dan pengaturan bandwidth ke Internet. Firewall berikutnya ditempatkan di Data Center untuk melindungi akses jaringan ke Data Center.
- *Distribution Switch*, menghubungkan jaringan LAN dan WLAN (wireless LAN) yang disegmentasi dengan network address yang berbeda agar keamanan dan kualitas lalu lintas jaringan dapat diandalkan. Distribution Switch minimal memiliki dua fungsi yaitu fungsi routing antar jaringan LAN dan fungsi pengatur lalu lintas antar jaringan LAN tersebut.
- *Access Switch* dan *Access point* berfungsi untuk koneksi langsung ke host-host client dan perangkat mobile. Segmentasi jaringan antara LAN (jaringan via kabel UTP) dan WLAN (jaringan via wireless) di layer *access*. Pemisahan ini dengan tujuan untuk peningkatan keamanan dan jaminan bandwidth antara komputer yang dibuat kerja dengan perangkat mobile (smartphone, laptop) yang biasa digunakan hanya untuk akses Internet.

3) Jaringan antar OPD Pemerintah Kabupaten Enrekang sekarang menggunakan jaringan wireless *point to point*.

Arsitektur informasi di Pemerintah Daerah Kabupaten Enrekang masih seperti pemerintah kabupaten lain di Indonesia yaitu belum terintegrasinya data dan informasi, saat ini belum adanya Government Data Management Center karena belum adanya kebijakan TIK dari Pimpinan yang mengharuskannya. Data dan informasi dari OPD masih dikelola oleh masing-masing dinas dan sistem pelaporannya langsung ke Bupati atau pemerintah pusat.

Konsep seperti ini rawan kesalahan data karena bisa terjadi redundancy data dan ketidak-konsistenan data yang dimiliki oleh satu OPD dengan OPD

yang lain, karena untuk field yang sama bisa dikelola oleh beberapa orang di masing-masing OPD, ke depan harus dibuat sistem integrasi dimana satu field data hanya dikelola oleh satu unit dan di-share oleh seluruh OPD lain sebagai bagian dari modul seluruh sistem informasi di Pemerintah Daerah Kabupaten Enrekang. Konsep seperti ini disebut dengan data warehousing.

4) Untuk pengembangan jaringan WAN melalui jaringan wireless yang perlu dilakukan adalah sebagai berikut:

- Koneksi WAN (via wireless) adalah koneksi uplink yang menghubungkan OPD ke jaringan backbone di PDE. Koneksi uplink tersebut secara teknis merupakan koneksi aggregate dari layer access di bawahnya. Untuk itu kecepatan, kualitas dan kestabilan koneksi WAN harus dijaga.
- Peningkatan keamanan jaringan WAN antar OPD. Jaringan wireless sangat rawan terhadap berbagai macam upaya sniffing (pencurian data) sehingga perlu dilakukan teknik enkripsi data yang melewati jaringan WAN tersebut.

5) Ada beberapa daerah level kecamatan yang saat ini belum terjangkau koneksi jaringan WAN via wireless. Hal ini disebabkan karena daerah tersebut terhalang bukit yang secara teknis tidak memungkinkan untuk dijangkau jaringan wireless. Untuk itu dimungkinkan untuk pengembangan jaringan WAN melalui dua jenis koneksi, yaitu :

- Jaringan WAN menggunakan RAS (*Remote Access Server*) melalui jaringan telpon.

Koneksi jaringan RAS adalah koneksi jaringan melalui jaringan telpon dengan sistem dial on demand sehingga biaya koneksi lebih murah. Jaringan RAS ini memiliki kecepatan koneksi maximum 115 Kbps, sehingga penggunaannya harus disesuaikan dengan kebutuhan. Misalnya hanya untuk transfer data dan informasi internal pemerintah daerah yang dibutuhkan. Keuntungan dari koneksi jaringan RAS ini adalah mudah diimplementasikan untuk daerah-daerah terpencil, yang sudah terjangkau telpon analog.

Pembiayaan lebih murah, karena biaya koneksi hanya dihitung berdasarkan

lama koneksi seperti layaknya hitungan biaya telpon lokal.

- Jaringan WAN menggunakan satelit. Jaringan WAN ini bisa terselenggara dengan menyewa koneksi satelit via service provider dengan layanan VSAT. Koneksi jaringan via satelit sangat cocok untuk wilayah yang belum terjangkau jaringan telpon maupun jaringan Internet. Kecepatan maksimum dari jaringan VSAT mencapai 2 Mbps.

6) Pengembangan Data Center dan Data Recovery Center

Ruang data center sampai saat ini masih mencukupi kebutuhan layanan di lingkungan Pemerintah Kabupaten Enrekang, akan tetapi ke depan, maka ruang tersebut harus diperluas dan dirancang sesuai dengan standar mutu sebuah NOC (*Network Operations Center*) yang mampu melayani 24 jam x 7 hari.

Pengembangan lebih lanjut, perlu dibuat backup data di area yang sangat jauh dari pusat data ini sebagai cadangan apabila pusat data sedang tidak berfungsi. Pengelolaan sistemnya harus redundan dan mampu melakukan fungsi *fail over* secara cepat apabila Data Center yang utama mengalami kegagalan.

4.3.3. Keamanan Jaringan

Aspek keamanan (*security*) merupakan salah satu aspek yang sering dipertanyakan dalam implementasi sebuah sistem. Apalagi sistem yang akan dikembangkan di Pemerintah Daerah Kabupaten Enrekang memiliki data-data yang sangat banyak. Untuk itu masalah keamanan perlu mendapat perhatian yang khusus. Keamanan merupakan sebuah proses, bukan sebuah produk akhir. Maksud dari pernyataan tersebut adalah tidak mungkin kita membuat sebuah sistem yang 100% aman untuk selama-lamanya. Setelah berjalan untuk suatu waktu akan ditemukan lubang keamanan yang dapat dieksploitasi. Selain ditemukan adanya lubang keamanan pada sistem yang lama, sistem informasi sering mendapat perbaikan (*upgrade*) dengan menambah perangkat dan teknologi baru.

Keamanan sebuah sistem jaringan memiliki beberapa aspek keamanan, yaitu:

- a) Privacy / Confidentiality
- b) Integrity
- c) Authentication
- d) Availability
- e) Non-Repudiation
- f) Access Control

Tidak semua aspek tersebut harus diimplementasikan pada sebuah sistem jaringan. Umumnya implementasi sebuah sistem jaringan menggunakan beberapa bagian dari aspek tersebut.

a) Privacy / Confidentiality

Aspek ini berhubungan dengan kerahasiaan data-data. Banyak data yang harus dirahasiakan seperti nama, tempat tanggal lahir, agama, hobi, penyakit yang pernah diderita, data pelanggan, dan sebagainya. Untuk Pemerintah Daerah Kabupaten Enrekang data-data yang dirahasiakan antara lain adalah data-data kepegawaian (untuk keperluan internal, kenaikan pangkat, dan sejenisnya), data-data keuangan, dan seterusnya. Data-data ini hanya boleh diakses oleh orang yang berhak. Implementasi sistem informasi harus dapat menjamin aspek *privacy* atau *confidentiality* ini.

Serangan terhadap aspek ini antara lain adalah penyadapan data atau *interception* (misalnya dengan menggunakan program sniffer yang menyadap data di jaringan LAN atau Internet), virus (misalnya virus *SirCam* yang mengirimkan data-data dari 5 harddisk kita ke orang lain tanpa sepengetahuan kita), trojan horse (misalnya software Back Orifice atau Subseven yang dapat mengendalikan komputer *victim* dari jarak jauh) atau password yang dituliskan pada secarik kertas sehingga dapat digunakan oleh orang lain.

Banyak aplikasi di jaringan yang masih menggunakan plain (*clear*) text ketika mengirimkan username dan password. Sebagai contoh aplikasi telnet (untuk mengakses server dan router dari jarak jauh), FTP (untuk transfer file), dan POP (untuk membaca atau mendownload email) masih menggunakan pasangan username dan password yang dapat disadap. Aplikasi-aplikasi ini sebaiknya digantikan dengan aplikasi yang menggunakan enkripsi. Sebagai

contoh, telnet dapat digantikan dengan SSH (*secure shell*), sementara FTP dapat digantikan dengan SCP (*secure copy*). Implementasi dari aplikasi ini dapat diperoleh dari Internet. Serangan juga dapat dilakukan secara fisik dengan cara mencuri laptop yang berisi data-data penting. Seharusnya data-data penting di laptop perlu dienkripsi sehingga bila laptop dicuri atau hilang, maka data-data tersebut tidak dapat dibaca orang lain dengan mudah.

Namun pada kenyataannya hal ini jarang dilakukan. Pengamanan terhadap aspek kerahasiaan ini dapat dilakukan dengan berbagai cara. Salah satu cara adalah dengan menggunakan teknologi kriptografi untuk mengacak data-data, menggunakan jaringan yang terpisah (*dedicated line*), segmentasi jaringan, penggunaan firewall, dan dengan menggunakan *switch device* sebagai pengganti hub di LAN. Penggunaan *secure email*, seperti dengan menggunakan program PGP3 (*Pretty Good Privacy*), juga merupakan usaha untuk mengamankan kerahasiaan data. Masih banyak lagi teknik-teknik pengamanan yang dapat digunakan yang pada prinsipnya adalah mempersulit orang yang tidak berhak untuk menyadap data.

b) Integrity

Integrity (keutuhan) mengatakan bahwa data atau informasi tidak boleh berubah (*tampered, altered, modified*) tanpa ijin dari pemilik. Bagi Pemerintah Daerah Kabupaten Enrekang, keutuhan data ini menjadi penting misalnya pada pelaksanaan implementasi e-Government. Data-data tidak boleh diubah oleh orang yang tidak berhak.

Serangan terhadap aspek *integrity* adalah adanya virus, trojan horse, *man in the middle attack*, atau masuknya orang yang tidak berhak ke sistem informasi. Tanpa ada pengamanan, data-data dapat diubah sehingga tidak utuh lagi. Jika hal ini terjadi maka keabsahan data dapat dipertanyakan.

Pengamanan terhadap aspek ini adalah dengan menggunakan *digital signature, checksum, hash algorithm*, dan teknik-teknik lain. Pada intinya sistem pengamanan akan memberikan tanda apabila data sudah berubah. Karena seringkali serangan terhadap aspek ini dilakukan dengan

menggunakan virus, maka penggunaan anti virus menjadi salah satu mekanisme pengamanan yang harus dilakukan.

c) Authentication

Aspek authentication digunakan untuk meyakinkan keaslian data, sumber data, orang yang mengakses data, dan server yang digunakan. Aplikasinya di Pemerintah Daerah Kabupaten Enrekang dapat beragam. Pengiriman data dari sebuah sumber harus dapat dicek kebenaran (keaslian) sumber tersebut. Orang yang akan mengakses database Pemerintah Daerah Kabupaten Enrekang (atau masuk ke ruangan server / *Network Operations Center*) harus menunjukkan identitasnya dan membuktikan bahwa dia adalah orang yang berhak mengakses basis data atau sistem tersebut. Hal ini dapat diimplementasikan dengan menggunakan tanda pengenal, password, digital signature, dan biometrics.

Serangan terhadap mekanisme authentication antara lain adalah pemalsuan password, tanda pengenal, atau identitas lainnya. Pengamanan dapat dilakukan dengan menggunakan tanda pengenal, password, digital signature, dan biometrics.

d) Availability

Aspek *availability* (ketersediaan) menjamin bahwa data dan informasi harus dapat tersedia ketika dibutuhkan. Suatu sistem informasi akan tidak bermanfaat jika dia tidak dapat memberikan data ketika dibutuhkan.

Serangan terhadap aspek ketersediaan dikenal dengan istilah *Denial of Service (DoS) attack*. Contoh dari DoS attack adalah membuat sistem atau server menjadi hang atau crash, jaringan dibanjiri oleh sampah (*network flooding, exhaust network*), atau aplikasi dibuat menjadi tidak berfungsi. Banyak software yang dapat diambil dari Internet yang dapat melakukan DoS attack tersebut. Bahkan saat ini metoda penyerangan telah meningkat dengan mendistribusikan "agen penyerang" ke beberapa (banyak) komputer sehingga ada istilah yang disebut *Distributed DoS (DDoS) attack*. Pada DDoS attack, target diserang oleh ratusan komputer pada saat yang bersamaan. Seringkali pemilik komputer yang digunakan untuk menyerang tidak tahu bahwa komputernya digunakan untuk menyerang orang lain.

Serangan ini tidak saja dilakukan secara logika akan tetap juga dapat dilakukan secara fisik, misalnya dengan merusak server, mencuri server, menghancurkan lokasi server, atau memutuskan jaringan. Bencana alam (*natural disaster*) seperti banjir juga dapat mengakibatkan hilangnya ketersediaan sistem informasi sehingga dapat dikategorikan ke dalam kelompok ini. Demikian pula ketidaksengajaan (menghapus file penting dengan tidak sengaja), salah menggunakan program dapat juga dimasukkan dalam kelompok ini.

Pengamanan dari aspek ketersediaan bervariasi dari pendeteksian adanya serangan (melalui *Intrusion Detection System* atau IDS), backup, *audit trail*, *disaster recovery*, sampai kepada pembuatan mirror dari sistem di tempat lain.

e) Non-Repudiation

Aspek *non-repudiation* mengatakan bahwa seseorang tidak dapat menyangkal apabila dia telah melakukan sebuah transaksi. Contohnya adalah apabila seseorang yang mengirimkan email yang dilengkapi dengan tanda tangan digitalnya tidak dapat menyangkal bahwa dia telah mengirimkan email tersebut.

Implementasi dari *non-repudiation* adalah dengan menggunakan *digital signature* dan *digital certificates*. Pengguna menandatangani kegiatannya secara digital sehingga tidak dapat menampik bahwa dia telah melakukan kegiatan tersebut. Dalam implementasinya ada pihak ketiga yang menjadi saksi tentang keabsahan tanda tangan digital tersebut.

f) Access Control

Aspek ini membatasi atau mengatur siapa boleh melakukan apa. Biasanya akses ke suatu data atau sistem memiliki tingkat (level atau jenjang). Sebagai contoh, seorang pengguna biasa di sistem informasi Pemerintah Daerah Kabupaten Enrekang hanya boleh mengakses informasi yang umum dan terbatas. Sementara itu seorang pejabat pada Pemerintah Daerah Kabupaten Enrekang dapat mengakses informasi yang lebih detail. Implementasi access control biasanya menggunakan password atau dengan menggunakan token lainnya. Sebagai contoh untuk masuk ke ruang

server Pemerintah Daerah Kabupaten Enrekang bisa digunakan badge/ID tag yang dilengkapi dengan magnetic atau smartcard. Untuk sistem keamanan yang lebih tinggi dimungkinkan penggunaan biometrik (tangan, sidik jari jempol, mata) untuk access control.

Jaringan merupakan yang sangat rentan dengan serangan-serangan atau gangguan. Untuk itu maka perlu diadakan pengamanan untuk infrastruktur jaringan Pemerintah Daerah Kabupaten Enrekang. Pengamanan jaringan berfungsi untuk meminimalisir gangguan-gangguan pada jaringan. Pengamanan jaringan dibagi menjadi tiga yaitu :

1) Pengamanan sistem jaringan

- Penggunaan digest authentication pada web server, sehingga password yang dikirimkan melalui network tidak berupa clear text.
- Pencatatan log melalui program atau fasilitas yang disediakan. Administrator sistem berkewajiban melakukan pengecekan terhadap kejadian-kejadian yang terekam dalam log setiap bulan.
- Menggunakan beberapa program untuk mendeteksi adanya penyusupan (*intrusion detection*). Beberapa program sederhana yang digunakan antara lain chkwtmp, tcplogd, dan hostsentry.
- Firewall digunakan untuk membatasi port-port yang dapat diakses dari luar. Sedangkan akses Internet dari dalam ke luar untuk situs-situs tertentu dilarang.
- Switch harus memiliki fungsi *Routed Access Control List* yang dapat digunakan untuk menjamin hanya *user* yang memiliki akses saja yang dapat menggunakan *secured* dan *restricted* network.
- *Application-Proxy Firewall* ini digunakan untuk memfilter informasi-informasi yang lewat dari proxy server tersebut. Proxy server dapat memilih informasi-informasi yang akan diteruskan atau tidak berdasarkan setting atau logic dari proxy server tersebut.
- Backup harddisk secara keseluruhan untuk semua server ke dalam media lain.
- Backup database.

2) Pengamanan sistem operasi/desktop

- Server tidak diperkenankan menggunakan atau menyediakan floppy drive. Hal ini untuk menghindari penyusup dapat mengubah password root dengan menggunakan disket boot.
- Setiap aplikasi yang digunakan wajib menyediakan fungsi login yang memaksa pengguna untuk memasukkan username dan password setiap kali akan menggunakan aplikasi tersebut termasuk ketika melakukan koneksi jaringan.
- Aplikasi internal tidak dapat diakses dari luar. Untuk mencegah akses dari luar terhadap aplikasi internal, maka digunakan firewall dan IP internal untuk server-server yang digunakan oleh aplikasi internal. Dengan IP internal dan firewall diharapkan server-server tersebut hanya bisa dikenali oleh komputer yang ada dalam jaringan lokal saja.
- Adanya sesi (session) untuk membatasi lamanya koneksi yang idle. Untuk aplikasi berbasis web, jika browser sudah dibuka dan user tidak menggunakan aplikasi yang diakses dalam waktu tertentu atau idle maka koneksi ke aplikasi tersebut akan kadaluarsa. Lamanya waktu idle yang diperkenankan disebut juga dengan lamanya sesi (session).
- Mengingat bahwa banyak lubang keamanan dikirimkan melalui email, maka penggunaan anti virus yang up-to-date merupakan sebuah keharusan. Anti virus ini harus dipasang pada setiap workstation dan server yang ada di Pemerintah Daerah Kabupaten Enrekang.
- Bagi pemakai aplikasi, pengaksesan basis data harus melalui aplikasi yang sudah dikembangkan.
- Username dan password untuk mengakses basis data hanya boleh diketahui oleh kalangan terbatas (yang berhak mengetahui).

