



BUPATI TEGAL
PERATURAN BUPATI TEGAL
NOMOR 76 TAHUN 2017
TENTANG
MASTER PLAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI
KABUPATEN TEGAL TAHUN 2017-2021

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

BUPATI TEGAL,

- Menimbang** : a. bahwa penyelenggaraan pemerintahan dalam menunjang sistem operasional dan manajerial serta pelayanan publik memerlukan peranan teknologi informasi;
- b. bahwa teknologi informasi telah menjadi kerangka dasar aktifitas pemerintahan dalam pengelolaan sumberdaya yang dimiliki secara lebih efisien dan efektif;
- c. bahwa peranan teknologi informasi memerlukan perencanaan dalam pemilihan teknologi informasi maupun implementasi teknologi informasi dalam pemerintahan;
- d. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a, huruf b, dan huruf c, dipandang perlu menetapkan Peraturan Bupati tentang Masterplan Teknologi Informasi Kabupaten Tegal Tahun 2017-2021;
- Mengingat** : 1. Undang-Undang Nomor 13 Tahun 1950 tentang Pembentukan Daerah-daerah Kabupaten Dalam Lingkungan Propinsi Djawa Tengah (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 1950 Nomor 42);
2. Undang-undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 58, Tambahan Lembaran Negara RI Nomor 4843);
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 43 Tahun 2009 tentang Kearsipan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 152, Tambahan Lembaran Negara RI Nomor 5071);
6. Undang-undang Nomor 12 Tahun 2011 tentang Pembentukan Peraturan Perundang-undangan menjadi Undang-Undang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2011 Nomor 82, Tambahan Lembaran Negara RI Nomor 5234);
7. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah 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 2014 Nomor 244);
8. Peraturan Pemerintah Nomor 7 Tahun 1986 tentang Perubahan Batas Wilayah Kotamadya Daerah Tingkat II Tegal dan Kabupaten Daerah Tingkat II Tegal (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1986 Nomor 8)
9. 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);
10. Peraturan Pemerintah Nomor 18 Tahun 2016 tentang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2016 Nomor 114);
11. Peraturan Daerah Nomor 2 Tahun 2008 tentang Urusan Pemerintahan yang Menjadi Kewenangan Pemerintah Kabupaten Tegal (Lembaran Daerah Kabupaten Tegal Tahun 2008 Nomor 2, Tambahan Lembaran Daerah Kabupaten Tegal Nomor 17)
12. Peraturan Daerah Nomor 12 Tahun 2016 tentang Pembentukan dan Susunan Perangkat Daerah Kabupaten Tegal (Lembaran Daerah Kabupaten Tegal Tahun 2016 Nomor 12)

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : **PERATURAN BUPATI TENTANG MASTER PLAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI PEMERINTAH KABUPATEN TEGAL TAHUN 2017 - 2021**

Pasal 1

Master Plan Teknologi Informasi dan Komunikasi Kabupaten Tegal dimaksudkan sebagai pedoman pemangku kepentingan di Pemerintah Kabupaten Tegal dalam merencanakan dan mengimplementasikan sumber daya sistem elektronik dalam mendukung tujuan penyelenggaraan tata kelola pemerintahan berbasis elektronik dengan memperhatikan asas keterpaduan, peningkatan kualitas SDM, manfaat, keamanan dan kehandalan, legalitas, kesetaraan hak akses, fleksibilitas, dan *open system, open source* dan *legal software*.

Pasal 2

Master Plan Teknologi Informasi dan Komunikasi Kabupaten Tegal ini bertujuan untuk menyediakan perencanaan, pengembangan dan tata kelola pemerintahan berbasis elektronik yang baik di lingkungan Pemerintah Kabupaten Tegal dan untuk menyediakan standar yang dapat membantu di dalam kegiatan pengembangan dan penggunaan sistem elektronik di lingkungan Pemerintah Kabupaten Tegal.

Pasal 3

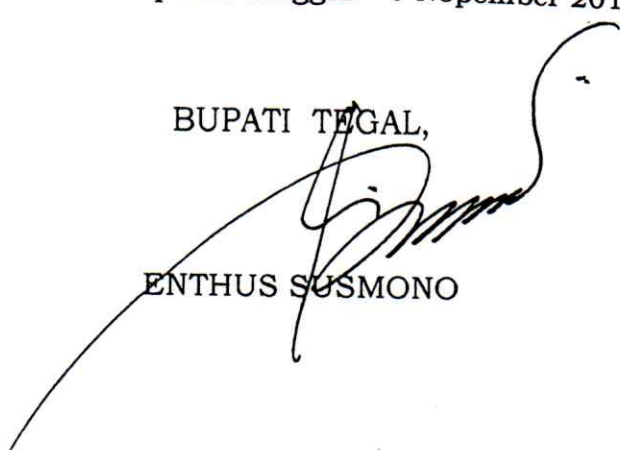
Master Plan Teknologi Informasi dan Komunikasi Kabupaten Tegal sebagaimana tercantum dalam Lampiran merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Bupati ini.

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 Tegal.

Ditetapkan di Slawi
pada tanggal 6 Nopember 2017

BUPATI TEGAL,


ENTHUIS SUSMONO

Diundangkan di Slawi
pada tanggal 6 Nopember 2017

SEKRETARIS DAERAH KABUPATEN TEGAL,


WIDODO JOKO MULYONO

LAMPIRAN PERATURAN BUPATI TEGAL

NOMOR 76 Tahun 2017

TANGGAL 6 Nopember 2017

**MASTERPLAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI
KABUPATEN TEGAL
TAHUN 2017-2021**

Daftar Isi

1	Pendahuluan	1
1.1	Pendekatan	2
1.2	Tujuan	3
1.3	Tahapan yang dilakukan dalam penyusunan master plan TIK	3
2	Perencanaan dan Penyamaan Persepsi	5
2.1	Teknik Pengambilan Data	5
2.2	Tahapan Kegiatan	6
2.2.1	Inventarisasi Data dan Informasi	6
2.2.2	Klasifikasi Data Informasi	7
3	Survei Kondisi TIK Kabupaten Tegal	9
3.1	Komponen Survey	9
3.2	Hasil yang dicapai	10
3.2.1	Organisasi	10
3.2.2	SDM	11
3.2.3	Infrastruktur	11
3.2.4	Aplikasi	12
4	Kajian Teori	13
4.1	Strategi Nasional E-government	13
4.2	Perkembangan TIK	14
4.3	<i>Open Source</i> dan <i>Open Standard</i>	16
4.4	Interoperabilitas	19
4.4.1	Keragaman Informasi	21
4.4.2	Pendekatan untuk Interoperabilitas	23
4.5	Interoperabilitas Layanan	24
4.6	Keanekaragaman Sistem Informasi	26
4.7	Peraturan dan perundang-undangan	28
4.8	Keamanan Informasi	29
4.8.1	Konsep Keamanan Informasi	29