3) Pengamanan fisik

- Ruang tempat menyimpan semua server, router, serta data backup berada di ruang yang berbeda dengan ruangan kerja pegawai. Ruang tersebut selalu terkunci dan hanya dapat diakses oleh technical operation dan network administrator.

- Server-server yang ada diletakkan pada ruangan server yang khusus. Pintu masuk dan keluar dari dan ke ruangan ini hanya ada satu. Tembok dan pintu ruangan ini berupa kaca anti pecah. Pintunya berupa pintu elektronik, diperlukan kartu akses magnetik untuk membukanya. Lantainya menggunakan raised floor setinggi 10 cm. AC yang digunakan untuk mendinginkan ruangan server merupakan AC central. Perlu juga menyediakan alat untuk memadamkan api, alarm kebakaran, sensor deteksi kebakaran melalui panas dan asap.
- Mengasuransikan aset-aset yang dimiliki Pemerintah Daerah Kabupaten Enrekang khususnya untuk server dan PC.
- Menyediakan mesin diesel untuk menyuplai arus listrik secara otomatis jika listrik yang disediakan oleh PLN (Perusahaan Listrik Negara) mengalami gangguan.
- Menyediakan UPS (Uninterruptible Power Supply) untuk server aplikasi ataupun database untuk mencegah kerusakan fisik pada server tersebut.

4.5. Sistem Informasi

4.5.1. Prinsip Dasar

Dokumen Cetak biru (Blueprint) sistem aplikasi e-Government bagi lembaga Pemerintah Kabupaten Enrekang ini dimaksudkan untuk memberikan panduan baku pengembangan e-Government hanya pada bidang sistem aplikasi e-Government, dengan ruang lingkup pemerintahan Kabupaten Enrekang.

Tujuan pembuatan dokumen Cetak biru sistem ini adalah:

- Penyeragaman perencanaan pengembangan aplikasi yang bersifat mandatory
- Standarisasi fungsi sistem aplikasi e-Government
- Memberikan landasan berpikir bagi pengembangan sistem aplikasi e-Government yang komprehensif, efisien dan efektif

Cetak biru ini diharapkan dapat menjadi panduan bagi Pemerintah Kabupaten Enrekang dalam mengembangkan aplikasi e-Government yang sesuai dengan kebijakan Pemerintah Pusat untuk waktu yang cukup panjang. Untuk itu Cetak

biru ini didesain dengan prinsip keseimbangan antara flexibility dan standardization.

Fleksibilitas artinya cetak biru ini memberikan panduan yang konsisten namun dapat dimodifikasi sesuai dengan kebutuhan dan kebijakan pemerintah daerah yang spesifik. Pemerintah Kabupaten Enrekang dapat menyesuaikan Cetak biru ini dengan Visi, Misi, Rencana Strategis, dan Peraturan Daerah yang berlaku, yang akan mempengaruhi kebijakan, rencana dan penerapan program pengembangan e-Government di Kabupaten Enrekang.

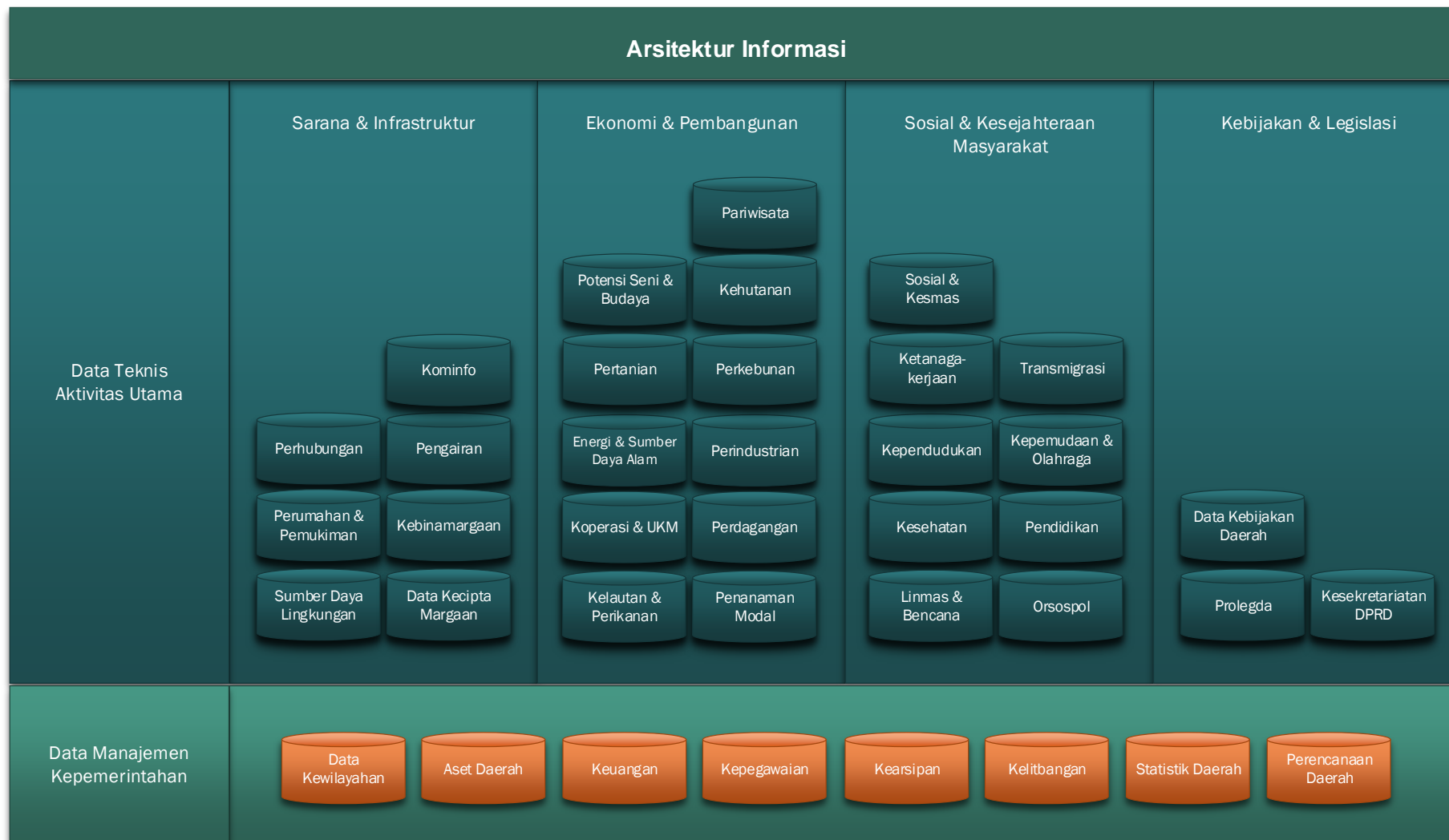
Standarisasi artinya cetak biru ini lebih mengedepankan deskripsi aplikasiaplikasi e-Government di Pemerintah Kabupaten Enrekang yang bersifat umum dan tipikal, disertai dengan spesifikasi umum dan generik. Dasar-dasar peraturan pemerintah secara nasional dijadikan panduan utama dalam mendeskripsikan fungsi-fungsi pemerintahan yang menjadi dasar desain aplikasi.

4.5.2. Arsitektur

Guna mencapai pemanfaatan TIK yang optimal dan efektif, data dan informasi harus terkelola dengan baik. Prinsip-prinsip umum pengelolaan data dan informasi antara lain:

- Setiap data memiliki penanggungjawab yang jelas;
- Duplikasi data harus dihindari;
- Mengoptimalkan sharing data melalui prosedur yang standar;
- Data dibagi menjadi 2, yaitu:
 - Data Dasar, data yang didapatkan langsung dari sumbernya
 - Data Turunan, data yang didapatkan dari hasil transformasi atau pengolahan data dasar.
- Semua data dasar harus memiliki single ID (key) yang standar dan dipakai oleh semua aplikasi yang memerlukannya;
- Data turunan harus disimpan terpisah dari data dasar dan proses transformasinya harus didokumentasikan dan dipahami oleh pengguna.

Arsitektur informasi pada high level digambarkan sebagai berikut:



Gambar 21. Arsitektur Informasi

4.5.3. Pendekatan Penyusunan Rancangan Aplikasi

Cetak biru (*Blueprint*) sistem aplikasi e-Government disusun berdasarkan pendekatan fungsional layanan dari sistem pemerintahan yang harus diberikan oleh suatu Pemerintah Daerah kepada masyarakatnya, dan urusan administrasi serta fungsi lain yang berhubungan dengan kelembagaan Pemerintah Daerah, yang diperlukan guna terselenggaranya sistem pemerintahan daerah.

Disisi lain, Cetak biru (*Blueprint*) sistem aplikasi e-Government juga disusun berdasarkan pendekatan terhadap orientasi layanan yang disediakan sistem, apakah untuk internal pemerintahan atau masyarakat. Juga apakah fungsi utama sistem tersebut terutama disajikan untuk memenuhi kebutuhan spesifik instansi pemerintah tertentu atau untuk kebutuhan yang sifatnya umum dan/atau mendasar.

Dasar umum yang digunakan dalam penyusunan e-Government mengacu kepada hal-hal sebagai berikut (FEAF, 2002) :

- a) Standard, bahwa perlu disusun sebuah standart dalam pengembangan e-Government dalam pemilihan teknologi yang akan digunakan agar interoperabilitasnya terjamin. Penggunaan internet dan standard web, XML, portal, message broker dan XML web service serta optimalisasi pemanfaatan PHP: Hypertext Preprocessor. Sistem single sign on digunakan untuk memudahkan administrasi dan meningkatkan keamanan transaksi data.
- b) Investasi, implementasi e-Government membutuhkan investasi yang besar sehingga akan lebih optimal jika investasi dilakukan dengan mengacu kepada petunjuk bisnis dan arsitektur yang sudah ditetapkan agar sejalan dengan kebutuhan.
- c) Pengumpulan Data, beban pengumpulan data harus diminimalkan. Penggunaan standard data, definisi data untuk meminimalkan adanya perulangan penyimpanan dan pengumpulan data. Pengumpulan data oleh masyarakat harus diminimalkan sehingga koordinasi antar instansi yang membutuhkan data sangat penting agar tidak terjadi duplikasi data.

- d) Keamanan, jaminan bahwa hanya yang berhak yang dapat mengakses data.
- e) Fungsionalitas, pengembangan system yang digunakan dalam e-Government sebaiknya mempertimbangkan penggunaan komponen yang reusable, penggunaan arsitektur yang seragam untuk meningkatkan efisiensi. Pengembangan aplikasi modular akan sangat membantu keseragaman penggunaan aplikasi antar instansi. Fungsi- fungsi khusus yang dimiliki oleh masing-masing dinas merupakan modul yang dapat ditambahkan ataupun dikurangi dengan tanpa merubah arsitektur utama aplikasinya.
- f) Akses Informasi, masyarakat harus diberikan pemahaman antara akses public dan akses private.
- g) Teknologi yang teruji, pemanfaatan teknologi yang sudah teruji menjadi jaminan bahwa e-Government akan berjalan dengan optimal.
- h) Privacy, disesuaikan dengan dasar-dasar pemikiran tentang privacy seperti tidak boleh melakukan pencatatan-pencatatan rahasia, pengumpulan data diluar tujuan utamanya dan juga proteksi terhadap data yang sudah terkumpul.

Dari pertimbangan tersebut, model dan arsitektur Aplikasi e-Government dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 22. Model dan Arsitektur Dasar Aplikasi e-Government

Rancangan dasar model dan arsitektur aplikasi e-government mengacu kepada 4 lapisan utama, yaitu :

- a) Arsitektur bisnis (Model Referensi Bisnis E-Government), bagian ini mengidentifikasi aturan bisnis yang ada.
- b) Arsitektur data, dalam lapisan ini didefinisikan standart data dan teknologi yang digunakan seperti pemanfaatan XML sebagai kunci solusi pada arsitektur data dari e-Government.
- c) Arsitektur aplikasi mendefinisikan komponen-komponen utama dalam aplikasi e-Government yang terdiri dari :
 - Model Konseptual/Proses yang menyediakan jembatan antara bisnis view dari Model Referensi Bisnis dan system view dari model berikutnya.

- Model Interoperabilitasnya menggambarkan komponen teknis dari e-Government dan bagaimana berinteraksi dengan aplikasi-aplikasi dalam e-Government.

d) Arsitektur Teknologi menyediakan petunjuk implementasi teknis untuk pengembangan e-Government terdiri dari :

- Model teknis/arsitektur solusi e-Government
- Model Referensi Teknis e-Government

Kelompok Blok Fungsi dan bagian-bagiannya (komponen Modul) disusun dalam sebuah Bagan Fungsi yang selanjutnya dalam dokumen Cetak biru (Blueprint) ini disebut sebagai Kerangka Fungsional Sistem Pemerintahan.

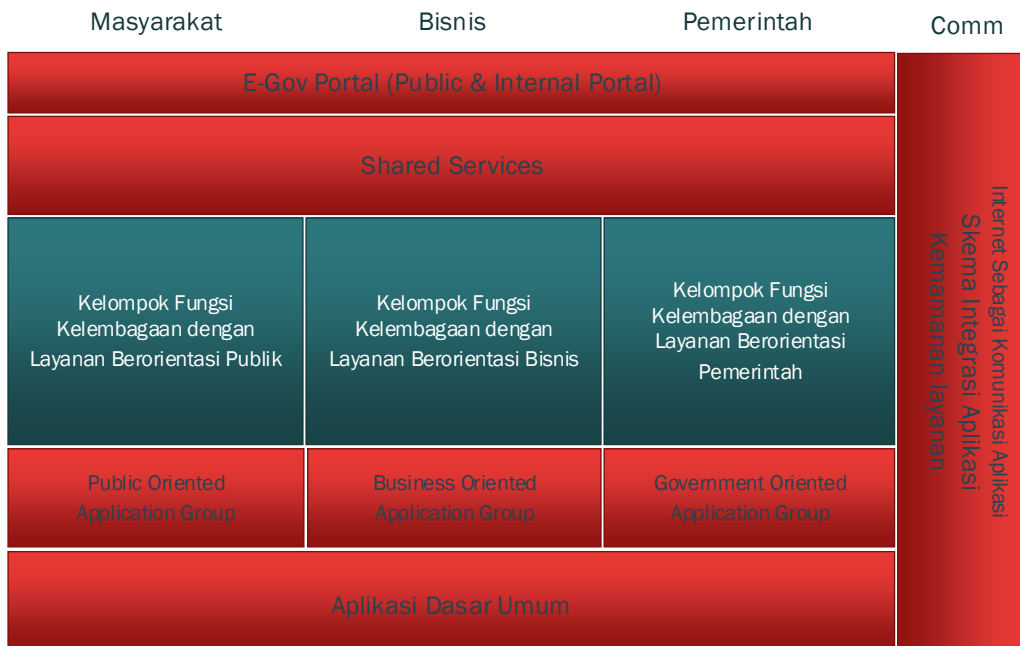


Gambar 23. Kerangka Fungsional Dasar Umum



Gambar 24. Kerangka Fungsional Kelembagaan dan Kedinasan

Di sisi lain, sistem aplikasi-sistem aplikasi dikembangkan dengan tujuan untuk memenuhi kebutuhan fungsi pemerintahan seperti yang telah didefinisikan dan dikelompokkan dalam Kerangka Fungsional Sistem Pemerintahan tersebut di atas. Dengan mempertimbangkan fungsi sistem aplikasi dan layanannya, sistem aplikasi sistem aplikasi tersebut kemudian disusun dan dikelompokkan dalam sebuah sistem kerangka arsitektur, yang dalam dokumen Cetak biru (*Blueprint*) ini selanjutnya disebut sebagai Peta Solusi Aplikasi e-Government.



Gambar 25. Peta Solusi Aplikasi e-Government Umum



Gambar 26. Peta Solusi Aplikasi e-Government Kabupaten Enrekang

Dalam peta solusi aplikasi e-Government, sistem aplikasi dikelompokkan melalui pendekatan matrik antara orientasi fungsi layanan dan sifat fungsi sistem aplikasi tersebut. Melalui pendekatan ini, sistem aplikasi dikelompokkan dalam 3 (tiga) kelompok sebagai berikut:

- a) Kelompok sistem aplikasi yang orientasi fungsinya langsung memberikan pelayanan kepada penggunanya (aplikasi *front office*).
- b) Kelompok sistem aplikasi yang orientasi fungsinya lebih banyak ditujukan untuk memberikan bantuan pekerjaan yang bersifat administrasi pemerintahan, serta fungsi-fungsi kedinasan dan kelembagaan (aplikasi *back office*).
- c) Kelompok sistem aplikasi yang fungsi layanannya bersifat mendasar dan umum, diperlukan oleh setiap pengguna, atau setiap sistem aplikasi lain yang lebih spesifik. Sifat layanan aplikasi dasar biasanya *back-office*.