4.8.2	Jenis-Jenis Audit	31
4.8.3	Faktor Keamanan Utama	31
4.8.3.1	Jaringan dan Koneksi Internet	33
4.8.3.2	Faktor Manusia	33
4.8.3.3	Perawatan Sistem TIK	34
4.8.3.4	Penanganan Kata Sandi dan Enkripsi	34
4.8.3.5	Perlindungan atas Bencana dan Kerusakan	34
4.9	Standar Format Dokumen	35
5	Master Plan TIK Kabupaten Tegal	41
6	Tahun Pertama	43
6.1	Peraturan Pengadaan TIK	43
6.1.1	Indikator Tercapainya	43
6.1.2	Jenis Kegiatan	43
6.1.3	Durasi Kegiatan	44
6.2	Peraturan Sosialisasi	44
6.2.1	Indikator Tercapainya	44
6.2.2	Jenis Kegiatan	44
6.2.3	Durasi Kegiatan	44
6.3	Pembentukan Dinas Komunikasi Dan Informatika	45
6.3.1	Indikator Tercapainya	45
6.3.2	Jenis Kegiatan	45
6.3.3	Durasi Kegiatan	45
6.4	Peraturan Kompetensi TIK	45
6.4.1	Indikator Tercapainya	46
6.4.2	Jenis Kegiatan	46
6.4.3	Durasi Kegiatan	46
6.5	Sosialisasi Peraturan Kompetensi TIK	46
6.5.1	Indikator Tercapainya	47
6.5.2	Jenis Kegiatan	47
6.5.3	Durasi Kegiatan	47
6.6	Pelatihan TIK Eselon I, II, dan III	47
6.6.1	Indikator Tercapainya	47
6.6.2	Jenis Kegiatan	47
6.6.3	Durasi Kegiatan	48
6.7	Survei Infrastruktur	48
6.7.1	Indikator Tercapainya	48
6.7.2	Jenis Kegiatan	48
6.7.3	Durasi Kegiatan	48
6.8	Penyusunan Standar dan aturan Infrastruktur TIK	48

6.8.1	Indikator Tercapaiannya	49
6.8.2	Jenis Kegiatan	49
6.8.3	Durasi Kegiatan	49
6.9	Sosialisasi Perkembangan Infrastruktur	50
6.9.1	Indikator Tercapaiannya	50
6.9.2	Jenis Kegiatan	50
6.9.3	Durasi Kegiatan	50
6.10	Evaluasi Jaringan SKPD	50
6.10.1	Indikator Tercapainya	50
6.10.2	Jenis Kegiatan	50
6.10.3	Durasi Kegiatan	51
6.11	Pengembangan Pusat Data	51
6.11.1	Indikator Tercapainya	51
6.11.2	Jenis Kegiatan	51
6.11.3	Durasi Kegiatan	51
6.12	Survei Aplikasi	52
6.12.1	Indikator Tercapainya	52
6.12.2	Jenis Kegiatan	52
6.12.3	Durasi Kegiatan	52
6.13	Evaluasi Aplikasi	53
6.13.1	Indikator Tercapainya	53
6.13.2	Jenis Kegiatan	54
6.13.3	Durasi Kegiatan	54
6.14	Sosialisasi Aplikasi Terkini	54
6.14.1	Indikator Tercapainya	54
6.14.2	Jenis Kegiatan	54
6.15	Penyusunan Standar Pengembangan Aplikasi	55
6.15.1	Indikator Tercapainya	55
6.15.2	Jenis Kegiatan	55
6.15.3	Durasi Kegiatan	55
6.16	Rangkuman Indikator Tahun Pertama	56
7	Tahun Kedua	65
7.1	Pembentukan Dewan TIK Kabupaten	65
7.1.1	Indikator Tercapainya	65
7.1.2	Jenis Kegiatan	65
7.1.3	Durasi Kegiatan	66
7.2	Pembentukan Dinas Komunikasi dan Informatika	66
7.2.1	Indikator Tercapaiannya	66
7.2.2	Jenis Kegiatan	66
7.2.3	Durasi Kegiatan	66

7.3	Sosialisasi Pembentukan Dinas Komunikasi dan Informatika	67
7.3.1	Indikator Tercapaiannya	67
7.3.2	Jenis Kegiatan	67
7.3.3	Durasi Kegiatan	67
7.4	Sosialisasi Peraturan Kompetensi TIK	67
7.4.1	Indikator Tercapaiannya	67
7.4.2	Jenis Kegiatan	68
7.4.3	Durasi Kegiatan	68
7.5	Peraturan Jabatan Fungsional TIK	68
7.5.1	Indikator Tercapainya	68
7.5.2	Jenis Kegiatan	68
7.5.3	Durasi Kegiatan	68
7.6	Pelatihan TIK Eselon I,II, dan III	69
7.6.1	Indikator Tercapainya	69
7.6.2	Jenis Kegiatan	69
7.6.3	Durasi Kegiatan	69
7.7	Pelatihan TIK staf SKPD	69
7.7.1	Indikator Tercapainya	69
7.7.2	Jenis Kegiatan	70
7.7.3	Durasi Kegiatan	70
7.8	Pelatihan TIK Desa	70
7.8.1	Indikator Tercapainya	70
7.8.2	Jenis Kegiatan	70
7.8.3	Durasi Kegiatan	71
7.9	Penyusunan Standar dan Aturan Infrastruktur TIK	71
7.9.1	Indikator Tercapaiannya	71
7.9.2	Jenis Kegiatan	71
7.9.3	Durasi Kegiatan	72
7.10	Sosialisasi Peraturan Infrastruktur TIK	72
7.10.1	Indikator Tercapaiannya	72
7.10.2	Jenis Kegiatan	72
7.10.3	Durasi Kegiatan	72
7.11	Sosialisasi Perkembangan Infrastruktur	72
7.11.1	Indikator Tercapaiannya	73
7.11.2	Jenis Kegiatan	73
7.11.3	Durasi Kegiatan	73
7.12	Pelatihan Admin Infrastruktur	73
7.12.1	Indikator Tercapainya	73
7.12.2	Jenis Kegiatan	73
7.12.3	Durasi Kegiatan	73

7.13 Pengembangan Jaringan SKPD	74
7.13.1 Indikator Tercapainya	74
7.13.2 Jenis Kegiatan	74
7.13.3 Durasi Kegiatan	74
7.14 Integrasi Jaringan SKPD	74
7.14.1 Indikator Tercapainya	75
7.14.2 Jenis Kegiatan	75
7.14.3 Durasi Kegiatan	75
7.15 Pengembangan Pusat Data	75
7.15.1 Indikator Tercapainya	75
7.15.2 Jenis Kegiatan	76
7.15.3 Durasi Kegiatan	76
7.16 Integrasi Pusat Data	76
7.16.1 Indikator Tercapainya	76
7.16.2 Jenis Kegiatan	76
7.16.3 Durasi Kegiatan	77
7.17 Penyusunan Standar Pengembangan Aplikasi	77
7.17.1 Indikator Tercapainya	77
7.17.2 Jenis Kegiatan	77
7.17.3 Durasi Kegiatan	77
7.18 Pembuatan Standar Interoperabilitas Data	78
7.18.1 Indikator Tercapainya	78
7.18.2 Jenis Kegiatan	79
7.18.3 Durasi Kegiatan	79
7.19 Sosialisasi Standar Aplikasi	79
7.19.1 Indikator Tercapainya	79
7.19.2 Jenis Kegiatan	79
7.19.3 Durasi Kegiatan	79
7.20 Bimtek Penggunaan Aplikasi Terkini	79
7.20.1 Indikator Tercapainya	80
7.20.2 Jenis Kegiatan	80
7.20.3 Durasi Kegiatan	80
7.21 Rangkuman Indikator Tahun Kedua	80
8 Tahun Ketiga	91
8.1 Sosialisasi Pembentukan Dewan TIK Kabupaten	91
8.1.1 Indikator Tercapainya	91
8.1.2 Jenis Kegiatan	91
8.1.3 Durasi Kegiatan	91
8.2 Sosialisasi Pembentukan Dinas Kominfo	91
8.2.1 Indikator Tercapainya	92

8.2.2	Jenis Kegiatan	92
8.2.3	Durasi Kegiatan	92
8.3	Peraturan Pengembangan TIK	92
8.3.1	Indikator Tercapainya	92
8.3.2	Jenis Kegiatan	93
8.3.3	Durasi Kegiatan	93
8.4	Peraturan Jabatan Fungsional TIK	93
8.4.1	Indikator Tercapainya	93
8.4.2	Jenis Kegiatan	93
8.4.3	Durasi Kegiatan	94
8.5	Pembentukan Tim Insiden Respon	94
8.5.1	Indikator Tercapainya	94
8.5.2	Jenis Kegiatan	94
8.5.3	Durasi Kegiatan	94
8.6	Pelatihan TIK Eselon I,II, dan III	94
8.6.1	Indikator Tercapainya	95
8.6.2	Jenis Kegiatan	95
8.6.3	Durasi Kegiatan	95
8.7	Pembentukan Tim Teknis TIK SKPD	95
8.7.1	Indikator Tercapainya	95
8.7.2	Jenis Kegiatan	96
8.7.3	Durasi Kegiatan	96
8.8	Pelatihan Tim teknis SKPD	96
8.8.1	Indikator Tercapainya	96
8.8.2	Jenis Kegiatan	96
8.8.3	Durasi Kegiatan	96
8.9	Sosialisasi Peraturan Infrastruktur TIK	97
8.9.1	Indikator Tercapainya	97
8.9.2	Jenis Kegiatan	97
8.9.3	Durasi Kegiatan	97
8.10	Pelatihan Admin Infrastruktur	97
8.10.1	Indikator Tercapainya	97
8.10.2	Jenis Kegiatan	98
8.10.3	Durasi Kegiatan	98
8.11	Integrasi Jaringan SKPD	98
8.11.1	Indikator Tercapainya	98
8.11.2	Jenis Kegiatan	98
8.11.3	Durasi Kegiatan	99
8.12	Survei Infrastruktur Desa	99
8.12.1	Indikator Tercapainya	99

8.12.2	Jenis Kegiatan	99
8.12.3	Durasi Kegiatan	99
8.13	Integrasi Pusat Data	99
8.13.1	Indikator Tercapainya	99
8.13.2	Jenis Kegiatan	100
8.13.3	Durasi Kegiatan	100
8.14	Sosialisasi Integrasi Infrastruktur TIK	100
8.14.1	Indikator Tercapainya	100
8.14.2	Jenis Kegiatan	100
8.14.3	Durasi Kegiatan	100
8.15	Bimtek Standar Aplikasi	101
8.15.1	Indikator Tercapainya	101
8.15.2	Jenis Kegiatan	101
8.15.3	Durasi Kegiatan	101
8.16	Sosialisasi Integrasi Aplikasi	101
8.16.1	Indikator Tercapainya	101
8.16.2	Jenis Kegiatan	102
8.16.3	Durasi Kegiatan	102
8.17	Sosialisasi Standar Interoperabilitas Data	102
8.17.1	Indikator Tercapainya	102
8.17.2	Jenis Kegiatan	102
8.17.3	Durasi Kegiatan	102
8.18	Pengembangan Prototipe Integrasi Aplikasi	102
8.18.1	Indikator Tercapainya	103
8.18.2	Jenis Kegiatan	103
8.18.3	Durasi Kegiatan	103
8.19	Rangkuman Indikator Tahun Ketiga	103
9	Tahun Keempat	111
9.1	Peraturan Pengembangan TIK Desa	111
9.1.1	Indikator Tercapainya	111
9.1.2	Jenis Kegiatan	111
9.1.3	Durasi Kegiatan	112
9.2	Peraturan Pengembangan TIK	112
9.2.1	Indikator Tercapainya	112
9.2.2	Jenis Kegiatan	112
9.2.3	Durasi Kegiatan	112
9.3	Pembentukan Tim Insiden Respon	113
9.3.1	Indikator Tercapainya	113
9.3.2	Jenis Kegiatan	113
9.3.3	Durasi Kegiatan	113

9.4	Sosialisasi Insiden Respon	113
9.4.1	Inidikator Tercapainya	114
9.4.2	Jenis Kegiatan	114
9.4.3	Durasi Kegiatan	114
9.5	Pelatihan TIK eselon I, II, dan III	114
9.5.1	Indikator Tercapainya	114
9.5.2	Jenis Kegiatan	114
9.5.3	Durasi Kegiatan	115
9.6	Pelatihan Tim Teknis SKPD	115
9.6.1	Indikator Tercapainya	115
9.6.2	Jenis Kegiatan	115
9.6.3	Durasi Kegiatan	115
9.7	Pelatihan Admin Infrastruktur	115
9.7.1	Indikator Tercapainya	116
9.7.2	Jenis Kegiatan	116
9.7.3	Durasi Kegiatan	116
9.8	Survei Infrastruktur Desa	116
9.8.1	Indikator Tercapainya	116
9.8.2	Jenis Kegiatan	116
9.8.3	Durasi Kegiatan	117
9.9	Pengembangan TIK Desa	117
9.9.1	Indikator Tercapainya	117
9.9.2	Jenis Kegiatan	117
9.9.3	Durasi Kegiatan	117
9.10	Sosialisasi Integrasi Infrastruktur TIK	117
9.10.1	Indikator Tercapainya	118
9.10.2	Jenis Kegiatan	118
9.10.3	Durasi Kegiatan	118
9.11	Pengembangan Aplikasi Sesuai Standar	118
9.11.1	Indikator Tercapainya	118
9.11.2	Jenis Kegiatan	118
9.11.3	Durasi Kegiatan	119
9.12	Pengembangan Prototipe Integrasi Aplikasi tahap 2	119
9.12.1	Indikator Tercapainya	119
9.12.2	Jenis Kegiatan	119
9.12.3	Durasi Kegiatan	119
9.13	Pengembangan Aplikasi Desa	120
9.13.1	Indikator Tercapainya	120
9.13.2	Jenis Kegiatan	120
9.13.3	Durasi Kegiatan	120