Untuk setiap kelompok sistem tersebut, masing-masing dibagi lagi kedalam tiga sub-grup berdasarkan orientasi pengguna yang dilayaninya, sebagai berikut:

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

Terakhir adalah kelompok fungsi umum yang memberikan layanan integrasi dan komunikasi antar sistem aplikasi, juga masalah sekuriti, dan lain-lain.

4.5.4. Application Requirements Standard

Mengingat pengembangan e-Government lingkupnya mencakup skala nasional, maka diperlukan kerangka komunikasi antar sistem e- Government untuk saling berhubungan dan saling bekerjasama (GIF - *Government Interoperability Framework*).

Disamping itu, sistem e-Government lingkup fungsinya juga cukup besar (menyangkut semua hal yang berhubungan dengan pemerintahan) sehingga

dalam pembangunannya hampir dapat dipastikan melibatkan banyak vendor, sehingga diperlukan mekanisme komunikasi baku antar sistem, sehingga masing masing sistem aplikasi dapat saling bersinergi untuk membentuk layanan e-Government yang lebih besar dan kompleks.

Oleh karena itu, dalam membangun sistem aplikasi e-Government diperlukan standarisasi kebutuhan pengembangan sistem aplikasi yang akan menjamin bahwa komunikasi antar sistem tersebut dapat dilakukan oleh siapapun vendor pengembang sistem.

Berikut adalah Standar Kebutuhan Sistem Aplikasi yang harus dipenuhi oleh setiap sistem aplikasi e-Government:

1. Reliable

Menjamin bahwa sistem aplikasi akan dapat berjalan dengan handal, robust terhadap kesalahan pemasukan data, perubahan sistem operasi dan bug free.

2. Interoperable

Menjamin bahwa sistem aplikasi akan dapat saling berkomunikasi serta bertukar data dan informasi dengan sistem aplikasi lain untuk membentuk sinergi sistem.

3. Scalable

Menjamin bahwa sistem aplikasi akan dapat dengan mudah ditingkatkan kemampuannya, terutama penambahan fitur baru, penambahan user dan kemampuan pengelolaan data yang lebih besar.

4. User Friendly

Menjamin bahwa sistem aplikasi akan mudah dioperasikan dengan user interface (antar muka pengguna) yang lazim berlaku di pemerintahan dan sesuai dengan kebiasaan bahasa dan budaya penggunanya.

5. Integrateable

Menjamin bahwa sistem aplikasi mempunyai fitur untuk kemudahan integrasi dengan sistem aplikasi lain, terutama untuk melakukan transaksi pertukaran data dan informasi antar sistem aplikasi e-Government, baik dalam lingkup satu pemerintah daerah dengan pemerintah daerah lain.

4.5.5. Fungsi Sistem Pemerintahan

Untuk memudahkan identifikasi dan klasifikasi fungsi pemerintahan, di dalam dokumen Cetak biru (Blueprint), taksonomi untuk setiap Blok Fungsi, Sub-Blok Fungsi dan Modul, sebagai berikut:

Tabel 6. Taksonomi Blok Fungsi, Sub-Blok Fungsi, dan Modul

Blok Fungsi	1. PELAYANAN
Sub-Blok Fungsi Modul	1.1. Kependudukan 1.2. Perpajakan dan Retribusi 1.3. Pendaftaran dan Perijinan 1.4. Bisnis dan Investasi 1.5. Pengaduan Masyarakat 1.6. Publikasi Informasi Umum dan Pemerintahan
Blok Fungsi	2. ADMINISTRASI DAN MANAGEMENT (ADM & MGM)
Sub-Blok Fungsi Modul	2.1. Surat Elektronik 2.2. Sistem Dokumen Elektronik 2.3. Sistem Pendukung Keputusan 2.4. Kolaborasi dan Koordinasi 2.5. Manajemen Pelaporan Pemerintahan
Blok Fungsi	3. LEGISLASI
Sub-Blok Fungsi Modul	3.1. Sistem Administrasi DPRD 3.2. Sistem Pemilu Daerah 3.3. Katalog Hukum, Peraturan dan Perundang-undangan
Blok Fungsi	4. PEMBANGUNAN
Sub-Blok Fungsi Modul	4.1. Sistem Informasi dan Manajemen Data Pembangunan 4.2. Perencanaan Pembangunan Daerah 4.3. Sistem Pengadaan Barang dan Jasa 4.4. Pengelolaan dan Monitoring Proyek 4.5. Sistem Evaluasi dan Informasi Hasil Pembangunan
Blok Fungsi	5. KEUANGAN
Sub-Blok Fungsi Modul	5.1. Sistem Anggaran 5.2. Sistem Kas dan Perbendaharaan 5.3. Sistem Akuntansi Daerah
Blok Fungsi	6. KEPEGAWAIAN

Sub-Blok Fungsi Modul	6.1. Pengadaan PNS 6.2. Sistem Absensi dan Penggajian 6.3. Sistem Penilaian Kinerja PNS Sistem Pendidikan dan Latihan
Blok Fungsi	7. DINAS DAN LEMBAGA
Sub-Blok Fungsi Modul	7.1. KEPEMERINTAHAN 7.1.1. Pengelolaan Barang Daerah 7.1.2. Katalog Barang Daerah 7.1.3. Pengelolaan Pendapatan Daerah 7.1.4. Pengelolaan Perusahaan Daerah
Sub-Blok Fungsi Modul	7.2. KEWILAYAHAN 7.2.1. Tataruang dan Lingkungan Hidup 7.2.2. Potensi Daerah 7.2.3. Kehutanan 7.2.4. Pertanian, Peternakan dan Perkebunan 7.2.5. Perikanan dan Kelautan 7.2.6. Pertambangan dan Energi 7.2.7. Pariwisata 7.2.8. Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM)
Sub-Blok Fungsi Modul	7.3. KEMASYARAKATAN 7.3.1. Kesehatan 7.3.2. Pendidikan 7.3.3. Ketenagakerjaan 7.3.4. Industri dan Perdagangan 7.3.5. Jaring Pengaman Sosial
Sub-Blok Fungsi Modul	7.4. SARANA DAN PRASARANA 7.4.1. Transportasi 7.4.2. Jalan dan Jembatan 7.4.3. Terminal dan Pelabuhan 7.4.4. Sarana Umum

Blok Fungsi Pelayanan

a) Modul Sistem Kependudukan

Tabel 7. Modul Sistem Kependudukan

Modul	KEPENDUDUKAN		
Blok Fungsi	PELAYANAN		
Sub Blok Fungsi	Kependudukan		
Klasifikasi	Jenis Layanan	<input checked="" type="checkbox"/> Front Office	<input type="checkbox"/> Back Office
	Layanan Utama	<input type="checkbox"/> Publikasi Informasi	<input checked="" type="checkbox"/> Pendaftaran & Perizinan
		<input type="checkbox"/> Transaksi Data	<input type="checkbox"/> Pembayaran
		<input type="checkbox"/> Administrasi	<input type="checkbox"/> Basis Data
		<input type="checkbox"/> Lainnya	
	Fungsi Aplikasi	<input checked="" type="checkbox"/> Generik	<input type="checkbox"/> Spesifik
	Objek Layanan	<input type="checkbox"/> G2G	<input type="checkbox"/> G2B <input checked="" type="checkbox"/> G2C
Fungsi	<ul style="list-style-type: none">▪ Pelayanan pendaftaran penduduk▪ Pelayanan dan pengelolaan data mutasi penduduk▪ Pembuatan dan pengelolaan data KK dan KTP▪ Pembuatan dan pengelolaan data Akta Pencatatan Penduduk (akta kelahiran, perkawinan, perceraian, kematian, pengakuan dan pengesahan anak)▪ Pembuatan Buku Induk Penduduk, Buku Mutasi Penduduk dan Buku Tamu▪ Pelaporan data kependudukan		
Narasi	Modul Kependudukan adalah aplikasi pelayanan, pengelolaan dan pengolahan data kependudukan. Aplikasi dilengkapi dengan fitur pelaporan kependudukan (untuk disampaikan kepada Mendagri). Sebagian data kependudukan di publish ke internet untuk keperluan masyarakat.		
Organisasi	Dinas Kependudukan dan Capil		
Integrasi	<ul style="list-style-type: none">▪ Sistem Kependudukan di tingkat Kabupaten/Kota lain▪ Sistem Kependudukan di tingkat Propinsi lain▪ Sistem Kependudukan di tingkat Nasional		
Info Tambahan	<ul style="list-style-type: none">▪ Dasar Hukum:▪ Rekomendasi: Membangun jaringan sistem kependudukan di setiap kecamatan yang terhubung ke Pemda, web-based, client-server, automatic data synchronization, distributed processing .		

b) Modul Perpajakan dan Retribusi

Tabel 8. Modul Perpajakan dan Retribusi

Modul	PERPAJAKAN DAN RETRIBUSI		
Blok Fungsi	PELAYANAN		
Sub Blok Fungsi	Kependudukan		
Klasifikasi	Jenis Layanan	<input checked="" type="checkbox"/> Front Office	<input type="checkbox"/> Back Office
	Layanan Utama	<input type="checkbox"/> Publikasi Informasi	<input type="checkbox"/> Pendaftaran & Perizinan
		<input type="checkbox"/> Transaksi Data	<input checked="" type="checkbox"/> Pembayaran
		<input type="checkbox"/> Administrasi	<input type="checkbox"/> Basis Data
		<input type="checkbox"/> Lainnya	
	Fungsi Aplikasi	<input type="checkbox"/> Generik	<input checked="" type="checkbox"/> Spesifik
	Objek Layanan	<input type="checkbox"/> G2G <input checked="" type="checkbox"/> G2B <input type="checkbox"/> G2C	
Fungsi	<ul style="list-style-type: none"> o Memberikan pelayanan pajak kepada masyarakat yang meliputi pajak Kabupaten Enrekang. Jenis pajak Daerah terdiri dari: <ul style="list-style-type: none"> • Pajak Hotel • Pajak Restoran • Pajak Hiburan • Pajak Reklame • Pajak Penerangan Jalan • Pajak Pengambilan Bahan Galian Golongan C • Pajak Parkir o Memberikan pelayanan retribusi kepada masyarakat yang meliputi: <ul style="list-style-type: none"> • Retribusi jasa umum • Retribusi jasa usaha • Retribusi perijinan tertentu o Memberikan pelayanan pajak dan retribusi yang berkaitan dengan potensi daerah, meliputi pendaftaran dan perijinan bidang: <ul style="list-style-type: none"> • Kehutanan • Pertanian dan Perkebunan • Perikanan dan Kelautan • Pertambangan dan Energi • Kepariwisata • Usaha Mikro Kecil dan Menengah 		
Narasi	<p>Pajak Kabupaten Enrekang merupakan suatu sistem perpajakan yang pada dasarnya merupakan beban masyarakat sehingga perlu dijaga agar kebijakan tersebut dapat memberikan beban yang adil, terutama mengenai objek dan tarif pajak, sehingga tidak tumpang tindih antara pajak pusat dan Pajak Daerah. Daerah diberi peluang dalam menggali potensi sumber- sumber keuangannya dengan menetapkan jenis pajak dan Retribusi selain yang telah ditetapkan, sepanjang memenuhi kriteria yang telah ditetapkan dan sesuai dengan aspirasi masyarakat</p>		

Organisasi	Dinas/Lembaga Terkait
Integrasi	<ul style="list-style-type: none"> - Blok Fungsi Administrasi dan Management, Modul Sistem Dokumen Elektronik - Blok Fungsi Pelayanan, Modul Pendaftaran dan Perijinan
Info Tambahan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nama Alias: SIM Pajak dan Retribusi, SIM Perpajakan, SIMTAP, SAMSAT ▪ Rekomendasi: Sistem perpajakan daerah dilakukan secara terpadu dan sejalan dengan sistem perpajakan nasional serta saling melengkapi.

c) Modul Pendaftaran dan Perijinan

Tabel 9. Modul Pendaftaran dan Perijinan

Modul	PENDAFTARAN DAN PERIJINAN		
Blok Fungsi	PELAYANAN		
Sub Blok Fungsi			
Klasifikasi	Jenis Layanan	<input checked="" type="checkbox"/> Front Office	<input type="checkbox"/> Back Office
	Layanan Utama	<input type="checkbox"/> Publikasi Informasi <input type="checkbox"/> Transaksi Data <input type="checkbox"/> Administrasi <input type="checkbox"/> Lainnya	<input checked="" type="checkbox"/> Pendaftaran & Perizinan <input type="checkbox"/> Pembayaran <input type="checkbox"/> Basis Data
	Fungsi Aplikasi	<input type="checkbox"/> Generik	<input checked="" type="checkbox"/> Spesifik
	Objek Layanan	<input type="checkbox"/> G2G <input type="checkbox"/> G2B <input checked="" type="checkbox"/> G2C	
Fungsi	<ul style="list-style-type: none"> - Memberikan pelayanan perijinan meliputi kegiatan : menerima pendaftaran, menyeleksi persyaratan, memberikan keterangan, mengecek kemajuan proses penerbitan perijinan dan menindaklanjuti pengaduan/klaim dari masyarakat - Pengelolaan dan pengurusan ijin: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Peruntukan tanah dan IMB ▪ SIUP ▪ Surat Ijin Gangguan (HO) ▪ Penyelenggaraan reklame ▪ Usaha Tetap (IUT) ▪ Usaha Industri (IUI) ▪ Lokasi - Pengelolaan dan pengurusan pendaftaran <ul style="list-style-type: none"> ▪ Tanda Daftar Perusahaan ▪ Tanda Daftar Industri ▪ Tanda Daftar Perdagangan - Pengelolaan pendaftaran dan perijinan yang berkaitan dengan potensi daerah, meliputi pendaftaran dan perijinan bidang <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kehutanan ▪ Pertanian dan Perkebunan ▪ Perikanan dan Kelautan 		

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pertambangan dan Energi ▪ Kepariwisata ▪ Usaha Mikro Kecil dan Menengah
Narasi	<p>Modul Pendaftaran dan Perijinan adalah aplikasi yang dimaksudkan untuk memberikan informasi dan pelayanan perijinan bagi masyarakat yang meliputi: jenis-jenis layanan pendaftaran dan perijinan, persyaratan untuk memperoleh ijin, prosedur perijinan, biaya dan waktu proses perijinan yang diperlukan. Aplikasi dilengkapi dengan form yang bisa di download atau diisi secara on-line.</p> <p>Aplikasi juga dilengkapi dengan formulir dari set dokumentasi yang dipakai untuk mengurus pendaftaran dan perijinan yang disimpan dalam suatu basis data sedemikian sehingga dapat dijamin keseragaman dan tertib administrasinya.</p>
Organisasi	Dinas/Lembaga Terkait
Integrasi	<ul style="list-style-type: none"> - Blok Fungsi Legislasi, Modul Katalog Hukum, Peraturan dan Perundang-undangan - Blok Fungsi Pelayanan, Modul Bisnis dan Investasi
Info Tambahan	<ul style="list-style-type: none"> - Nama Alias: SIM Perijinan, SIM Pelayanan Masyarakat, SIM Pendaftaran - Dasar Hukum: Peraturan Daerah - Rekomendasi: Membangun sistem aplikasi Pelayanan Perijinan Terpadu yang melakukan penelitian, pemrosesan dan pengeluaran ijin yang dilakukan secara terpusat dan terkoordinasi dengan Badan/Dinas/Instansi terkait.

d) Modul Bisnis dan Investasi

Tabel 10. Modul Bisnis dan Investasi

Modul	BISNIS DAN INVESTASI		
Blok Fungsi	PELAYANAN		
Sub Blok Fungsi			
Klasifikasi	Jenis Layanan Layanan Utama Fungsi Aplikasi Objek Layanan	<input checked="" type="checkbox"/> Front Office <input checked="" type="checkbox"/> Publikasi Informasi <input type="checkbox"/> Transaksi Data <input checked="" type="checkbox"/> Administrasi <input type="checkbox"/> Lainnya <input type="checkbox"/> Generik <input type="checkbox"/> G2G <input type="checkbox"/> G2B <input checked="" type="checkbox"/> G2C	<input type="checkbox"/> Back Office <input checked="" type="checkbox"/> Pendaftaran & Perizinan <input type="checkbox"/> Pembayaran <input type="checkbox"/> Basis Data <input checked="" type="checkbox"/> Spesifik
Fungsi	<ul style="list-style-type: none"> - Memberikan informasi promosi dan keunggulan daerah berkaitan dengan peluang bisnis dan investasi, terutama di bidang <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sektor Kehutanan ▪ Sektor Pertanian dan Perkebunan ▪ Sektor Perikanan dan Kelautan ▪ Sektor Pertambangan dan Energi ▪ Sektor Pariwisata 		