9.14 Pengembangan Sistem Informasi Eksekutif	120
9.14.1 Indikator Tercapainya	121
9.14.2 Jenis Kegiatan	121
9.14.3 Durasi Kegiatan	121
9.15 Rangkuman Indikator Tahun Keempat	121
10 Tahun Kelima	123
10.1 Sosialisasi TIK Desa	123
10.1.1 Indikator tercapainya	123
10.1.2 Jenis Kegiatan	123
10.1.3 Durasi Kegiatan	123
10.2 Pelatihan Insiden Respon	124
10.2.1 Indikator tercapainya	124
10.2.2 Jenis Kegiatan	124
10.2.3 Durasi Kegiatan	124
10.3 Pelatihan TIK eselon I, II dan III	124
10.3.1 Indikator Tercapainya	125
10.3.2 Jenis Kegiatan	125
10.3.3 Durasi Kegiatan	125
10.4 Pelatihan TIK Staf SKPD	125
10.4.1 Indikator Tercapainya	125
10.4.2 Jenis Kegiatan	125
10.4.3 Durasi Kegiatan	126
10.5 Pelatihan Admin Infrastruktur	126
10.5.1 Indikator Tercapainya	126
10.5.2 Jenis Kegiatan	126
10.6 Integrasi TIK Desa	126
10.6.1 Indikator tercapainya	126
10.6.2 Jenis Kegiatan	127
10.6.3 Durasi Kegiatan	127
10.7 Pelatihan Aplikasi Desa	127
10.7.1 Indikator Tercapainya	127
10.7.2 Jenis Kegiatan	127
10.7.3 Durasi Kegiatan	127
10.8 Pelatihan Sistem Informasi Eksekutif	128
10.8.1 Indikator Tercapainya	128
10.8.2 Jenis Kegiatan	128
10.8.3 Durasi Kegiatan	128
10.9 Rangkuman Indikator Tahun Kelima	128

Daftar Gambar

2.1 Inventori Informasi	6
4.1 Strategi <i>e-government</i>	14
4.2 Era Informasi	15
4.3 Tingkat Interoperabilitas	21
4.4 Pertukaran data secara terbuka	25
4.5 Diagram Interoperabilitas	28
4.6 Proses Interaktif dari Manajemen Keamanan Informasi	30
4.7 <i>ODF</i> dan <i>workflow</i>	37
5.1 Master Plan TIK Kabupaten Tegal	41

Daftar Tabel

4.1 Implementasi OSS di Berbagai Daerah	18
4.2 Implementasi OSS di berbagai Negara	19
6.1 Rangkuman Master plan TIK Kabupaten Tegal Tahun 1	56
7.1 Rangkuman Master plan TIK Kabupaten Tegal Tahun 2	81
8.1 Rangkuman Master plan TIK Kabupaten Tegal Tahun 3	103
9.1 Rangkuman Master plan TIK Kabupaten Tegal Tahun 4	121
10.1 Rangkuman Master plan TIK Kabupaten Tegal Tahun 5	129

Pendahuluan

Universitas Gunadarma terus mengupayakan perluasan kerja sama dengan berbagai instansi, termasuk pula dengan pemerintah Kabupaten Tegal. Keseriusan kerja sama ini, perlu dijaga kelanjutannya dengan adanya upaya kerja sama yang baik dalam menyelenggarakan berbagai program dan kegiatan seperti Seminar, Kajian Bersama, *Workshop* dan lain sebagainya sekaligus sebagai bentuk pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi dalam bidang Pengabdian Masyarakat. Karenanya kali ini, Universitas Gunadarma dan Pemerintah Kabupaten Tegal bekerja sama dalam pengembangan master plan TIK. Adapun empat poin utama master plan ini antara lain adalah Infrastruktur, Perangkat Lunak, Tata Kelola, dan SIM.

Membangun sebuah pemerintahan yang bersih dan efisien dibutuhkan beberapa komponen pendukung salah satu diantaranya adalah teknologi informasi. Teknologi Informasi dapat mengubah proses menjadi lebih efisien sehingga mempercepat proses yang ada, namun teknologi informasi tidak bisa diterima dengan mudah di pemerintahan dengan beberapa faktor, seperti:

- Tidak adanya payung hukum tentang teknologi informasi dan komunikasi. Sektor pemerintahan adalah sebuah sektor yang berhubungan dengan peraturan dan perundang-undangan, setiap langkah yang diambil harus berdasarkan peraturan yang telah ada. Banyak pengembangan teknologi informasi dan komunikasi yang gagal karena tidak adanya keharusan menindaklanjuti karena tidak adanya payung hukum.
- Kemampuan SDM yang rendah. Penggunaan teknologi informasi dan komunikasi juga diperlukan SDM yang mengetahui dan mengerti dengan jelas bagaimana suatu sistem itu berjalan.
- Tidak adanya arah yang jelas dalam mengembangkan teknologi informasi dan komunikasi. Pengembangan teknologi informasi dan komunikasi pada umumnya terlalu cepat berfikir secara detail tidak berfikir secara luas terlebih dahulu dengan menyusun arah pengembangan.

Master plan teknologi informasi dan komunikasi harus disusun dengan memperhatikan tiga faktor tersebut agar dapat diterapkan dengan baik di sektor pemerintahan.

1.1 Pendekatan

Proses penyusunan master plan ini mengacu pada beberapa aturan dan standar berikut ini:

- **Undang-Undang Republik Indonesia No. 11 Tahun 2008** tentang **Informasi dan Transaksi Elektronik (UUITE)** adalah ketentuan yang berlaku untuk setiap orang yang melakukan perbuatan hukum sebagaimana diatur dalam Undang-Undang ini, baik yang berada di wilayah hukum Indonesia maupun di luar wilayah hukum Indonesia, yang memiliki akibat hukum di wilayah hukum Indonesia dan/atau di luar wilayah hukum Indonesia dan merugikan kepentingan Indonesia. Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik (UUITE) mengatur berbagai perlindungan hukum atas kegiatan yang memanfaatkan *internet* sebagai media, baik transaksi maupun pemanfaatan informasinya. Pada UUITE ini juga diatur berbagai ancaman hukuman bagi kejahatan melalui *internet*. UUITE mengakomodir kebutuhan para pelaku kegiatan di *internet* dan masyarakat pada umumnya guna mendapatkan kepastian hukum, dengan diakunya bukti elektronik dan tanda tangan digital sebagai bukti yang sah di pengadilan.
- **Undang-Undang Republik Indonesia No. 14 tahun 2008**, tentang **Keterbukaan Informasi Publik** adalah salah satu produk hukum Indonesia yang dikeluarkan dalam tahun 2008 dan diundangkan pada tanggal 30 April 2008 dan mulai berlaku dua tahun setelah diundangkan. Undang-undang yang terdiri dari 64 pasal ini pada intinya memberikan kewajiban kepada setiap Badan Publik untuk membuka akses bagi setiap pemohon informasi publik untuk mendapatkan informasi publik, kecuali beberapa informasi tertentu.
- **Undang-Undang Republik Indonesia No. 43 Tahun 2009 tentang Kearsipan**. Undang-undang ini menjabarkan kewajiban yang ada pada Badan Publik di dalam pengelolaan arsip dari informasi yang disimpannya. Serta prosedur penyimpanan dan pembukaan arsip kepada publik.
- **Standar Nasional Indonesia ISO/IEC 27001:2009**. Standar Nasional Indonesia ini merupakan pengadopsian standar ISO/IEC 27001:2009 mengenai Sistem manajemen keamanan informasi. Pengelolaan serta kegiatan audit di Indonesia sebaiknya mengacu pada standar nasional ini.
- **Surat Edaran Menteri Komunikasi dan Informatika. No. 05/SE/M.KOMINFO/07/2001**, tentang Penerapan Tata Kelola Keamanan Informasi bagi Penyelenggara Pelayanan Publik. Sebagai upaya meningkatkan kualitas dan menjamin penyediaan pelayanan publik yang sesuai dengan tata kelola pemerintahan dan korporasi yang baik, khususnya pengelolaan informasi yang menggunakan Sistem Elektronik, maka setiap Penyelenggara Pelayanan Publik harus menerapkan Tata Kelola Keamanan Informasi secara andal dan aman serta bertanggung jawab sesuai dengan ketentuan Pasal 15 Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik.