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sektor Usaha Mikro Kecil dan Menengah - Memberikan informasi yang jelas tentang syarat-syarat, prosedur dan tatalaksana investasi dan pengusahaan kegiatan bisnis lainnya - Memberikan pelayanan administrasi penanaman modal di bidang unggulan tersebut
Narasi	<p>Dalam upaya meningkatkan dan memperkuat kemampuan perekonomian menghadapi perubahan dan persaingan perdagangan internasional, Pemerintah Daerah dapat memberikan insentif dan/atau kemudahan kepada masyarakat dan/atau investor untuk melakukan kegiatan bisnis dan investasi di Kabupaten Enrekang.</p> <p>Pemerintah Daerah dalam hal ini perlu memberikan informasi yang lengkap mengenai keunggulan dan potensi daerahnya, serta memberikan penjelasan yang komprehensif tentang tatacara dan prosedur yang harus dilalui, sehingga para investor tertarik untuk menanamkan modal atau melaksanakan kegiatan usaha di daerah tersebut.</p>
Organisasi	Dinas/Lembaga Terkait
Integrasi	<ul style="list-style-type: none"> - Blok Fungsi Legislasi, Modul Katalog Hukum, Peraturan dan Perundang-undangan - Blok Fungsi Pelayanan, Modul Bisnis dan Investasi Pendaftaran dan Perijinan
Info Tambahan	<ul style="list-style-type: none"> - Nama Alias: SIM Bisnis dan Investasi - Rekomendasi: Membangun aplikasi ini dalam satu kerangka pelayanan yang lengkap, termasuk pendaftaran investasi dan administrasinya

e) Modul Pengaduan Masyarakat

Tabel 11. Modul Pengaduan Masyarakat

Modul	PENGADUAN MASYARAKAT		
Blok Fungsi	PELAYANAN		
Sub Blok Fungsi			
Klasifikasi	Jenis Layanan Layanan Utama Fungsi Aplikasi Objek Layanan	<input checked="" type="checkbox"/> Front Office <input checked="" type="checkbox"/> Publikasi Informasi <input type="checkbox"/> Transaksi Data <input type="checkbox"/> Administrasi <input checked="" type="checkbox"/> Lainnya <input type="checkbox"/> Generik <input type="checkbox"/> G2G <input type="checkbox"/> G2B <input checked="" type="checkbox"/> G2C	<input type="checkbox"/> Back Office <input checked="" type="checkbox"/> Pendaftaran & Perizinan <input type="checkbox"/> Pembayaran <input type="checkbox"/> Basis Data <input checked="" type="checkbox"/> Spesifik
Fungsi	<ul style="list-style-type: none"> - Menyediakan fasilitas penyampaian dan penyerapan aspirasi, peningkatan partisipasi, serta menindaklanjuti pengaduan masyarakat dalam rangka mengembangkan kehidupan demokrasi - Memberikan kesempatan kepada masyarakat untuk ikut berpartisipasi dalam proses penyelenggaraan pemerintahan daerah 		

Narasi	Salah satu tugas pemerintah daerah adalah melaksanakan kehidupan demokrasi dalam penyelenggaraan pemerintahan daerah. Sebagai perwujudan demokrasi, dibentuk DPRD sebagai lembaga pengaturan dalam penyelenggaraan pemerintahan dan berkedudukan sebagai mitra kerja pemerintah daerah dalam memberdayakan masyarakat
Organisasi	Dinas/Lembaga Terkait
Integrasi	Publikasi Informasi Umum dan Kepemerintahan
Info Tambahan	Nama Alias: SIM Pengaduan Masyarakat

f) Modul Publikasi Informasi Umum dan Kepemerintahan

Tabel 12. Modul Publikasi Informasi Umum dan Kepemerintahan

Modul	PUBLIKASI INFORMASI UMUM DAN KEPEREMINTAHAN		
Blok Fungsi	PELAYANAN		
Sub Blok Fungsi			
Klasifikasi	Jenis Layanan	<input checked="" type="checkbox"/> Front Office	<input type="checkbox"/> Back Office
	Layanan Utama	<input checked="" type="checkbox"/> Publikasi Informasi	<input checked="" type="checkbox"/> Pendaftaran & Perizinan
		<input type="checkbox"/> Transaksi Data	<input type="checkbox"/> Pembayaran
		<input type="checkbox"/> Administrasi	<input type="checkbox"/> Basis Data
		<input type="checkbox"/> Lainnya	
	Fungsi Aplikasi	<input checked="" type="checkbox"/> Generik	<input type="checkbox"/> Spesifik
	Objek Layanan	<input type="checkbox"/> G2G <input checked="" type="checkbox"/> G2B <input type="checkbox"/> G2C	
Fungsi	Publikasi informasi		
Narasi	Mempublikasikan semua informasi umum dan pemerintahan ke seluruh masyarakat termasuk diantaranya; berita dan layanan masyarakat.		
Organisasi	Perangkat Daerah		
Integrasi	Semua aplikasi e-Government yang membutuhkan publikasi informasi ke masyarakat		
Info Tambahan	<ul style="list-style-type: none"> - Nama Alias: e-Gov Portal - Rekomendasi: Membangun portal pemerintahan yang mencakup fungsi kolaborasi dan koordinasi inter-lembaga (internal portal) dan fungsi publikasi ke masyarakat (<i>public portal</i>) 		

g) Blok Fungsi Administrasi dan Manajemen

Tabel 13. Blok Fungsi Administrasi dan Manajemen

Modul	PUBLIKASI INFORMASI UMUM DAN KEPERMERINTAHAN
Blok Fungsi	PELAYANAN
Sub Blok Fungsi	
Fungsi	Menyediakan fungsi pengelolaan administrasi yang diperlukan dalam urusan pemerintahan daerah
Modul	<ul style="list-style-type: none"> - Surat Elektronik - Sistem Dokumen Elektronik - Sistem Pendukung Keputusan - Kolaborasi dan Koordinasi - Manajemen Pelaporan Pemerintahan
Organisasi	Perangkat Daerah
Integrasi	<ul style="list-style-type: none"> - Blok Fungsi Keuangan - Blok Fungsi Pembangunan - Blok Fungsi lain yang memerlukan / memberikan informasi ke eksekutif Daerah

h) Blok Fungsi Pembangunan

Tabel 14. Blok Fungsi Pembangunan

Modul	PEMBANGUNAN
Blok Fungsi	PEMBANGUNAN
Sub Blok Fungsi	
Fungsi	<ul style="list-style-type: none"> - Modul pembangunan menyediakan modul aplikasi yang berfungsi untuk mengelola data dan membantu proses kerja pemerintah yang berkaitan dengan pembangunan daerah. - Proses kerja pembangunan daerah meliputi: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Perencanaan pembangunan dengan dinas/badan, lembaga dan unit kerja lain dalam lingkungan pemerintah daerah, termasuk dengan instansi pusat di daerah. ▪ Penyusunan rencana strategis daerah dan dokumen perencanaan pembangunan daerah, termasuk usulan untuk dimasukkan ke dalam program nasional. ▪ Memberi masukan dalam rencana pembiayaan anggaran pendapatan dan belanja daerah. ▪ Memberikan pelayanan informasi, mengawasi dan mengevaluasi pelaksanaan kebijakan perencanaan kota. ▪ Memfasilitasi dan mediasi perencanaan kegiatan lintas kota ▪ Pelaporan kegiatan pelaksanaan pembangunan
Modul	- Sistem Informasi dan Mgm Data Pembangunan

	<ul style="list-style-type: none"> - Perencanaan Pembangunan Daerah - Sistem Pengadaan Barang dan Jasa - Pengelolaan dan Monitoring Proyek - Sistem Evaluasi dan Informasi Hasil Pembangunan
Organisasi	Perangkat Daerah
Integrasi	<ul style="list-style-type: none"> - Blok Fungsi Keuangan - Blok Fungsi Administrasi dan Management

i) Blok Fungsi Keuangan

Tabel 15. Blok Fungsi Keuangan

Modul	KEUANGAN
Blok Fungsi	KEUANGAN
Sub Blok Fungsi	
Fungsi	<ul style="list-style-type: none"> - Menyelenggarakan Sistem Akuntansi dan Pelaporan Keuangan Daerah yang tepat, lengkap dan tertib atas transaksi Keuangan Daerah, sesuai dengan Peraturan Perundang-undangan yang berlaku. - Meningkatkan kualitas management Pengelolaan Keuangan Daerah, meliputi perencanaan, pelaksanaan dan pengendalian anggaran yang efisien, efektif, transparan dan dapat dipertanggungjawabkan. - Menyediakan Sistem Informasi Keuangan daerah yang akurat, aktual, mudah dipahami, relevan dan berdayaguna.
Modul	<ul style="list-style-type: none"> - Sistem Anggaran - Sistem Kas dan Perbendaharaan - Sistem Akuntansi Daerah
Organisasi	Perangkat Daerah
Integrasi	Blok Fungsi Dinas Lembaga

j) Blok Fungsi Kepegawaian

Tabel 16. Blok Fungsi Kepegawaian

Modul	KEPEGAWAIAN
Blok Fungsi	KEPEGAWAIAN
Sub Blok Fungsi	
Fungsi	<ul style="list-style-type: none"> - Modul KEPEGAWAIAN menyediakan modul aplikasi yang berfungsi untuk mengelola data dan membantu proses kerja pemerintah yang berkaitan dengan kepegawaian daerah. - Modul Kepegawaian paling tidak menyediakan aplikasi dengan fungsi-fungsi pengelolaan dan pengolahan data dan informasi untuk proses kerja sebagai berikut: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pengadaan (termasuk perencanaan dan persyaratan)

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Penetapan formasi dan penempatan ▪ Pengangkatan ▪ Pemindahan ▪ Pemberhentian ▪ Penetapan pensiun, gaji, tunjangan, dan kesejahteraan ▪ Hak dan kewajiban ▪ Kedudukan hukum ▪ Pengembangan kompetensi (pendidikan dan pelatihan) ▪ Pengendalian jumlah ▪ Larangan, sanksi, dan penghargaan
Modul	<ul style="list-style-type: none"> - Pengadaan PNS - Sistem Absensi dan Penggajian - Sistem Penilaian Kinerja PNS - Sistem Pendidikan dan Latihan
Organisasi	Perangkat Daerah
Integrasi	<ul style="list-style-type: none"> - Blok Fungsi Keuangan - Blok Fungsi Administrasi dan Management

4.5.6. Modul Instansi

Blueprint Aplikasi e-Government ini nantinya akan berisikan fungsi- fungsi pelayanan dari masing-masing instansi berdasarkan Tugas Pokok dan Fungsi (Tupoksi), bukan penjabaran dari aplikasi apa saja yang ada atau akan dikembangkan pada instansi bersangkutan. Sehingga mungkin saja terdapat lebih dari satu instansi yang mempunyai modul sama.

Fungsi-fungsi pelayanan, administrasi dan kelembagaan kemudian dikelompokkan dalam grup-grup Blok Fungsi. Setiap grup Blok Fungsi terdiri dari 1 atau lebih Modul Fungsi yang mencerminkan kelompok dari unit fungsi yang lebih kecil. Dengan demikian Modul adalah komponen dan merupakan bagian dari Blok Fungsi.

Dengan pendekatan ini, fungsi pemerintahan kemudian dikelompokkan menjadi blok-blok fungsi dasar umum (pelayanan, administrasi, manajemen, pembangunan, keuangan, kepegawaian) dan fungsi lainnya, khususnya yang berkaitan dengan fungsi kedinasan dan kelembagaan.

Berikut ini adalah tabel mengenai daftar instansi beserta modul-modul yang berkaitan dengan tupoksi masing-masing :

Tabel 17. Daftar Modul di Tiap Instansi

Nama Instansi	Modul
BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH	<ul style="list-style-type: none"> - Seluruh Modul pada Blok Fungsi Administrasi dan Manajemen - Seluruh Modul pada Blok Fungsi Pembangunan - Publikasi informasi - Potensi Daerah
SEKRETARIAT DPRD	<ul style="list-style-type: none"> - Seluruh Modul pada Blok Fungsi Administrasi dan Manajemen - Publikasi informasi - Sistem Administrasi DPRD - Sistem Pemilu Daerah
DINAS PEMUDA OLAHRAGA, PARIWISATA DAN KEBUDAYAAN	<ul style="list-style-type: none"> - Seluruh Modul pada Blok Fungsi Administrasi dan Manajemen - Pendaftaran dan Perijinan - Publikasi informasi - Pariwisata
DINAS PERTANIAN TANAMAN PANGAN	<ul style="list-style-type: none"> - Publikasi informasi - Seluruh Modul pada Blok Fungsi Administrasi dan Manajemen - Pendaftaran dan Perijinan - Pertanian
DINAS PETERNAKAN DAN PERIKANAN	<ul style="list-style-type: none"> - Publikasi informasi - Seluruh Modul pada Blok Fungsi Administrasi dan Manajemen - Pendaftaran dan Perijinan - Peternakan, Perikanan
DINAS KEHUTANAN DAN PERKEBUNAN	<ul style="list-style-type: none"> - Publikasi informasi - Seluruh Modul pada Blok Fungsi Administrasi dan Manajemen - Pendaftaran dan Perijinan - Kehutanan, Perkebunan
DINAS PERHUBUNGAN	<ul style="list-style-type: none"> - Publikasi informasi - Seluruh Modul pada Blok Fungsi Administrasi dan Manajemen - Pendaftaran dan Perijinan - Transportasi - Terminal - Publikasi informasi - Pengaduan Masyarakat

DINAS SOSIALTENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI	<ul style="list-style-type: none"> - Seluruh Modul pada Blok Fungsi Administrasi dan Manajemen - Pendaftaran dan Perijinan - Publikasi informasi - Ketenagakerjaan - Kependudukan
DINAS KESEHATAN	<ul style="list-style-type: none"> - Publikasi informasi - Seluruh Modul pada Blok Fungsi Administrasi dan Manajemen - Pendaftaran dan Perijinan - Kesehatan - Jaringan Pengaman Sosial
DINAS PERINDUSTRIAN PERDAGANGAN DAN ENERGI SUMBER DAYA MINERAL	<ul style="list-style-type: none"> - Bisnis dan Investasi - Publikasi informasi - Seluruh Modul pada Blok Fungsi Administrasi dan Manajemen - Pendaftaran dan Perijinan - Industri dan Perdagangan - Usaha Mikro Kecil dan Menengah
DINAS PEKERJAAN UMUM	<ul style="list-style-type: none"> - Publikasi informasi - Seluruh Modul pada Blok Fungsi Administrasi dan Manajemen - Pendaftaran dan Perijinan - Tata ruang dan Lingkungan Hidup
BAGIAN HUKUM	<ul style="list-style-type: none"> - Publikasi informasi - Seluruh Modul pada Blok Fungsi Administrasi dan Manajemen - Katalog Hukum, Peraturan dan Perundang-Undangan
BAGIAN ADMINISTRASI PEMERINTAHAN UMUM	<ul style="list-style-type: none"> - Publikasi informasi - Seluruh Modul pada Blok Fungsi Administrasi dan Manajemen - Publikasi informasi - Seluruh Modul pada Blok Fungsi Administrasi dan Manajemen
DINAS PENDAPATAN, PENGELOLAAN KEUANGAN DAN ASSET	<ul style="list-style-type: none"> - Perpajakan dan Retribusi - Publikasi informasi - Seluruh Modul pada Blok Fungsi Administrasi dan Manajemen - Seluruh Modul pada Blok Fungsi Keuangan - Pengelolaan Pendapatan Daerah

	- Pengelolaan Barang Daerah
DINAS PENDIDIKAN	- Seluruh Modul pada Blok Fungsi Administrasi dan Manajemen - Publikasi informasi
KANTOR SATPOL PAMONG PRAJA	- Seluruh Modul pada Blok Fungsi Administrasi dan Manajemen - Publikasi informasi
KANTOR KECAMATAN SELURUH KABUPATEN ENREKANG	- Seluruh Modul pada Blok Fungsi Administrasi dan Manajemen - Publikasi informasi - Pendaftaran dan Perijinan - Kependudukan

4.5.7. Aplikasi Situs Web

Situs web Pemerintah Kabupaten Enrekang merupakan salah satu strategi di dalam melaksanakan pengembangan e-Government secara sistematis melalui tahapan yang realistis dan terukur. Pembuatan situs web pemerintah merupakan tingkat pertama dalam pengembangan e-Government dengan sasaran agar masyarakat dapat dengan mudah memperoleh akses kepada informasi dan layanan pemerintah, serta ikut berpartisipasi di dalam pengembangan demokrasi dengan menggunakan media internet. Saat ini Pemerintah Kabupaten Enrekang telah memiliki situs web utama yang beralamat di www.enrekangkab.go.id. Situs ini akan terus berkembang sejalan dengan dibangunnya situs web instansi-instansi. Setiap instansi yang membangun situs web akan menjadi sub domain dari situs web utama (www.namainstansi.enrekangkab.go.id) dan dalam pembangunan dan pengelolaannya perlu memperhatikan blueprint aplikasi situs web ini.

Didalam membangun situs web instansi Pemerintah Kabupaten Enrekang ada sejumlah kriteria yang perlu diperhatikan, baik oleh pembuat maupun oleh pengelola situs web. Kriteria ini merupakan gambaran ciri-ciri kunci yang akan membentuk dasar dari semua situs web instansi. Ciri-ciri ini ber-evolusi dan dengan sendirinya akan terus diperbaharui secara berkala sesuai dengan perkembangan yang terjadi.

a) Fungsi, aksesibilitas, kegunaan

Situs-situs web instansi sebaiknya berfokus pada keperluan pengguna, yaitu menyediakan informasi dan pelayanan yang diinginkan oleh pengguna, dan secara terus menerus berevolusi untuk memenuhi permintaan pengguna dan mencapai aksesibilitas dan kegunaan universal.