- **RPJMD** Kabupaten Tegal **2014-2019**, tentang rencana pembangunan daerah dalam lima tahun.

Dalam prosesnya pendekatan yang dilakukan dengan menggunakan:

- **Observasi lapangan.** Melakukan observasi langsung terhadap SKPD yang ada di lingkungan Kabupaten Tegal untuk mengetahui bagaimana keadaan teknologi informasi dan komunikasi di setiap SKPD
- **Wawancara.** Melakukan wawancara terhadap individu yang bertanggung jawab terhadap sistem di SKPD yang di observasi
- **Focus Group Discussion.** Melakukan pertemuan terhadap pemangku kepentingan untuk memaparkan dan mendengar masukan dari data dan informasi yang sudah didapat.

1.2 Tujuan

Tujuan utama dari penyusunan master plan teknologi informasi dan komunikasi Kabupaten Tegal ini adalah:

- Mengetahui kondisi terakhir dari pengembangan TIK di Kabupaten Tegal
- Mencari solusi yang efisien terhadap masalah yang timbul dalam pengembangan TIK di Kabupaten Tegal
- Meningkatkan kapasitas SDM IT di lingkungan Kabupaten Tegal.
- Menentukan arah yang tepat dan jelas dalam pengembangan TIK di lingkungan Kabupaten Tegal

1.3 Tahapan yang dilakukan dalam penyusunan master plan TIK

Dalam penyusunan master plan tik Kabupaten dilakukan dengan beberapa tahapan, berikut tahapan yang dilakukan dalam penyusunan master plan TIK Kabupaten:

1. Perencanaan dan penyamaan persepsi
2. Survei kondisi TIK Kabupaten Tegal. Proses ini diperlukan untuk mengetahui bagaimana kondisi nyata pengembangan TIK setiap SKPD yang ada.
3. Rapat dengar pendapat terhadap draf master plan TIK
4. Master Plan TIK Kabupaten Tegal

Perencanaan dan Penyamaan Persepsi

Dalam penyusunan master plan TIK Kabupaten Tegal maka perlu dilakukan perencanaan dan penyamaan persepsi bersama seluruh pemangku kepentingan di Kabupaten Tegal. Perencanaan dan penyamaan ini dilakukan oleh tim BAPEDA yang mengundang perwakilan SKPD (Satuan Kerja Perangkat Daerah) di Kabupaten Tegal. Acara perencanaan dan penyamaan persepsi dilakukan atas kerja sama antara Universitas Gunadarma dengan BAPEDA Kabupaten Tegal.

Perencanaan dan penyamaan persepsi dilakukan dengan beberapa tujuan untuk mengetahui kondisi dari implementasi TIK seperti:

- Penerapan *E-Government* di lingkungan SKPD untuk pihak internal dan eksternal.
- Permasalahan yang timbul akibat penerapan TIK yang mencakup permasalahan dari sisi peraturan, sumber daya manusia dan infrastruktur.
- Melakukan analisis berdasarkan perbedaan antara peraturan dengan kenyataan
- Melakukan sosialisasi kegiatan yang dilakukan

2.1 Teknik Pengambilan Data

Teknik audit dipahami sebagai metode yang digunakan untuk menentukan fakta dari permasalahan. Berikut adalah beberapa teknik audit yang dapat digunakan selama pengambilan data

- Wawancara (pertanyaan verbal)
- Inspeksi visual suatu sistem, lokasi, ruang, kamar, dan objek
- Observasi
- Analisis berkas (termasuk data elektronik)
- Pemeriksaan teknis (misal menguji sistem alarm, sistem kontrol akses, aplikasi)

- Analisis Data (misal *log files*, evaluasi *database*, dll)
- Pertanyaan tertulis (misal, kuesioner).

2.2 Tahapan Kegiatan

Pada pelaksanaan perencanaan dan penyamaan persepsi maka dilakukan beberapa kegiatan yang dibagi menjadi beberapa kegiatan yaitu:

2.2.1 Inventarisasi Data dan Informasi

Pada tahapan dilakukan inventarisasi dari data yang diambil berdasarkan paparan dari setiap SKPD. Setiap informasi tersebut akan disimpan agar diketahui berbagai macam informasi seperti capaian, permasalahan serta solusi yang sudah dilakukan untuk mengatasi setiap masalah.

Dalam pelaksanaan inventarisasi data dan informasi, meliputi ruang lingkup yang dibagi berdasarkan:

- **Proses dan/atau Kegiatan.** Misalnya: Penyediaan layanan publik, Pengamanan Pusat Data, pengembangan aplikasi, penggunaan jaringan dan fasilitas email, dan sebagainya.
- **Satuan Kerja.** Misalnya: Direktorat, Departemen atau Bidang.
- **Lokasi kerja.** Misalnya: Tingkat Pusat, daerah atau keduanya. Mana saja lokasi yang dipilih untuk menerapkan audit SMKI? Apakah audit SMKI akan langsung diterapkan ke seluruh lokasi kerja? Atau apakah diterapkan secara bertahap dengan memprioritaskan pada lokasi tertentu terlebih dahulu?

Guna membantu inventarisasi data dan informasi maka setiap data akan dilakukan melalui survei inventori informasi (seperti pada gambar 2.1)

Informasi	Jenis (String, Numeris..)	Frek update	Dependency	Klasifikasi (Rahasia/Terbatas/Publik)	Aturan/Konteks

Gambar 2.1: Inventori Informasi

Pada Gambar 2.1 berisi:

- Informasi: jenis informasi
- Jenis: jenis data penyimpan informasi dan besarnya

- Frek Update (Frekuensi Update): berapa sering informasi di-update
- Kebergantungan pada informasi lain (mengupdate apa- diupdate apa)
- Klasifikasi informasi (*information level*): apakah bersifat rahasia/terbatas/publik
- Aturan: aturan yang membahas pengaturan informasi ybs: wajib, atau rutin wajib, paling telat berapa lama

2.2.2 Klasifikasi Data Informasi

Klasifikasi informasi merupakan salah satu hal terpenting dalam penyusunan master plan TIK. Secara umum informasi Kabupaten Tegal dapat dibagi menjadi beberapa bagian yaitu berdasarkan:

- Jenis-Jenis data yang dibagi menjadi kualitatif dan kuantitatif seperti data jumlah anggaran, data aset, dan berbagai macam jenis data yang lain
- Sumber-sumber informasi seperti tugas dan fungsi dari setiap SKPD serta jenis data apa saja yang menjadi tanggung jawab setiap SKPD

klasifikasi informasi pun dapat dibagi menjadi beberapa level seperti:

1. Informasi yang diberikan sesuai tugas dan fungsi seperti Informasi capaian, pengembangan ilmu budaya dan sosial untuk mendukung IPTEK Informasi tentang industri berbasis IPTEK nasional Informasi tentang Standar Nasional dan penerapannya di dalam pengembangan IPTEK
2. Informasi yang sesuai dengan tugas SKPD seperti Informasi sumber daya keuangan, sumber daya manusia, infrastruktur, dan lain-lain.
3. Informasi kepada publik dengan tujuan memberikan kesempatan bagi publik untuk berkontribusi terhadap penelitian yang di lakukan.

Survei Kondisi TIK Kabupaten Tegal

Untuk mengetahui lebih dalam tentang bagaimana kondisi pengembangan TIK di Kabupaten Tegal dilakukanlah observasi dan wawancara terhadap SKPD yang ada di lingkungan pemerintah Kabupaten Tegal. Survei dilakukan dengan metode sampling, sehingga survei hanya dilakukan di beberapa SKPD yang dianggap mewakili terhadap SKPD. Berikut SKPD yang dilakukan survei:

- Dinas Perhubungan dan Komunikasi (Dishubkominfo)
- Dinas Kepegawaian Daerah (BKD)
- Dinas Pendapatan Pengelolaan Keuangan dan Aset Daerah (DPKAAD)
- Bagian Ekonomi dan Administrasi Pembangunan (EKBANG)
- Bagian Hukum
- Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil
- Dinas Pendidikan, Pemuda dan Olahraga (Dikpora)
- Dinas Kesehatan (Dinkes)

3.1 Komponen Survey

Survei dilakukan pada 11-13 Mei 2016 dengan konsentrasi pada empat komponen, yaitu: Organisasi, SDM Infrastruktur dan Aplikasi. berikut detail dari keempat komponen yang dilakukan survei:

1. Organisasi
 - (a) **SOP pendukung pelaksanaan kerja.** Apakah telah ada dan dilaksanakan SOP dari setiap pekerjaan terkait pada pengelolaan Informasi.
 - (b) **Surat tugas resmi.** Apa adalah surat-surat tugas resmi yang menetapkan suatu kebijakan terkait sistem informasi serta pengelolaan infrastruktur.

2. SDM

- (a) **Pelatihan.** Apakah telah ada dilaksanakan pelatihan yang mencukupi untuk menunjang pelaksanaan sistem informasi secara aman.
- (b) SDM IT. Apakah terdapat SDM yang bertanggung jawab terhadap IT suatu SKPD
- (c) Penanganan Masalah. Bagaimana penanganan masalah TIK

3. Infrastruktur, yang meliputi:

- (a) pusat data. Apakah terdapat pusat data tersendiri di setiap SKPD
- (b) Infrastruktur jaringan yang ada, baik *internet* maupun *intranet*
- (c) Listrik. Ketersediaan listrik di lingkungan SKPD dan ketersediaan perangkat bantu kelistrikan (UPS)
- (d) Perangkat keras pendukung infrastruktur

4. Aplikasi

- (a) Aplikasi. Apakah terdapat aplikasi yang membantu kerja SKPD
- (b) Fungsi dari aplikasi
- (c) Kendala dari aplikasi yang ada
- (d) Keterkaitan data terhadap SKPD lainnya
- (e) Kepemilikan data (Wali data)
- (f) Lokasi aplikasi.

3.2 Hasil yang dicapai

Dari survei yang telah dilakukan sebelumnya terdapat beberapa data yang nantinya dapat digunakan untuk menyusun master plan TIK Kabupaten. Hasil disajikan dalam empat komponen utama yaitu: organisasi, SDM, infrastruktur dan Aplikasi.

3.2.1 Organisasi

Beberapa temuan penting saat dilakukan survei terhadap delapan SKPD yang dianggap mewakili kondisi keseluruhan TIK di Kabupaten Tegal, Terdapat beberapa kekurangan yang nantinya bisa menjadi masukan dalam penyusunan master plan TIK Kabupaten, berikut beberapa hasil yang didapat dari survei:

- Sudah ada SKPD yang memiliki tugas dan fungsi komunikasi dan Informasi
- Setiap SKPD mengembangkan TIK secara mandiri

- Belum adanya koordinasi pengembangan TIK antara SKPD
- Belum adanya peraturan yang mengatur SDM TIK setiap SKPD
- Bagian komunikasi dan informasi masih tergabung dengan perhubungan
- Setiap SKPD memiliki pembiayaan TIK sendiri
- Belum adanya kebijakan inventarisasi informasi untuk SKPD

3.2.2 SDM

Beberapa temuan penting saat dilakukan survei terhadap delapan SKPD yang dianggap mewakili kondisi keseluruhan TIK di Kabupaten Tegal, Terdapat beberapa kekurangan yang nantinya bisa menjadi masukan dalam penyusunan master plan TIK Kabupaten, berikut beberapa hasil yang didapat dari survei:

- Setiap SKPD telah memiliki Tenaga TIK
- Rendahnya kepedulian terhadap perkembangan TIK
- Kurangnya sosialisasi dan pelatihan terhadap kondisi perkembangan TIK
- Belum adanya sebuah tim yang menangani kejadian darurat TIK
- Kurangnya peningkatan kapasitas SDM TIK

3.2.3 Infrastruktur

Beberapa temuan penting saat dilakukan survei terhadap delapan SKPD yang dianggap mewakili kondisi keseluruhan TIK di Kabupaten Tegal, Terdapat beberapa kekurangan yang nantinya bisa menjadi masukan dalam penyusunan master plan TIK Kabupaten, berikut beberapa hasil yang didapat dari survei:

- Koneksi *internet fiber* optik setiap SKPD
- Pusat data representatif milik dishubkominfo
- Penggunaan teknologi *Cloud Computing*
- Setiap SKPD menyewa koneksi *internet* ke pihak ketiga
- Tidak aktifnya *internet* Desa
- Beberapa SKPD memiliki pusat data sendiri

3.2.4 Aplikasi

Beberapa temuan penting saat dilakukan survei terhadap delapan SKPD yang dianggap mewakili kondisi keseluruhan TIK di Kabupaten Tegal, Terdapat beberapa kekurangan yang nantinya bisa menjadi masukan dalam penyusunan master plan TIK Kabupaten, berikut beberapa hasil yang didapat dari survei:

- Aplikasi telah membantu produktifitas pekerjaan
- Telah memiliki aturan dan fungsi yang jelas mengenai penggunaan aplikasi untuk beberapa SKPD
- Perawatan aplikasi dilakukan pihak ketiga
- Transfer pengetahuan dari pihak ketiga tidak terjadi
- Tidak adanya standar dokumentasi untuk setiap aplikasi
- Belum adanya mekanisme evaluasi secara rutin terhadap aplikasi

Kajian Teori

Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi menjadi bagian yang penting dan menjadi kebutuhan tersendiri di lingkungan pemerintahan berbasis kolaborasi. Hal tersebut dikarenakan sifat dan manfaat TIK yang dapat meningkatkan efisiensi, efektifitas, transparansi dan akuntabilitas kegiatan riset. Seiring dengan semakin cepatnya pertumbuhan TIK dan potensi pemanfaatannya memerlukan tersedianya pengaksesan, pengelolaan dan pendayagunaan informasi dalam ukuran yang sangat besar dengan cepat dan akurat serta aman.