Tidak terjadi diskriminasi bagi pengguna, artinya situs web instansi dapat dibuka tanpa membedakan fasilitas dan kemampuan komputer yang dimiliki oleh pengguna. Salah satu komitmen kunci dari pemerintah adalah memberikan jasa pelayanan masyarakat yang responsif di dalam memenuhi kebutuhan semua kelompok yang berbeda di masyarakat.

Disain situs web instansi sebaiknya profesional, menarik, dan berguna sesuai dengan kebutuhan pengguna yang beragam. Berita atau artikel yang ditujukan kepada masyarakat sebaiknya disajikan secara jelas, dan mudah dimengerti; berita atau artikel yang disajikan sebaiknya 50% lebih pendek dari berita atau artikel yang dicetak, disusun per paragraph yang pendek, terurut dan mudah untuk dibaca.

b) Bekerja Sama

Situs web instansi harus saling bekerjasama untuk menyatukan visi dan misi pemerintah. Pengguna situs web instansi menginginkan akses yang mudah kepada informasi, dan pelayanan yang dirancang sesuai dengan kebutuhan dan kepentingan masyarakat. Semua dokumen pemerintah yang penting harus memiliki URL (Uniform Resource Locator) yang tetap, sehingga mesin pencari (search engine) dapat menghubungkan kepada informasi yang diinginkan secara langsung.

c) Isi yang Efektif

Pengguna harus mengetahui bahwa informasi tertentu akan tersedia pada situs-situs instansi manapun. Pengguna memiliki hak untuk mengharapkan isi dari suatu situs web instansi adalah data terbaru dan tepat, serta mengharapkan berita dan materi baru selalu diketengahkan. Pengelola situs

web harus berusaha untuk mendapatkan kepercayaan masyarakat sehingga situs web yang dikelola oleh instansi bisa memenuhi kebutuhan pengguna.

Banyak dokumen pemerintah tidak ditujukan pada masyarakat umum, atau ditulis hanya untuk dibaca secara off-line. Pengelola situs web instansi perlu mempertimbangkan penyediaan beberapa isi yang ditujukan kepada pengguna, yang dirancang untuk dapat dibaca secara on-line. Situs web instansi harus bertujuan untuk bisa bermanfaat bagi pengguna, dan sesuai dengan kebutuhan yang berbeda dari pengguna yang berbeda.

d) Komunikatif

Pengguna mengharapkan komunikasi dalam bentuk dua arah. Situs-situs web instansi harus memberikan kesempatan pengguna untuk menghubungi pihak-pihak berwenang, menjelaskan pandangan mereka, atau membuat daftar pertanyaan mereka sendiri. Aksi kebebasan informasi memerlukan jawaban segera atas pertanyaan dalam format yang disukai, termasuk e-mail, sehingga pengelola perlu menentukan cara terbaik untuk menangani dan merespon e-mail. Aksi kebebasan informasi meminta semua pertanyaan dijawab dalam waktu secepatnya serta pada format yang diinginkan pengguna.

e) Evaluasi Kesuksesan

Situs-situs web instansi harus memiliki sistem untuk mengevaluasi kesuksesan, dan menentukan apakah situs webnya memenuhi kebutuhan penggunanya. Kebutuhan pengguna akan menentukan arah perkembangan situs, sehingga jika diperlukan, desain situs web juga harus diperbaiki. Penggunaan yang seragam dari statistik akses akan memberikan gambaran yang lebih jelas dari kebutuhan pengguna diseperti situs web instansi.

Situs-situs web instansi harus mengumpulkan, minimal, statistik angka pengguna, pengunjung, jumlah halaman, permintaan yang sukses dan tidak sukses, halaman yang sering dikunjungi dan jarang dikunjungi, halaman rujukan utama. Informasi tambahan mengenai siapa yang menggunakan situs ini, tingkat transfer data. Evaluasi empat bulanan sangatlah direkomendasikan.

f) Kemudahan Menemukan Situs

Pengelola harus mempromosikan situs web instansi dan mendaftarkannya ke mesin pencari. Pengguna mungkin tidak bisa menemukan suatu situs web instansi kecuali pengelola mempromosikannya dan memastikan bahwa mesin pencari mendaftarkannya. Mesin pencari dari berbagai jenis menggunakan metadata untuk menemukan lokasi dokumen dan halaman dalam situs web instansi. Ada berjuta situs web, oleh sebab itu perlu promosi situs web secara layak melalui mesin pencari on-line dan direktorinya, dan juga melalui cara lain seperti pemberitahuan lewat pers, Hubungan Masyarakat, brosur.

g) Pelayanan yang diatur dengan baik

Suatu situs web instansi akan terselenggara dengan baik jika menggunakan sumber yang terpercaya; strategi yang jelas, tujuan, dan target pengguna; serta strategi pengembangan masa depan, termasuk langkah menuju pusat data yang dinamis dari media digital lainnya.

Untuk isi Situs web, sebuah situs web instansi mempunyai persyaratan minimal untuk isi. Pengelola situs web harus mampu menentukan apa yang diharapkan oleh para pengguna mengenai apa yang seharusnya ada di situs web. Isi minimal pada setiap situs web instansi adalah :

a) Kondisi Umum

Menjelaskan secara singkat tentang keberadaan Pemerintah Kabupaten Enrekang serta instansi bersangkutan (sejarah, motto daerah, lambang dan arti lambang, lokasi dalam bentuk peta, visi dan misi).

b) Kepemerintahan

Menjelaskan visi misi instansi, struktur organisasi dan tupoksi serta nama, alamat, telepon, e-mail dari pejabat instansi tersebut.

c) Layanan Masyarakat

Menjelaskan layanan masyarakat yang diberikan oleh instansi, seperti perijinan dan informasi fasilitas yang lainnya.

d) Peraturan/Kebijakan Instansi

Menjelaskan Peraturan Daerah (Perda) yang telah dikeluarkan yang berkaitan dengan instansi bersangkutan. Melalui situs web inilah semua Perda yang telah dikeluarkan dapat disosialisasikan kepada masyarakat luas.

e) Kritik Saran

Tempat untuk menerima masukan dari pengguna situs web instansi bersangkutan.

Selain isi minimal seperti tersebut diatas, isi lainnya yang akan disajikan pada suatu situs web instansi diserahkan sepenuhnya kepada masing-masing Penanggungjawab Situs tergantung pada kesediaan data serta informasi yang dimiliki oleh instansi bersangkutan. Suatu halaman utama (Homepage) situs web instansi minimal menyangkut hal-hal sebagai berikut :

- (1) nama Instansi;
- (2) logo atau simbol Pemerintah Kabupaten Enrekang;
- (3) alamat kantor, nomor telepon dan fax, alamat e-mail instansi (namainstansi@enrekangkab.go.id);
- (4) suatu gambar dalam bentuk citra (image) yang memberikan informasi tentang sesuatu yang menarik dari instansi bersangkutan (landmark), bisa berbentuk pemandangan, gedung monumental, atau produk unggulan;
- (5) suatu teks kalimat yang berhubungan dengan keberadaan situs web instansi (jargon);
- (6) kontak e-mail untuk menyampaikan suatu permintaan atau keterangan;
- (7) link dengan isi yang tersedia pada situs web utama;
- (8) fasilitas pencarian.

Jika di dalam situs web instansi akan dimasukkan berita, sebaiknya berita yang disajikan adalah berita dari lingkungan instansi, bukan diambil dari surat kabar lokal. Diharapkan berita situs web instansi menjadi acuan atau referensi untuk berita yang diterbitkan oleh surat kabar lokal. Semua isi yang disajikan di web instansi harus dapat dikelola secara mudah melalui sebuah *Content Manajemen System (CMS)*.

4.5.8. Integrasi Aplikasi

Salah satu hal terpenting dimasa yang akan datang adalah fungsi integrasi antar sistem sehingga dapat membentuk satu kesatuan sistem yang solid dalam mendukung interoperabilitas proses bisnis secara keseluruhan. Hal ini juga menjadi sangat penting dengan semakin berkembangnya konsep modularisasi sistem, dimana konsep "all or nothing" yang menuntut perusahaan untuk menerapkan keseluruhan komponent yang disediakan oleh vendor, akan berubah ke konsep modular, dimana perusahaan dapat memilih modul-modul yang akan diterapkan. Untuk itu kedepan, integrasi antar komponen- komponen sistem yang dikembangkan secara modular tersebut menjadi sangat penting. Enterprise application integration akan berfungsi sebagai gateway dalam membangun interoperabilitas antar komponen yang ada. Salah satu teknologi yang mulai banyak digunakan saat ini untuk membangun interoperabilitas sistem ini adalah XML, Web Service dan Java.

Beberapa Karakteristik dari Web Service secara umum adalah :

- 1) Web Service berbasis XML atau mendukung penuh penggunaan XML .
- 2) Exposed interface
 - Client mengakses services secara fungsional melalui interfaces
 - Komunikasi antara aplikasi adalah berlawanan dengan komunikasi antara user
- 3) Self-describe modular units.
- 4) Dapat diakses dari manapun dalam dunia web.
- 5) Bahasa Pemrograman, Platform dan protokol bebas tidak terikat.

4.5.9. Platform Basis Data

Mengingat aplikasi-aplikasi yang akan dibangun masing-masing instansi semakin banyak dan masing-masing membutuhkan database, sedangkan di sisi lain perlu dibangun database terpusat sebagai datawarehouse, diperlukan platform basis data yang sudah teruji memiliki kehandalan dan skalabilitasnya. Dukungan komersial dari vendor-vendor juga sebaiknya tersedia. Rekomendasi untuk DBMS (Data Base Management System) komersial yang berjalan di atas sistem operasi open source adalah IBM DB2 Universal Database dan Oracle

Database Server sedangkan yang berjalan di Windows adalah MSQL Server. Baik IBM, Oracle maupun Microsoft memiliki perusahaan cabang di Indonesia sehingga dukungan teknis bisa lebih terjamin. Sedangkan untuk aplikasi situs web bisa menggunakan DBMS Open Source yang ada yaitu MySQL, BerkeleyDB (SleepyCat), atau Borland Interbase.

Interoperabilitas:

Mengingat adanya kemungkinan penggunaan DBMS yang tidak homogen, yaitu DBMS komersial di titik-titik dengan skala komputasi besar dan DBMS Open Source di titiktitik lain, maka perlu disusun strategi untuk menciptakan interoperabilitas baik di sisi aplikasi maupun untuk manajemen dan pemeliharaan sistem. Interoperabilitas dalam hal komunikasi dengan aplikasi bisa diciptakan dengan menggunakan standar pemrograman SQL (*Structured Query Language*) yang sama.

Untuk mencapai interoperabilitas dengan aplikasi, disarankan agar aplikasi dibangun dengan menggunakan standar ANSI SQL yang diadopsi secara setara oleh para platform DBMS yang dipilih. Penggunaan ekstensi dan fasilitas khusus dibatasi pada masalah tuning. Dengan demikian ada basis referensi yang bisa menjadi pijakan bersama. Untuk memudahkan pengembangan dan pemrograman basis data, penggunaan tools yang memungkinkan coding, tuning, dan deploymen secara terpadu sangat direkomendasikan.

Sedangkan untuk kemudahan manajemen basis data, penggunaan prinsip federated database, dimana basis data dibiarkan pada format asalnya (tetap dalam IBM DB2/Oracle DB atau MSQL) tetapi dikelola dengan cara administratif yang seragam.

Reliabilitas:

Mengingat kehandalan dan ketersediaan sistem merupakan faktor penting dalam aplikasi e-Government, maka produk DBMS yang dipilih harus siap untuk bisa memanfaatkan kemungkinan implementasi dalam bentuk cluster.

Mobilitas:

Mengingat adanya kemungkinan kebutuhan agar pimpinan instansi bisa melakukan kegiatannya dari mana saja dengan memanfaatkan fasilitas notebook, maka perlu dipikirkan penyiapan subset dari basis data yang sering diakses pimpinan supaya bisa diakses secara lokal. Cara yang lebih universal, adalah membuat versi XML dari basis data yang diperlukan untuk kemudian di-dump ke notebook pimpinan. Dengan sendirinya berarti aplikasinya harus bisa berbicara dalam XML.

4.5.10. Pengembangan Aplikasi

Pengembangan aplikasi harus selalu dikontrol agar aplikasi yang dibangun terus uptodate. Untuk itu diperlukan suatu kontrol obyektif (situasi yang akan dihadapi aplikasi) dan Metoda Kontrol (apa yang harus dilakukan untuk aplikasi tersebut).

Tabel 18. Daftar Kontrol Obyektif dan Metode Kontrol

Kontrol Obyektif	Metoda Kontrol
Perubahan source code harus jelas: versi yang mana yang akan dipakai, siapa yang merubah, dan dapat diakses oleh tim yang berhak.	<ol style="list-style-type: none"> (1) Menggunakan <i>Current Version System software</i> untuk mengatur <i>versioning</i> dan hak akses. (2) Pengaturan siapa yang merubah modul atau <i>source code</i> ditentukan oleh tim teknis (3) <i>Source code</i> yang telah selesai dimodifikasi di lokal komputer, ketika akan diupload ke server harus sudah melewati test terlebih dahulu. Persetujuan tim teknis untuk mengupload diperlukan.
Kemudahan pembacaan logik dari program	<ol style="list-style-type: none"> (1) Penamaan variabel, atribut, metoda, fungsi, dan nama file harus sesuai dengan kesepakatan tim teknis dan dinas. (2) Untuk setiap fungsi dan metoda yang dibuat harus dijelaskan secara global proses apa yang dilakukan. Input dan output data yang diperlukan juga harus dijelaskan.

	(3) Setiap ada looping atau perulangan dijelaskan kondisi atau syarat apa yang harus dipenuhi.
Alasan perubahan aplikasi harus jelas dan konsekwensi yang terjadi harus sudah disadari sebelum perubahan diterapkan.	<ul style="list-style-type: none"> (1) Adanya prosedur untuk merubah aplikasi. (2) Alasan kenapa dan konsekwensi akibat perubahan aplikasi harus sudah dijelaskan dalam dokumen atau form yang sudah ditentukan. (3) Pihak-pihak yang berwenang harus mengetahui dan menyetujui perubahan (4) tersebut.
Kemudahan untuk mempelajari sistem secara keseluruhan.	Adanya dokumentasi yang menyeluruh.
Instalasi aplikasi di lingkungan produksi harus dipastikan menggunakan versi yang telah disetujui	<ul style="list-style-type: none"> (1) Instalasi ke sistem produksi harus menggunakan CD program yang telah disetujui. (2) Instalasi dilakukan oleh tim teknis. (3) Setelah instalasi, installer harus mengisi log instalasi.

4.5.11. Replikasi Sistem Informasi

Salah satu strategi yang dapat dilakukan oleh pemerintah daerah dalam implementasi e-Government adalah replikasi sistem informasi. Saat ini beberapa lembaga pemerintah telah membentuk sebuah Forum Nasional Replikasi Inovasi yang merupakan ajang untuk merangsang percepatan peningkatan kualitas pelayanan publik. Selain itu, forum ini menjadi ajang silaturahmi sekaligus sarana untuk berbagi ilmu pengetahuan beserta inovasinya. Melalui forum ini pemerintah daerah mendapat kesempatan mereplikasi inovasi dalam berbagai sektor termasuk didalamnya adalah pelayanan publik.

Forum ini merupakan ajang percepatan peningkatan kualitas pelayanan publik. Forum ini mempertemukan inovator yang pernah mendapat penghargaan dari Kementerian PAN dan RB dengan kepala-kepala daerah. Replikasi inovasi dapat membantu pemerintah daerah menjawab permasalahan secara efektif dan efisien, menciptakan tata kelola pemerintahan yang baik, dan pelayanan publik

yang berkualitas. Beberapa kluster yang disiapkan dalam replikasi inovasi adalah pelayanan perijinan terpadu, kependudukan dan catatan sipil, pelayanan pendidikan, pelayanan kesehatan, pelayanan Samsat, pelayanan sosial dan pengentasan kemiskinan, pelayanan pengelolaan pengaduan, pelayanan kebersihan dan lingkungan hidup, pelayanan transparansi anggaran/e-budgeting, serta pelayanan perpustakaan dan arsip.

The bottom of the page features a decorative graphic consisting of several overlapping, wavy, light gray lines that create a sense of movement and depth.

Bagian 4. Roadmap Pengembangan

Pada bagian ini akan dijelaskan strategi pengembangan e-Government, tahapan pengembangannya yang meliputi tahapan pengembangan pada aspek hukum dan kebijakan, tahapan pengembangan sumber daya manusia, tahapan pengembangan infrastruktur, dan tahapan pengembangan sistem informasi.

Solusi Pentahapan Pengembangan merupakan suatu solusi yang berupa rancangan pentahapan pengembangan e-Government di Kabupaten Enrekang berdasarkan kondisi saat ini seperti yang telah disebutkan di Bagian 3I sebagai titik awal, dan kemudian menuju kondisi ideal yang seharusnya dipenuhi sesuai dengan cetak biru pengembangan yang sudah dipaparkan di Bagian 4.

Solusi Pentahapan Pengembangan mencakup Strategi Pengembangan serta Tahap Pengembangan untuk mengembangkan e-Government yang sepenuhnya mendayagunakan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) sebagai panduan rencana aksi implementasi e-Government di Kabupaten Enrekang demi tercapainya visi, misi, dan tujuan Pemerintah Daerah Kabupaten Enrekang.

5.1. Strategi Pengembangan

Berdasarkan kebutuhan dan keinginan yang telah diidentifikasi dan dianalisa untuk penerapan TIK di Kabupaten Enrekang, agenda pengembangan e-Government di Pemerintah Daerah Kabupaten Enrekang difokuskan pada 10 (sepuluh) inisiatif (*milestone*) sebagai berikut:

- (1) Kerjasama Replikasi Sistem Informasi
- (2) Pengembangan Aplikasi Dashboard Eksekutif
- (3) Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian
- (4) Sistem Informasi Pengelolaan Sumber Daya Terintegrasi
- (5) Jaringan Komputer dan Internet yang terhubung
- (6) Data Center/Data Recovery Center
- (7) Integrasi Sistem Informasi dengan Web Service
- (8) Pembentukan Draft Kebijakan dan Peraturan
- (9) Pengembangan Sumber Daya Manusia
- (10) Sistem Perijinan Terpadu

Untuk bisa merealisasikan ketujuh inisiatif tersebut di atas, maka strategi umum dalam pengembangan e-Government di Kabupaten Enrekang mengikuti 4 (empat) tahap umum yang akan direalisasikan dalam Roadmap yang mempunyai jangka waktu 5 tahun sebagai berikut:

1. **Tahap Informasi:** Tahap Informasi merupakan tahap pertama yang direalisasikan pada tahun pertama (2015) dalam Roadmap. Obyektif dari tahap ini adalah untuk menyediakan berbagai layanan informasi pemerintahan yang berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) secara efektif dan efisien dengan mengurangi penggunaan kertas serta mengubah penyampaian informasi dan data secara manual menjadi secara elektronik. Fokus pengembangan adalah pada berbagai sistem informasi dan aplikasi berbasis *Create, Read, Update, dan Delete* (CRUD) yang digunakan untuk publikasi data dan informasi bagi para *stakeholder* di internal pemerintah daerah maupun pihak eksternal seperti kalangan bisnis dan masyarakat umum.
2. **Tahap Transformasi:** Tahap Transformasi merupakan tahap kedua yang direalisasikan pada tahun kedua (2016) dalam Roadmap. Obyektif dari tahap ini adalah untuk mengubah seluruh proses layanan dan transaksi pemerintahan yang masih manual sehingga menjadi terotomasi secara elektronik agar lebih efektif, efisien, dan transparan. Fokus pengembangan adalah pada berbagai sistem informasi dan aplikasi yang memberikan layanan dan transaksi kepada sesama instansi pemerintah daerah maupun pihak eksternal seperti kalangan bisnis dan masyarakat umum.
3. **Tahap Integrasi:** Tahap Integrasi merupakan tahap ketiga yang direalisasikan pada tahun ketiga dan tahun keempat (2017 – 2018) dalam Roadmap. Obyektif dari tahap ini adalah untuk melakukan integrasi terhadap berbagai sistem informasi layanan pemerintahan yang telah direalisasikan pada Tahap Informasi dan Tahap Transformasi sehingga dapat saling bertukar data, informasi, dan layanan antar Satuan Kerja Perangkat Daerah (OPD) demi meningkatkan koordinasi dan kolaborasi dalam pelaksanaan pemerintahan daerah.
4. **Tahap e-Government:** Tahap e-Government merupakan tahap keempat dan terakhir yang direalisasikan pada tahun kelima (2019) dalam Roadmap. Obyektif dari tahap ini adalah untuk menyediakan akses dan transaksi layanan pemerintahan kapan saja dan di mana saja bagi semua OPD,

kalangan bisnis, dan masyarakat umum secara efektif, efisien, transparan, dan terpadu dengan mendayagunakan seluruh kemampuan dan sumber daya TIK termasuk teknologi *mobile* secara optimal.



Gambar 27. Strategi Umum Pengembangan e-Government

5.2. Tahapan Pembangunan

Tahap Pengembangan disusun dalam bentuk Roadmap sebagai panduan untuk pengembangan 4 (empat) aspek dalam implementasi e-Government di Kabupaten Enrekang yaitu:

- (1) Kebijakan;
- (2) Sumber Daya Manusia (SDM);
- (3) Infrastruktur Jaringan Komputer; dan
- (4) Sistem Informasi.

Roadmap yang akan dikemukakan berikut akan menjadi solusi pentahapan pengembangan yang dijabarkan secara rinci dalam bentuk Rencana Proyek Implementasi yang akan dijelaskan pada Bagian 6.

5.2.1. Tahapan Pengembangan Kebijakan

Pada tahap ini diharapkan dalam 5 tahun ke depan akan dimiliki 3 komponen kebijakan yang utama, dimana tujuannya adalah memiliki dasar hukum dalam tata kelola TIK dan pengabsahan penyelenggara Sistem Informasi dan Transaksi Elektronik. Kebijakan yang harus digulirkan adalah:

- (1) Kebijakan Strategis

Kebijakan yang menentukan peran dan visi dari TIK dalam penyelenggaraan pemerintahan di Pemda Enrekang

(2) Kebijakan Operasional

Kebijakan yang menjadi acuan Penyelenggara Sistem Informasi dalam menjalankan operasional TIK

(3) Peraturan Bupati / Peraturan Daerah

Peraturan yang menetapkan siapa yang berperan menyelenggarakan TIK di dalam sistem pemerintahan Enrekang dan ini menjadi kekuatan hukum yang mengikat terkait sumber daya baik anggaran atau SDM

5.2.2. Tahapan Pengembangan Sumber Daya Manusia

Pada tahap ini Pengembangan Kemampuan SDM yang terus menerus seiring dengan perkembangan Teknologi, namun terdapat komponen kompetensi dasar yang harus dimiliki oleh semua stakeholder TIK, di Pemda Enrekang. Tahapan yang ingin dicapai dalam SDM TIK adalah :

1. Pelatihan SDM TIK untuk *Awareness* TIK, dimana terdapat sosialisasi tentang peran dan output TIK , program ini memiliki sasaran pada level pimpinan dan penentu kebijakan pada khususnya, serta seluruh staff PNS Pemda Enrekang pada umumnya.
2. Pelatihan SDM TIK untuk Tata Kelola TIK, tata kelola memiliki tujuan untuk menyelaraskan peran TIK dan sasaran Pemda Enrekang, serta kesesuaian anggaran yang dibutuhkan oleh penyelenggara TIK
3. Pelatihan SDM TIK untuk Teknis, pelatihan teknis ini ditujukan untuk staff ahli dari Unit Penyelenggara TIK Pemda Enrekang. Akan meliputi teknis jaringan, teknis database, teknis aplikasi dan teknis security

Pelatihan SDM TIK untuk Operator TIK (Pranata Komputer), pelatihan ini ditujukan untuk staff OPD yang memiliki peran sebagai TIK lokal namun dalam lingkup koordinasi Unit Penyelenggara TIK. Kompetensi yang akan diberikan terkait kepada troubleshooting jaringan, troubleshooting PC dan upload konten web untuk tiap OPD.

Masalah yang serius terkait implementasi e-Government di Kab. Enrekang adalah jumlah SDM yang kurang berkualitas. Untuk itu perlu berbagai upaya untuk mengejar ketertinggalan tersebut dengan melakukan berbagai kegiatan, antara lain.

- Pelatihan

Pelatihan ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas SDM baik secara teknis maupun non-teknis. Keterampilan teknis terkait keterampilan dalam operasionalisasi infrastruktur TIK seperti pengembangan aplikasi, jaringan komputer, dan keamanan informasi. Sedangkan keterampilan non-teknis terkait manajerial TIK seperti perencanaan TIK, manajemen proyek, dan manajemen risiko. Bentuk pelatihan yang direkomendasikan antara lain:

- *In-house training*, yaitu pelatihan yang dilaksanakan oleh pemerintah Kab. Enrekang dengan menghadirkan trainer profesional sesuai kebutuhan organisasi.
- Simulasi, melakukan simulasi dengan berbasis kasus (*case based*) tentang layanan berbasis TIK di lingkungan pemerintah Kab. Enrekang.
- *Out-training*, mengirim beberapa personel untuk mengikuti training baik yang diselenggarakan oleh pemerintah pusat maupun lembaga pelatihan profesional.

Pemerintah Kab. Enrekang dapat memanfaatkan kegiatan pelatihan yang diadakan oleh Kementerian Komunikasi dan Informatika melalui Balai Pelatihan dan Pengembangan TIK (BPPTIK) Cikarang: <http://bpptik.kominfo.go.id/> atau Balai Pelatihan dan Riset TIK Ciputat : <http://bpptik.kominfo.go.id/>. Selain itu sejumlah pelatihan juga dilakukan oleh lembaga lain yang sangat bermanfaat mempercepat proses implementasi e-Government di Kab. Enrekang. Cara lain ada dengan melakukan in-house training dengan menghadirkan pelatih profesional. Cara ini lebih efisien karena dapat diikuti oleh banyak peserta dan memanfaatkan fasilitas yang dimiliki oleh pemerintah daerah.

Modul-modul pelatihan yang direkomendasikan:

Tabel 19. Rekomendasi Modul Pelatihan

No	Modul	Rekomendasi	Jumlah Trainee
1.	Chief Information Officer	Out Training	1 orang/tahun
2.	Developer (Web Programming)	Out Training	1 orang/tahun
3.	Manager (Project Management)	Out Training	1 orang/tahun
4.	Operator (IT Essential)	Out Training	2 orang/tahun
5.	Networking	Out Training	Disesuaikan
6.	Practical Office (MS.Office)	In-House	2 org/thn/OPD
7.	Digital Artist (Multimedia)	Out Training	Disesuaikan
8.	Technical Support	In-House	1 org/thn/OPD
9.	Network Administrator	Out Training	Disesuaikan
10.	Humas (Public Relation)	In-House	1 org/thn/OPD
11.	Database Programmer	Out Training	disesuaikan

- E-Learning

Mengembangkan aplikasi berbasis e-learning sehingga kegiatan pelatihan dan pengembangan keterampilan dapat diikuti secara online oleh setiap individu tanpa harus mengikuti pelatihan konvensional.

- Beasiswa

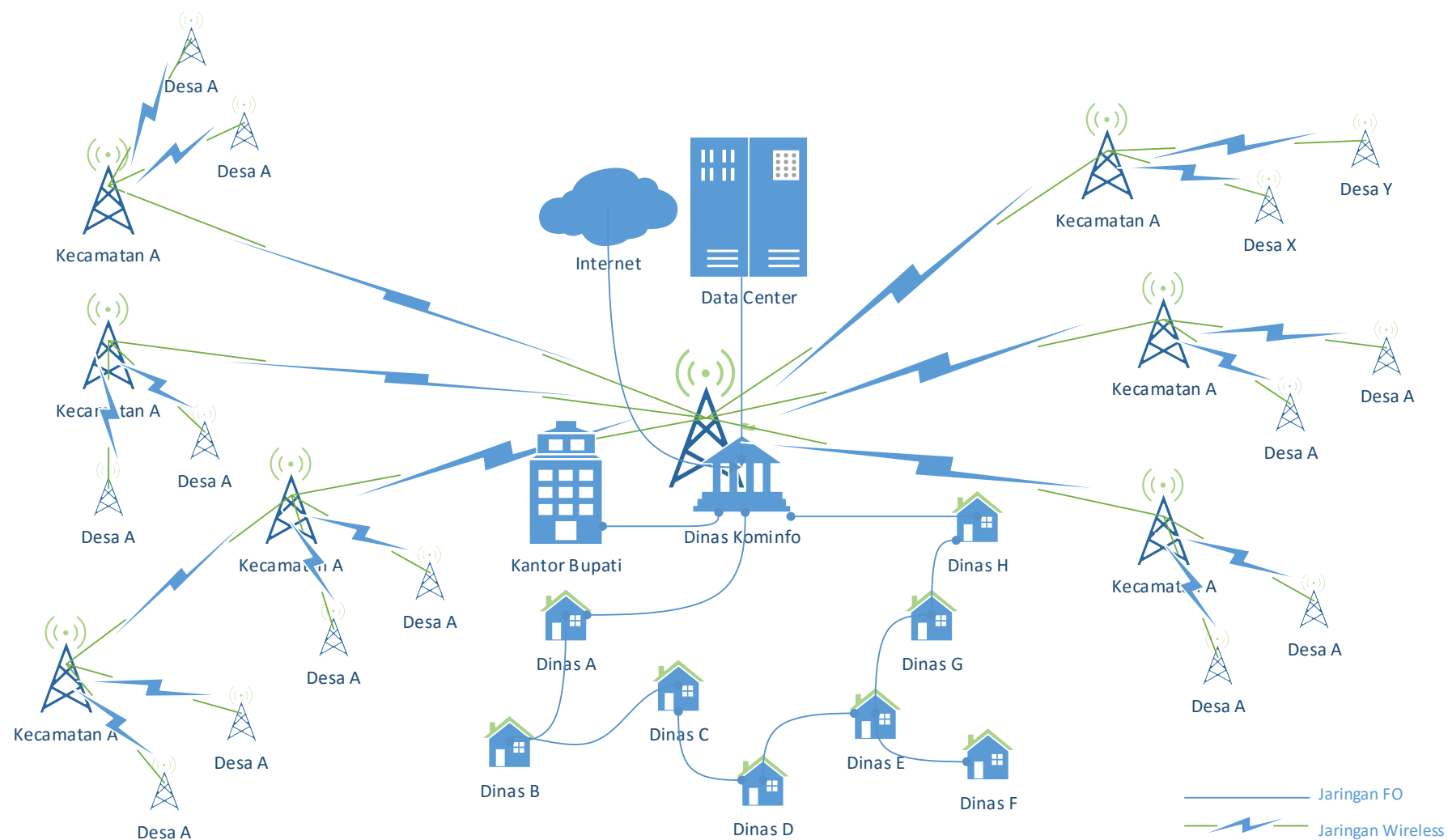
Beasiswa dapat disediakan oleh pemerintah daerah Kab. Enrekang atau beasiswa dari pemerintah pusat. Misalnya Beasiswa Kominfo dari Kementerian Komunikasi dan Informatika.

- *Benchmarking*

Kegiatan ini merupakan upaya pengembangan SDM melalui pengamatan terhadap organisasi yang dianggap memiliki kualitas yang lebih baik. Hal-hal yang dapat “ditiru” dari hasil kunjungan dapat diaplikasikan di lingkungan Pemerintah Daerah Kab. Enrekang.

5.2.3. Tahapan Pengembangan Jaringan Infrastruktur Komputer

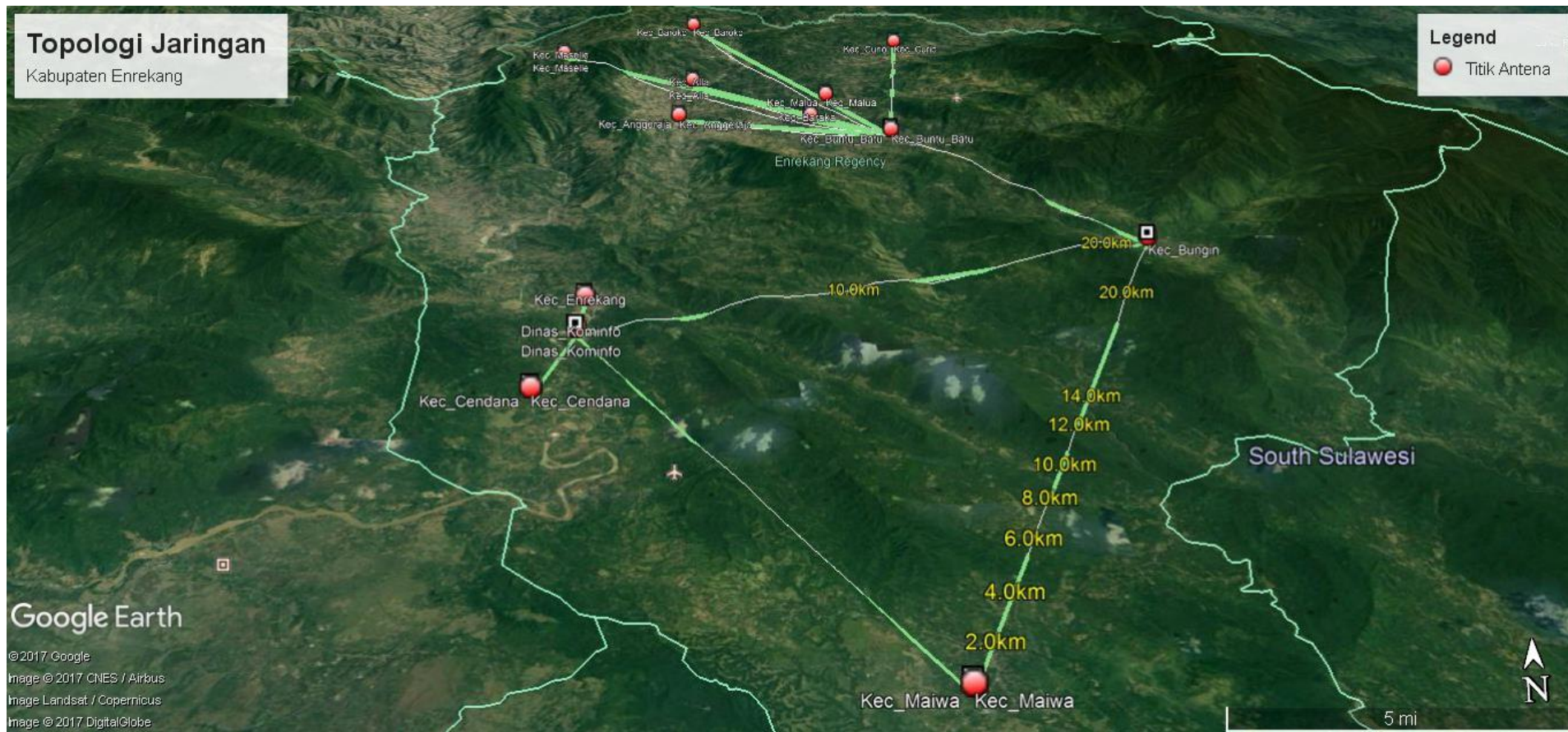
Pada tahap pengembangan infrastruktur jaringan komputer diharapkan dalam 5 tahun ke depan telah terbangun jaringan beserta sistem keamanannya di seluruh instansi. Peningkatan jumlah komputer yang terhubung ke jaringan harus diimbangi dengan peningkatan bandwidth terutama untuk akses ke Internet.