4.1 Strategi Nasional E-government

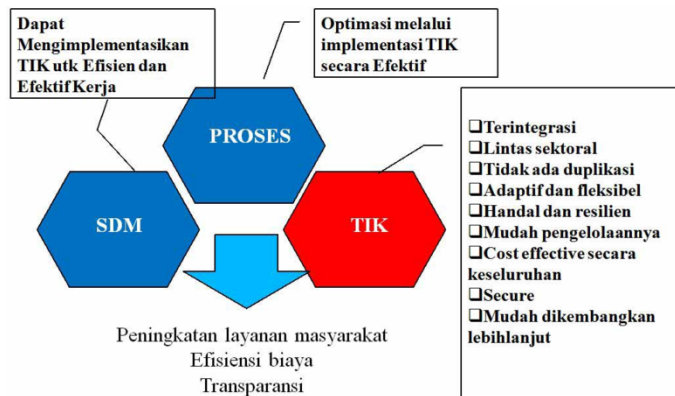
Konsep *E-government* saat ini banyak didorong pemerintah, dengan tujuan untuk meningkatkan kualitas layanan pemerintah kepada masyarakat. Definisi dari *e-government* adalah:

“Pemanfaatan dan Implementasi TIK oleh Pemerintah untuk tersedianya informasi dan layanan administrasi publik bagi masyarakat”

Suksesnya *e-government* ditentukan berdasarkan kualitas dan keberadaan layanan administrasi, khususnya yang menyediakan proses transaksi secara keseluruhan. *E-government* memiliki tujuan:

- Menyediakan informasi pemerintahan yang efisien
- Memberikan layanan yang lebih baik untuk masyarakat
- Memperkuat komunitas melalui akses ke Informasi dan partisipasi dalam pengambilan keputusan publik;
- Mengintegrasikan “*Businesses, Citizens, Employees*” (G2G, G2B, G2C, G2E)

Seperti yang disajikan pada Gambar 4.1 terlihat untuk menerapkan *e-government* yang sukses perlu memperhatikan beberapa faktor yaitu SDM (sumber daya manusia), penerapan proses implementasi *e-government*, serta komponen TIK yang perlu diperhatikan.

Gambar 4.1: Strategi *e-government*

Berdasarkan draft rancangan penyelenggaraan *e-government* di Indonesia, terlihat bahwa sistem informasi merupakan salah satu yang sangat mendasar yang diperlukan di lingkungan badan pemerintah khususnya di Kabupaten Tegal. Hal ini sangat bermanfaat untuk meningkatkan efisiensi, efektivitas, transparansi dan akuntabilitas penyelenggaraan pemerintahan di Kabupaten Tegal. Untuk menciptakan *e-government* yang baik diperlukan beberapa komponen yang saling berkaitan satu sama lain seperti penerapan teknologi informasi, infrastruktur jaringan teknologi informasi, interoperabilitas sistem informasi, dan keamanan sistem informasi. Penyelenggaraan *e-government* dapat dilakukan melalui kemitraan antar instansi pemerintah pusat, antara Instansi Pemerintah Pusat dan Daerah, Instansi Pemerintah Pusat dan Daerah dengan Badan Usaha atau masyarakat, antar-instansi pemerintah daerah sesuai dengan peraturan perundang-undangan.

Pengembangan aplikasi *e-government* di setiap badan pemerintah berdasarkan rancangan penyelenggaraan *e-government* dapat dibagi menjadi dua:

- **Aplikasi umum** dapat disediakan langsung oleh Kementerian.
- **Aplikasi khusus** dapat dikembangkan oleh setiap Instansi Pemerintah Pusat dan Daerah sesuai dengan tugas pokok dan fungsinya dengan persetujuan Menteri. Perkembangan TIK

4.2 Perkembangan TIK

Gambar 4.2 menunjukkan perubahan trend dalam Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) mulai dari perubahan sumber daya utama seperti infrastruktur yang berubah dari sistem telepon menjadi jaringan digital, kecepatan penyebaran informasi yang berurutan dan lambat hingga menjadi cepat bahkan tergolong sangat cepat. Hal ini mempengaruhi penambahan sumber informasi maupun pengguna informasi yang di masa industrialisasi bersifat terpusat artinya hanya bagian tertentu yang dapat mengakses informasi menjadi tersebar artinya

seluruh informasi dapat diakses jika informasi bersifat terbuka. Perubahan struktur dan perkembangan teknologi informasi menuntut juga perubahan aksesibilitas data yang semakin tinggi artinya data dan informasi dapat diakses kapan dan di mana saja.

Kriteria	Masa Industrialisasi	Masa Transisi	Masa Knowledge
AKSI	Sekuensial dan lambat	Sekuensial tapi cepat	Cepat
KEPUTUSAN	Dibuat oleh Top Manajemen	Dibuat oleh Top Manajemen	Hasil kolaborasi dari Para spesialis
SPECIALISASI KNOWLEDGE	Staff ahli	Manajemen Garis	Knowledge disimpan dalam Repositori elektronik
INFORMASI	Manajemen tingkat tengah Sebagai pelaksana	Arus ke araha muka yang terbatas, disalin ke bawah	Akses langsung oleh semua Bagian
DATA	Disimpan dalam bentuk kertas; Dengan akses terbatas	Disimpan dalam bentuk kertas; Akses lebih luas	Aksesibilitas tinggi melalui Jaringan
SUMBER DAYA UTAMA			
INFRASTRUKUR	Jalan, kereta, bandara	Sistem Telepon	Jaringan Digital
PENDIDIKAN / TRAINING	Tidak ada knowledge Tidak diharapkan	Lebuh luas / sejak manajemen Tingkat tengah tidak ada	Tinggi hampir semua keputusan Diambil oleh pegawai
PROSES BANTUAN	Alur perakitan	Mesin Fax	E-mail, Groupware
KNOWLEDGE	Tetap pada grup kecil-top Manajer dan staff	Proses belajar sendiri Oleh karyawan	Proses belajar yang berkelanjutan Didukung oleh perusahaan
KECEPATAN	Lambat, informasi tidak Real time	Lebih cepat, pekerja bekerja Lebih lama	Cepat, koneksi digital, realtime

Gambar 4.2: Era Informasi

Perubahan trend yang terjadi dalam TIK menuntut terjadinya transformasi di lingkungan pemerintahan Kabupaten Tegal. Hal ini mempengaruhi dalam pembetulan TIK yang dapat menunjang dan mendorong transformasi keseluruhan informasi dan data di lingkungan pemerintah Kabupaten Tegal. Transformasi ini hanya bisa didapatkan dengan perubahan dalam cara pengelolaan TIK:

- Pengembangan TIK sektoral yang bersifat: terpadu, lintas sektoral.
- Orientasi pengembangan TIK internal (“*build*” dan “*operate internally*”) dengan melakukan optimalisasi keterlibatan swasta (“*buy*” dan “*outsourcing*”).
- Dukungan tersebar yang bersifat dukungan umum yang terpusat, dan dukungan khusus tersebar.