Gambar 28. Skema Pengembangan Infrastruktur

Tabel 20. Estimasi kualitas jaringan

No	Name	Range (km)	Aggregate Throughput (Mbps)	Link Availability	Left Height (m)	Left Gain (dBi)	Right Height (m)	Right Gain (dBi)	Link Loss (dB)
1	Dinas_Kominfo to Kec_Bungin	21.774	318.058	99.9996	40	23	40	23	134.7
2	Dinas_Kominfo to Kec_Cendana	4.064	451.272	100	40	23	40	23	119.9
3	Dinas_Kominfo to Kec_Enrekang	2.395	452.301	100	40	23	40	23	115.3
4	Dinas_Kominfo to Kec_Maiwa	20.779	328.52	99.9996	40	23	40	23	134.3
5	Kec_Bungin to Kec_Buntu_Batu	14.603	375.351	100	40	23	40	23	131.2
6	Kec_Buntu_Batu to Kec_Alla	11.978	405.767	100	40	23	40	23	129.4
7	Kec_Buntu_Batu to Kec_Anggeraja	10.11	436.389	100	40	23	40	23	127.9
8	Kec_Buntu_Batu to Kec_Baraka	4.479	450.759	100	40	23	40	23	120.8
9	Kec_Buntu_Batu to Kec_Baroko	18.23	355.838	99.9998	40	23	40	23	133.1
10	Kec_Buntu_Batu to Kec_Curio	13.587	382.348	100	40	23	40	23	130.5
11	Kec_Buntu_Batu to Kec_Malua	6.322	449.711	100	40	23	40	23	123.8
12	Kec_Buntu_Batu to Kec_Maselle	19.091	346.187	99.9998	40	23	40	23	133.5
13	Kec_Maiwa to Kec_Bungin	25.046	298.873	99.999	40	23	40	23	136



Gambar 29. Topologi Jaringan

Pengembangan infrastruktur akan dilaksanakan dengan menggunakan metode penggabungan antara WLAN dan *Fiber Optic (FO)*. Pilihan ini dianggap sesuai dengan topografi Kab. Enrekang dimana kondisi alam yang sering menjadi masalah dalam menyediakan jaringan komunikasi yang berkualitas. Membangun jaringan berbasis FO dapat dilakukan ke lokasi yang jaraknya tidak terlalu jauh dari ibukota kabupaten, selebihnya dibangun dengan menggunakan WLAN.

Pada gambar diatas dijelaskan bahwa pusat pengendali jaringan ditempatkan di Dinas Kominfo atau sebagai *Network Operation Center (NOC)* yaitu tempat administrator yang mengawasi, memantau dan mengamankan jaringan komunikasi. Berupa sebuah ruangan yang berisi visualisasi dari jaringan atau jaringan yang sedang dipantau, workstation di mana status rinci jaringan dapat dilihat, dan perangkat lunak yang diperlukan untuk mengelola jaringan.

Selanjutnya jaringan akan terkoneksi ke seluruh OPD melalui FO, dan untuk kecamatan akan dihubungkan melalui WLAN atau radio. Jaringan ini juga akan mendistribusikan sekaligus mengatur penggunaan bandwidth internet yang akan disesuaikan dengan kebutuhan masing-masing OPD.

5.2.4. Tahapan Pengembangan Sistem Informasi

Pada tahap pengembangan sistem informasi diharapkan dalam 5 tahun ke depan berhasil di bangun data warehouse. Data warehouse adalah suatu koleksi terintegrasi, database yang berorientasi subyek, bervariasi waktu, dan tetap, yang dirancang untuk menyediakan informasi yang dibutuhkan bagi pengambil keputusan. Data warehouse ini yang akan dipakai sebagai sumber analisa perencanaan dan evaluasi pembangunan.

Selain itu juga diharapkan 5 tahun ke depan berhasil membangun sistem pelayanan masyarakat secara terpadu dan online. Sistem pelayanan masyarakat secara terpadu dan online ini diharapkan nantinya dapat melayani kebutuhan masyarakat seperti perijinan dan lain sebagainya bisa dilakukan secara cepat dan mudah.

Roadmap keseluruhan tahapan penerapan e-Government untuk Pemerintah Daerah Kabupaten Enrekang dipaparkan dalam tabel di halaman berikut.

Bagian 5.

Rencana Implementasi

Rencana proyek implementasi e-Government mengacu pada tahapan-tahapan pengembangan e-Government yang telah disusun selama 5 tahun ke depan. Selanjutnya akan dijelaskan berbagai inisiatif yang akan dilaksanakan terkait implementasi e-Government di Kab. Enrekang.

Rencana proyek implementasi e-Government mengacu pada tahapan-tahapan pengembangan e-Government yang telah disusun selama 5 tahun ke depan. Implementasi e-Government merupakan inisiatif-inisiatif yang diharapkan dapat mencapai kondisi ideal yang sesuai dengan visi dan misi pengembangan e-Government bagi Pemerintah Daerah Kabupaten Enrekang.

Dalam setiap inisiatif e-Government ditentukan tujuan, strategi, komponen, waktu, target, kegiatan, sumber daya, penanggung jawab, dan tolok ukur dari keberhasilan inisiatif tersebut. Selain itu, perlu ditekankan juga obyek layanan dari masing-masing inisiatif, apakah termasuk layanan Government to Government (G2G), Government to Business (G2B) atau Government to Citizen (G2C) sehingga dari seluruh inisiatif yang dilakukan dalam 5 tahun ke depan terjadi proposional layanan, baik untuk internal pemerintah daerah, kalangan bisnis, maupun untuk masyarakat umum.

6.1. Inisiatif Pengembangan e-Government

Inisiatif 1. Kerjasama Replikasi Sistem Informasi

Tabel 21. Kerjasama Replikasi Sistem Informasi

Tujuan	Mendukung dalam implementasi e-Government		
Strategi	Membangun Pelayanan Pemda		
Komponen	Sistem Informasi		
Layanan	<input checked="" type="checkbox"/> G2G <input checked="" type="checkbox"/> G2B <input checked="" type="checkbox"/> G2C		
Waktu	2018 - 2022		
Target	1. Pemda mendapatkan akses untuk mereplikasi SI dari Pemda lain		
	2. Dapat mengurangi risiko implementasi e-Government		
	3. Meningkatkan efektivitas dan efisiensi anggaran implementasi		
	Kegiatan	Sumber Daya	Penanggung Jawab
	1. Benchmarking Pemda Potensial replikasi	Budget	Dinas Kominfo
	2. Membangun kerjasama dalam bentuk MoU	Tim Replikasi	Bupati
	3. Mengadakan perjanjian kerjasama dalam rangka replikasi	Tim Replikasi	Dinas Kominfo
	4. Replikasi dan pendampingan	Budget	
Tolok Ukur	1. MoU antara Kab. Enrekang dengan Pemda lain		
	2. Jumlah aplikasi yang direplikasi		

Inisiatif 2. Dashboard Eksekutif

Tabel 22. Inisiatif Dashboard Eksekutif

Tujuan	Mendukung dalam pengambilan keputusan Bupati		
Strategi	Membangun Pelayanan Eksekutif Pemda di Tahap Informasi		
Komponen	Sistem Informasi		
Layanan	<input checked="" type="checkbox"/> G2G <input type="checkbox"/> G2B <input type="checkbox"/> G2C		
Waktu	2018		
Target	1. Pimpinan mendapatkan informasi secara cepat dan akurat		
	2. Dapat memonitor perkembangan program kerja dan kinerja		
	3. Memenuhi kebutuhan informasi untuk pengambilan keputusan		
	Kegiatan	Sumber Daya	Penanggung Jawab
	1. Analisa kebutuhan sistem informasi Dashboard	Budget	Sekretariat Daerah
	2. Pembangunan sistem informasi Dashboard	Tim Ahli TIK	Unit Penyelenggara TIK
	3. Pengadaan H/W dan S/W	S/W dan H/W	
	4. Sosialisasi	Budget	
Tolok Ukur	1. Terbentuk sistem dan aplikasi Dashboard Eksekutif		
	2. Kecepatan dan keakurasian informasi yang dihasilkan		
	3. Kecepatan dalam pengambilan keputusan		

Inisiatif 3. Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian

Tabel 23. Inisiatif Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian

Tujuan	Menjadi sumber data dan informasi yang lengkap, akurat dan terpercaya untuk mendukung administrasi kepegawaian
Strategi	Melaksanakan pembinaan, pengembangan sistem informasi dan pelayanan data dan informasi kepegawaian
Komponen	Sistem Informasi, Infrastruktur,
Layanan	<input type="checkbox"/> G2G <input type="checkbox"/> G2B <input type="checkbox"/> G2C <input checked="" type="checkbox"/> G2E
Waktu	2018
Target	1. Mendapatkan informasi tentang keadaan pegawai (Profil Kepegawaian) yang cepat dan akurat
	2. Pembuatan Laporan dapat mudah dikerjakan.
	3. Mengetahui Pegawai yang akan naik pangkat dan yang akan mendapat kenaikan gaji berkala

	4. Memudahkan suatu pekerjaan yang berhubungan dengan kepegawaian seperti angka kredit pegawai		
	5. Dapat merencanakan penyebaran (mutasi) pegawai sesuai pendidikan dan kompetensinya		
	6. Merencanakan Kebutuhan Pegawai (Neraca Kebutuhan Pegawai)		
	7. Memudahkan dalam pengelolaan beban kerja kepada pegawai		
	8. Memudahkan dalam presensi, penggajian pegawai, dan tunjangan kinerja		
	Kegiatan	Sumber Daya	Penanggung Jawab
	1. Analisa kebutuhan sistem informasi Kepegawaian	Budget	Badan Pepegawaian Daerah
	2. Pembangunan sistem informasi Kepegawaian	Tim Ahli TIK	Badan Pepegawaian Daerah
	3. Pengadaan H/W dan S/W	S/W dan H/W	
	4. Sosialisasi	Budget	
Tolok Ukur	1. SIM Kepegawaian yang dikembangkan berbasis web, sehingga bisa diakses dari manapun melalui jaringan internet.		
	2. Fitur pencarian data dan sorting data tiap halaman, sehingga memudahkan user untuk melakukan pencarian data yang diinginkan serta sorting data.		
	3. Aplikasi yang dikembangkan saat ini sudah support Mobile Responsive Website sehingga bisa dibuka melalui Smartphone dengan tampilan yang responsif.		
	4. Disertai dengan keamanan data dan pencatatan log user yang melakukan transaksi aplikasi. Sehingga lebih aman dan bisa dilakukan proses monitoring dan kontrol data.		

Inisiatif 4. Sistem Informasi Pengelolaan Sumber Daya Terintegrasi

Tabel 24. Inisiatif Sistem Informasi Pengelolaan Sumber Daya Terintegrasi

Tujuan	Menjadi sumber data dan informasi yang lengkap, akurat dan terpercaya untuk mendukung Pengelolaan Sumber Daya
Strategi	Melaksanakan pembinaan, pengembangan sistem informasi dan pelayanan data dan informasi Pengelolaan Sumber Daya
Komponen	Sistem Informasi, Infrastruktur,
Layanan	<input checked="" type="checkbox"/> G2G <input checked="" type="checkbox"/> G2B <input type="checkbox"/> G2C G2E
Waktu	2018
Target	1. Mendukung terciptanya suasana sinergis antara sistem-sistem informasi yang berkaitan dengan pengelolaan sumber daya baik

	yang sudah ada, yang sedang dikembangkan, maupun yang sedang direncanakan		
	2. Mensyaratkan data-data yang berkaitan dengan pengelolaan sumber daya sehingga mudah dimonitoring termasuk oleh seluruh lapisan masyarakat maupun instansi yang memerlukan.		
	3. Menyediakan data-data yang berkaitan dengan pengelolaan sumber daya secara cepat.		
	4. Menyediakan informasi yang dibutuhkan secara lebih valid dan lengkap untuk menjadikan kebijakan lebih efektif		
	5. Menyediakan data-data yang berkaitan dengan perikanan secara cepat.		
	Kegiatan	Sumber Daya	Penanggung Jawab
	1. Analisa kebutuhan sistem informasi pengelolaan sumber daya	Budget	Badan Perencanaan Pembangunan Daerah
	2. Pembangunan sistem informasi pengelolaan sumber daya	Tim Ahli TIK	Badan Perencanaan Pembangunan Daerah
	3. Pengadaan H/W dan S/W	S/W dan H/W	
	4. Sosialisasi	Budget	
Tolok Ukur	1. Meningkatnya kualitas kinerja pengelolaan sumber daya		
	2. Penyusunan dokumen perencanaan pembangunan yang tersistem sesuai dengan peraturan perundang-undangan		
	3. Pengembangan basis data Perencanaan Pembangunan guna mengimplementasikan konsep e-government yang baik.		
	4. Peningkatan kualitas SDM Pemerintah Daerah dalam penguasaan Teknologi Informasi dan Peraturan Perundang-undangan.		

Inisiatif 5. Jaringan Terintegrasi

Tabel 25. Inisiatif Jaringan Terintegrasi

Tujuan	Mengintegrasikan dan meningkatkan kualitas dan keamanan jaringan di dalam instansi dan antar instansi
Strategi	Meningkatkan kualitas pelayanan sistem informasi internal instansi dan antar instansi
Komponen	Infrastruktur jaringan
Layanan	<input checked="" type="checkbox"/> G2G <input checked="" type="checkbox"/> G2B <input checked="" type="checkbox"/> G2C
Waktu	2018 – 2022
Target	1. Tercipta infrastruktur jaringan LAN dan WAN yang memiliki

	rancangan dan sistem keamanan yang baik		
	2. Memiliki infrastruktur data center yang handal		
	Kegiatan	Sumber Daya	Penanggung Jawab
	1. Pengembangan infrastruktur jaringan LAN di instansi terkait dengan melakukan segmentasi jaringan dan penyesuaian teknologi jaringan	Budget, Tim Ahli TIK	Unit Penyelenggara TIK
	2. Pengembangan jaringan WAN di instansi-instansi yang belum terhubung	Budget, Tim Ahli TIK	Unit Penyelenggara TIK
	3. Peningkatan kapasitas bandwidth di jaringan WAN dengan menggunakan konsep Nstreme Dual	Budget, Tim Ahli TIK	Unit Penyelenggara TIK
	4. Membangun infrastruktur VPN untuk keamanan akses komunikasi data internal	Tim Ahli TIK	Unit Penyelenggara TIK
	5. Pengembangan infrastruktur data center	Budget, Tim Ahli TIK	Unit Penyelenggara TIK
	6. Membangun terminal akses untuk masyarakat di lingkungan instansi dan tempat-tempat strategis	Budget, Tim Ahli TIK	Unit Penyelenggara TIK
Tolok ukur	1. Meningkatnya kecepatan akses jaringan LAN, WAN, dan Internet		
	2. Antar instansi sudah dapat bertukar informasi secara online		
	3. Masyarakat mudah mengakses informasi yang berkaitan dengan Kabupaten Enrekang		
	4. Tingkat ketersediaan layanan data center		

Inisiatif 6. Data Center/Data Recovery Center

Tabel 26. Inisiatif Data Center/Data Recovery Center

Tujuan	Membangun pusat data pemerintah terintegrasi		
Strategi	Meningkatkan ketersediaan dan kualitas data untuk mendukung pengambilan keputusan		
Komponen	Infrastruktur Data Center		
Layanan	<input checked="" type="checkbox"/> G2G <input type="checkbox"/> G2B <input type="checkbox"/> G2C		
Waktu	2019		
Target	1. dapat memberikan layanan penyimpanan data yang sewaktu-waktu dibutuhkan. 2. Jaminan keamanan data 3. Penggunaan layanan pusat data sangat menguntungkan untuk mengefesiensikan pengeluaran anggaran dalam kemudahan pengoperasian dan pengamanan data penting.		
	Kegiatan	Sumber Daya	Penanggung Jawab
	1. Pengumpulan data dukung dan identifikasi spesifikasi kebutuhan	Budget, Tim Ahli TIK	Unit Penyelenggara TIK
	2. Pelelangan pengadaan Data Center	Tim Ahli TIK	Unit Penyelenggara TIK
	3. Instalasi perangkat		
	4. Instalasi sistem dan integrasi/migrasi data eksisting		
Tolok Ukur	1. Sudah tersedia layanan data pemerintahan 2. Adanya jaminan keamanan data 3. Meningkatnya penggunaan data elektronik		

Inisiatif 7. Aplikasi Terintegrasi dengan Web Service

Tabel 27. Inisiatif Aplikasi Terintegrasi dengan Web Service

Tujuan	Mengintegrasikan inter sistem dan website yang ada untuk dapat menyajikan informasi yang akurat dan konsisten
Strategi	Membangun sistem dengan data yang dapat digunakan bersama
Komponen	Sistem Informasi dan Infrastruktur Jaringan
Layanan	<input checked="" type="checkbox"/> G2G <input checked="" type="checkbox"/> G2B <input type="checkbox"/> G2C
Waktu	2018 - 2021
Target	1. Meningkatkan pelayanan informasi data yang berkualitas dan

	memadai bagi berbagai pemangku kepentingan		
	2. Mewujudkan birokrasi pemerintahan yang efektif, efisien, transparan dan akuntabel guna meningkatkan pelayanan prima serta mencapai good governance		
	3. Mengembangkan sistem informasi dan komunikasi berbasis teknologi yang ramah lingkungan dan berdaya saing		
	Kegiatan	Sumber Daya	Penanggung Jawab
	1. Membangun aplikasi web service mulai dari OPD yang menjadi prioritas, dilanjutkan dengan OPD lainnya	Budget	Unit Penyelenggara TIK
	2. Pembuatan Web service dimulai dari membuat fungsi/procedure yang dapat digunakan untuk mengakses dan mengolah data	Tim ahli TIK	Unit Penyelenggara TIK
Tolok Ukur	1. Sistem aplikasi dan website yang ada dapat saling dikomunikasikan melalui mekanisme pertukaran data dengan menggunakan layanan web services. Penggunaan satu sumber data yang sudah terverifikasi, maka sistem aplikasi dan website yang ada akan menghasilkan informasi yang akurat dan konsisten		
	2. Kecepatan dan keakuratan informasi yang dihasilkan		
	3. Kecepatan dalam pengambilan keputusan		

Inisiatif 8. Draft Kebijakan

Tabel 28. Inisiatif Draft Kebijakan

Tujuan	Memberikan Landasan Umum Penyelenggaraan TIK		
Strategi	Membangun Landasan Hukum di Setiap Tahap		
Komponen	Kebijakan		
Layanan	<input checked="" type="checkbox"/> G2G <input type="checkbox"/> G2B <input type="checkbox"/> G2C		
Waktu	2018 – 2019		
Target	1. Kejelasan Penyelenggara TIK di Pemda Enrekang		
	2. Memiliki landasan hukum dalam tataran Strategis		
	3. Memiliki landasan hukum dalam tatanan operasional		
	Kegiatan	Sumber Daya	Penanggung Jawab
	1. Membuat Draft Kebijakan dan peraturan	Tim Ahli TIK	Unit Penyelenggara TIK

	2.Melakukan uji materi Kebijakan		Unit Penyelenggara TIK
	3.Pengajuan ke Bupati		
	4.Pengesahan oleh Bupati		
	5.Sosialisasi		
Tolok Ukur	1. Terbentuk Perda / Perbup tentang TIK di daerah Enrekang		
	2. Kepastian hukum atas penyelenggara TIK		
	3. Terbentuk landasan hukum untuk operasional		

Inisiatif 9. Pengembangan SDM TIK

Tabel 29. Inisiatif Pengembangan SDM TIK

Tujuan	Memiliki SDM TIK dengan kompetensi (<i>knowledge & skill</i>) yang sesuai		
Strategi	Membangun SDM di Tiap Tahap		
Komponen	Sumber Daya Manusia		
Layanan	<input type="checkbox"/> G2G <input type="checkbox"/> G2B <input checked="" type="checkbox"/> G2C		
Waktu	2018 – 2022		
Target	1. Melakukan asesmen untuk memahami kondisi SDM TIK		
	2. Melakukan Pelatihan TIK sesuai gap analisis dan kebutuhan		
	3. Melakukan sertifikasi bidang TIK		
	Kegiatan	Sumber Daya	Penanggung Jawab
	1. Menyusun rencana sosialisasi dan pelatihan TIK	Budget	Sekretariat Daerah
	2. Mencari Lembaga Pelatihan TIK yang kompeten	Budget	Unit penyelenggara TIK
	3. Menyelenggarakan pelatihan baik inhouse ataupun pengiriman	Budget	Unit penyelenggara TIK
	4. Sertifikasi Kompetensi TIK	Budget	Unit penyelenggara TIK
Tolok Ukur	1. Berkurang ketergantungan dengan pihak ketiga dalam SDM TIK		
	2. Memiliki SDM TIK yang dapat diandalkan untuk menyelesaikan masalah		
	3. SDM yang bersertifikasi di bidang TIK		

Inisiatif 10. Sistem Perijinan Terpadu*Tabel 30. Inisiatif Sistem Perijinan Terpadu*

Tujuan	Mendukung dalam pemberian layanan proses perijinan bagi kalangan bisnis dan masyarakat umum		
Strategi	Membangun Pelayanan Publik pada Tahap Transformasi dan Tahap Integrasi		
Komponen	Sistem Informasi		
Layanan	<input type="checkbox"/> G2G <input checked="" type="checkbox"/> G2B <input checked="" type="checkbox"/> G2C		
Waktu	2018 – 2019		
Target	1. Kalangan bisnis dan masyarakat umum menggunakan Sistem Perijinan Terpadu		
	2. Pemberian layanan proses perijinan yang cepat dan efisien		
	3. Peningkatan transparansi dalam layanan proses perijinan		
	Kegiatan	Sumber Daya	Penanggung jawab
	1. Analisa kebutuhan sistem informasi untuk perijinan	Budget	Unit Penyelenggara TIK
	2. Pembangunan sistem informasi perijinan terpadu	Tim Ahli TIK	Sekretariat Daerah
	3. Pengadaan H/W dan S/W	H/W dan S/W	OPD Terkait
	4. Pelatihan aplikasi Sistem Perijinan Terpadu	Budget	OPD Terkait
	5. Sosialisasi	Budget	OPD Terkait
Tolok Ukur	1. Adanya aplikasi Sistem Perijinan Terpadu yang berkualitas		
	2. Tingkat kecepatan dan keakurasian dalam pemrosesan perijinan		
	3. Tingkat kemudahan dan penggunaan Sistem Perijinan Terpadu		
	4. Transparansi dalam pemrosesan perijinan		

Implementasi e-Government di Pemerintah Daerah Kabupaten Enrekang dalam 5 tahun ke depan ini sejalan dengan sasaran umum, arah kebijakan pembangunan, dan program pembangunan Telematika yang tertuang dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RJPMD) Kabupaten Enrekang.

6.2. Roadmap Implementasi

Dalam implementasi e-Government di Kab. Enrekang, beberapa inisiatif perlu dilaksanakan secara berkesinambungan yaitu kerjasama Replikasi Sistem Informasi, Pengembangan jaringan, dan Pengembangan SDM. Kerjasama Replikasi Sistem Informasi bertujuan untuk meningkatkan efektivitas implementasi Sistem Informasi dengan metode replikasi. Pemerintah daerah tidak perlu membangun aplikasi dari awal, cukup mereplikasi aplikasi yang telah diimplementasikan oleh Pemda lain. Hal ini akan mengurangi risiko kegagalan proyek sistem informasi sekaligus mendorong efisiensi penganggaran sistem informasi.

Untuk pengembangan jaringan komputer, akan dilaksanakan bertahap, yaitu dengan memprioritaskan jaringan di kawasan ibukota kabupaten yaitu kantor-kantor OPD yang berada dalam satu kawasan, selanjutnya akan dikembangkan ke seluruh kecamatan dan kelurahan/desa, termasuk puskesmas kantor-kantor pelayanan masyarakat. Inisiatif ini juga akan diarahkan untuk membangun fasilitas akses internet bagi masyarakat akan akses internet dapat lebih mudah dan terjangkau.

Tabel 31. Roadmap Pelaksanaan inisiatif

No	Inisiatif	Tahun				
		2018	2019	2020	2021	2022
1.	Kerjasama Replikasi Sistem Informasi					
2.	Dashboard Eksekutif					
3.	Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian					
4.	Sistem Informasi Pengelolaan Sumber Daya Terintegrasi					
5.	Jaringan Terintegrasi					
6.	Data Center/Data Recovery Center					
7.	Aplikasi Terintegrasi dengan Web Service					
8.	Draft Kebijakan					
9.	Pengembangan SDM TIK					
10.	Sistem Perijinan Terpadu					

Tabel 32. Estimasi Kebutuhan Anggaran Pengembangan TIK Kab. Enrekang

Kebijakan	2018	2019	2020	2021	2022
Pembuatan Perda/Perbup tentang Penyelenggara Sistem Informasi & Transaksi Elektronik di Pemda Enrekang	100,000,000	Penyusunan Kebijakan Pemanfaatan TIK 50,000,000	Penyusunan Kebijakan Sistem Informasi TIK 50,000,000	Penyusunan Kebijakan Pemanfaatan TIK 75,000,000	Penyusunan Kebijakan Pemanfaatan TIK 75,000,000
Perbup tentang integrasi sistem informasi	50,000,000	Penyusunan Kebijakan Infrastruktur TIK 50,000,000	Penyusunan Kebijakan Keamanan Informasi 50,000,000	Penyusunan Kebijakan Infrastruktur TIK 75,000,000	Penyusunan Kebijakan Perlindungan Infrastruktur TIK 75,000,000
		Penyusunan Kebijakan PPID 50,000,000	Penyusunan Kebijakan Tim Pengarah TIK 50,000,000	Penyusunan Kebijakan Pengelolaan Opini Publik 75,000,000	
Infrastruktur					
Pembangunan Jaringan WAN - OPD Tahap I (OPD Non-Kecamatan)	980,000,000	Pembangunan Command Center 2,000,000,000	Pembangunan Jaringan WAN - OPD Tahap II (Kecamatan/Puskesmas) 1,500,000,000	Pembangunan Jaringan WAN - Tahap III (Desa/Kelurahan #1) 1,500,000,000	Pembangunan Jaringan WAN - Tahap III (Desa/Kelurahan #2) 1,500,000,000
Sewa Bandwith Internet 100 Mbps	1,080,000,000	Sewa Bandwith Internet 100 Mbps 1,080,000,000	Sewa Bandwith Internet 150 Mbps 2,280,000,000	Sewa Bandwith Internet 200 Mbps 3,000,000,000	Sewa Bandwith Internet 250 Mbps 3,240,000,000
Pengadaan Data Center	350,000,000	Pengadaan CCTV OPD 430,000,000	Pengadaan CCTV Kelurahan/Desa 938,000,000	Pengadaan Internet Sekolah 1,080,000,000	Pengadaan Internet Sekolah 1,080,000,000
		Pengadaan CCTV Fasum 150,000,000			
Sistem Informasi					
Replikasi SI	150,000,000	Replikasi SI 250,000,000	Replikasi SI 350,000,000	Replikasi SI 350,000,000	Replikasi SI 350,000,000
Pendampingan Implementasi	150,000,000	Pendampingan Implementasi 150,000,000	Pendampingan Implementasi 250,000,000	Pendampingan Implementasi 250,000,000	Pendampingan Implementasi 250,000,000

	Pengembangan Dashboard Executive	350,000,000	Integrasi Web Service	125,000,000	Integrasi Web Service	175,000,000	Integrasi Web Service	175,000,000	Integrasi Web Service	175,000,000
			Aplikasi Berbasis Mobile	75,000,000						
SDM										
	Sosialisasi program "Melek IT" di kalangan pimpinan dan pengambil kebijakan	33,000,000	Pelatihan Database Developer Tingkat Dasar	25,600,000	Pelatihan Database Developer Tingkat Lanjut	25,600,000	Pelatihan Database Developer Tingkat Lanjut	25,600,000	Pelatihan Database Developer Tingkat Lanjut	25,600,000
	Pelatihan Operator TIK dibidang PC hardware	48,750,000	Pelatihan Graphic Design Tingkat Dasar	25,600,000	Pelatihan Graphic Design Tingkat Lanjut	25,600,000	Pelatihan Graphic Design Tingkat Lanjut	25,600,000	Pelatihan Graphic Design Tingkat Lanjut	25,600,000
	Pelatihan Operator TIK di bidang Jaringan	48,750,000	Pelatihan Network Administration Tingkat Dasar	25,600,000	Pelatihan Network Administration Tingkat Lanjut	25,600,000	Pelatihan Network Administration Tingkat Lanjut	25,600,000	Pelatihan Network Administration Tingkat Lanjut	25,600,000
	Pelatihan staff unit penyelenggara TIK di bidang Jaringan	48,750,000	Pelatihan Web Design	25,600,000	Pelatihan Web Design	25,600,000	Pelatihan Web Design	25,600,000	Pelatihan Web Design	25,600,000
	Pelatihan pengelolaan WebSite subdomain OPD	48,750,000	Pelatihan Aplikasi e-Kecamatan	150,000,000	Pelatihan Pemrograman Mobile	25,600,000	Pelatihan Pemrograman Mobile	25,600,000	Pelatihan Pemrograman Mobile	25,600,000
	Pelatihan TIK Bagi ASN	98,000,000	Pelatihan Aplikasi e-Desa/Kelurahan	350,000,000	Pelatihan Aplikasi e-Kecamatan	25,600,000				
	Studi Tiru Replikasi Sistem Informasi	490,000,000			Pelatihan Aplikasi e-Desa/Kelurahan	25,600,000				
	TOTAL	4,026,000,000		5,012,400,000		5,822,200,000		6,708,000,000		6,873,000,000

Bagian 6. Penutup



Di dalam dokumen Rencana Induk Teknologi Informasi dan Komunikasi Kabupaten Enrekang 2018 – 2022 ini termuat analisis kondisi saat ini yang terkait dengan kelembagaan, hukum dan kebijakan, sumber daya manusia (SDM), infrastruktur jaringan, serta sistem informasi dan aplikasi untuk penerapan e-Government di Kabupaten Enrekang.

Selanjutnya ditetapkan kondisi yang ideal untuk penerapan e-Government yang diselaraskan dengan visi dan misi Pemerintah Kabupaten Enrekang. Kondisi yang ideal ini dapat tercapai dengan syarat mengikuti 5 (lima) Prinsip Dasar di bagian perencanaan, pengembangan, pengoperasian, dan peningkatan dalam pendayagunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK). Kelima Prinsip Dasar ini juga harus ditunjang oleh 2 (dua) Faktor Penentuan Keberhasilan (*Critical Success Factor*) utama yaitu adopsi dan implementasi Model Kerangka Tata Kelola TIK (*IT Governance Framework*) berbasis praktik yang baik (*good practice*) serta 7 (tujuh) komponen penentu (*enabler*) yang memungkinkan terbentuknya tiap proses tata kelola TIK yang efektif dan efisien.

Arsitektur Pengembangan TIK merupakan bagian yang penting dari dokumen RITIK Kabupaten Enrekang karena menjadi dasar bagi pembentukan e-Government yang sesuai dengan visi dan misi Pemerintah Kabupaten Enrekang. Arsitektur Pengembangan TIK mencakup arsitektur untuk kebijakan, kelembagaan, sumber daya manusia, infrastruktur jaringan, dan sistem informasi.

Penentuan waktu untuk tahapan implementasi e-Government yang sesuai dengan Arsitektur Pengembangan TIK digambarkan dalam Solusi Pentahapan Pengembangan dalam bentuk *Roadmap* yang memetakan tahap pengembangan dalam aspek kebijakan, sumber daya manusia, infrastruktur jaringan komputer, dan sistem informasi.

Setiap tahapan selanjutnya diterjemahkan menjadi Rencana Proyek Implementasi yang berisikan rincian kegiatan operasional, target dan indikator keberhasilan, sumber daya yang dibutuhkan serta penanggung jawab untuk 8 (delapan) inisiatif atau *milestone*.

Sepuluh inisiatif TIK tersebut diharapkan menjadi pertimbangan dalam penetapan kegiatan yang diusulkan dalam bentuk usulan kegiatan, sumber daya, dan penanggungjawabnya sesuai tahapan pengembangan e-Government yang telah ditetapkan.

Perlu diperhatikan bahwa dokumen Rencana Induk Teknologi Informasi dan Komunikasi Kabupaten Enrekang ini bukanlah suatu dokumen yang statis, namun merupakan dokumen hidup dan fleksibel yang harus senantiasa dikaji dan diselaraskan kembali seiring dengan perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) serta perubahan-perubahan yang terjadi pada organisasi Pemerintah Daerah Kabupaten Enrekang termasuk semua instansi Satuan Kerja Perangkat Daerah (OPD) yang tercakup di dalamnya. Selain itu, yang lebih penting lagi adalah bahwa RITIK ini harus selalu selaras dengan visi dan misi Pemerintah Daerah Kabupaten Enrekang.

Pada akhirnya, dokumen RITIK Kabupaten Enrekang ini diharapkan dapat menjadi acuan dalam membangun e-Government di setiap Satuan Kerja Perangkat Daerah (OPD) seperti Badan, Dinas, dan Kantor selama 5 (lima) tahun ke depan demi mewujudkan *good governance* di Kabupaten Enrekang yang efektif, efisien, transparan, dan terintegrasi.