Untuk memecahkan masalah berikut dapat digunakan teknologi web. Perkembangan teknologi web juga mendukung karena pergeseran yang terjadi secara teknologi sebagai berikut:

- **Web 0.0**, adalah sebelum web, seperti: *Face-to-face meetings, Telephones, fax, Newspapers, books, magazines, television, cinemas, VCRs, Encyclopedias, Diaries, Libraries, Internet, ftp, AOL, Compuserve, Prodigy.*
- **Web 1.0**, adalah merupakan awal web dan sering disebut sebagai ‘*Read Only Web*’. Contohnya adalah HTML, CSS, XML standards, Browsers semisal Mosaic, Mozilla, Internet Explorer, Firefox, Opera, *E-commerce, web-based forms; Plug-ins* semisal *Flash,*

Streaming music dan *video*, situs web dinamis tapi belum interaktif, mesin mencari (search engine), *Java*, *PHP*, *web services*. *Web 1.0* memiliki karakteristik:

- Akses Universal, artinya untuk mengakses sistem tidak membutuhkan program *client* yang beragam. Sistem dapat diakses cukup menggunakan program yang sama, yaitu *browser*. Berbeda dengan sebelum ada Web, maka setiap program *client* dibutuhkan untuk mengakses layanan yang berbeda.
 - Konten yang portabel, dan *hyperlink* sehingga bersifat *non-linear*.
- **Web 2.0**, merupakan perkembangan lebih lanjut dari Web 1.0 dan sering diistilahkan sebagai '*Read-Write Web*', sebagai contoh *Blogs*, *Wikis*, jaringan sosial, *Web-based email*, *word processors*, *spreadsheets*, *CRM*, *SOA* (service oriented architecture). Web 2.0 dengan karakteristik:
 - Konten yang dihasilkan pengguna.
 - *Mobile access* menjadi dominan.
 - **Web 3.0**, merupakan perkembangan Web 2.0 yang dari manusia bergeser ke mesin. Pada web sebelumnya, fungsi web adalah hanya dipahami oleh manusia, tetapi mesin belum memiliki fasilitas yang memadai. Sehingga pada Web 3.0 akan dikembangkan pemahaman yang lebih baik antara manusia-manusia, mesin-mesin dan manusia-mesin. Saat ini Web 3.0 masih terus dikembangkan dalam tingkat penelitian, arah yang dominan adalah ke *semantic web*, *web services* dan interoperabilitas. Web 3.0 dengan karakteristik:
 - Fokus pada layanan universal dan dapat saling bertukar layanan.
 - Berbasis semantik yang menunjang interoperabilitas.

4.3 *Open Source* dan *Open Standard*

Salah satu trend TIK yang makin dipertimbangkan berbagai negara dalam 10 tahun belakangan ini adalah *Open Source* dan *Open Standard*. Pemanfaatan *Open Source Software* dalam Implementasi TIK merupakan hal yang sangat penting karena beberapa alasan sebagai berikut:

- Efisien dan efektif;
- Mengimplementasikan *Open Standar* sehingga mempermudah dalam pertukaran data digital
- Stabil, Aman;
- Dukungan Komunitas;

- *Custom Build Software*;
- Peningkatan Industri Perangkat Lunak Lokal untuk Implementasi TIK

Pemerintah telah memberikan dukungan terhadap Implementasi OSS pada *e-Government* dengan cara:

- Secara bertahap dan berkesinambungan dengan tetap pada orientasi pencapaian target.
- Pemerintah berperan sebagai pendorong dengan cara memberikan contoh sebanyak mungkin penggunaan OSS di instansi pemerintah.
- Menggunakan perangkat lunak yang legal salah satunya dengan penerapan OSS.
- Memberikan dorongan untuk penggunaan OSS seluas-luasnya.
- Keterlibatan bersama seluruh pemangku kepentingan dan komunitas TIK dalam implementasi program.

Hal ini terlihat dengan penerapan aplikasi *open source* di beberapa daerah seperti yang terlihat pada Tabel 4.1. Penerapan OSS tidak hanya dilakukan di Indonesia, tapi berbagai negara telah melakukan hal yang sama seperti pada Tabel 4.2. Beberapa contoh aplikasi OSS yang sering dan telah digunakan antara lain:

- Aplikasi Desktop: Sistem Operasi (Linux), Office Application (Open Office), Gambar/Grafik (Gimp, Blender),
- Aplikasi Statistik: R-statistik,
- GIS: MapServer, GRASS
- Pemrograman: PHP, GCC, Fortran, Java, Python, dll
- Server: Database, Web, Mail, Virtualisasi, DNS, Proxy

Tabel 4.1: Implementasi OSS di Berbagai Daerah

No.	Pemda	Action
1	Kab. Jembrana	Migrasi Desktop, Migrasi Server, Pengembangan aAplikasi, Pelatihan, Kustomisasi Aplikasi
2	Kab. Kebumen	Migrasi server, Pelatihan
3	Kab. Sragen	Migrasi Server, Pengembangan Aplikasi, Pelatihan, Kustomisasi Aplikasi, Maintenance OSS
4	Prov. Jawa Tengah	Migrasi Desktop, Migrasi Server, Pelatihan, Kustomisasi Aplikasi, Official Support OSS
5	Prov. Jawa Timur	Migrasi Server, Pengembangan Aplikasi, Kustomisasi Aplikasi
6	Prov. Nangroe Aceh Darussalam	Migrasi Komputer lokal dan Desktop

Tabel 4.2: Implementasi OSS di berbagai Negara

No.	Negara	Action
1	Jerman	Perjanjian antara Pemerintah Pusat dengan Perusahaan OSS (SusE) dan IBM untuk mengimplementasikan OSS dalam pengembangan sistem pemerintahan.
2	Inggris	Pemerintahan dan Otoritas mengusulkan pemanfaatan OSS (untuk Open Standar) sebagai hal yang sama dengan proprietary dalam proses belanja TIK
3	Perancis	Pemerintah dan otoritas administrasi memutuskan untuk pemanfaatan OSS untuk mengurangi budget TIK. Hal ini juga sebagai wujud peningkatan industri software
4	Denmark	Research commitee of the Folketing merekomendasikan untuk mengimplementasikan OSS dalam administrasi Pemerintahan
5	Findland	Beberapa anggota parlemen merekomendasikan pemanfaatan OSS untuk administrasi pemerintahan
6	China	China's Ministry of Information Industry membentuk Open Source Alliance untuk mendukung sistem berbasis Linux
7	Brasil	Pemerintah migrasikan 300.000 komputer di kantor pemerintah ke sistem OSS, sedangkan legistaff memberi mandat agar seluruh software di federal administration dan publik harus OSS

Berdasarkan data tersebut maka implementasi *Open Source* di lingkungan Kabupaten Tegal merupakan suatu strategi yang penting. Hal ini tidak saja untuk memberikan kinerja tinggi, tetapi juga untuk memecahkan masalah legalitas dan pertimbangan pemanfaatan dana publik secara optimal. Untuk itu beberapa aplikasi yang terlanjur disusun dengan menggunakan aplikasi berbayar harus secara bertahap dimigrasi menjadi aplikasi *open source* untuk mendukung program pemerintah tersebut.

4.4 Interoperabilitas

Definisi Interoperabilitas dalam IEEE Standard Computer Dictionary didefinisikan sebagai

“The ability of two or more systems or components to exchange information and to use the information that has been exchanged”

secara teknis menggambarkan kemampuan dua atau lebih sistem untuk saling tukar (menukar data atau informasi dan saling dapat mempergunakan data atau informasi yang dipertukarkan tersebut). Interoperabilitas bukanlah berarti penentuan atau penyamaan penggunaan platform perangkat keras, atau perangkat lunak semisal sistem operasi tertentu misalnya, bukan pula berarti penentuan atau penyeragaman basis data yang akan dipergunakan dalam penyimpanan data, dan juga bukan berarti penentuan atau penyeragaman penggunaan bahasa pemrograman dalam pengembangan sistem informasi pemerintahan. Interoperabilitas harus dapat dicapai dalam keragaman penggunaan perangkat keras dan perangkat lunak baik sistem operasi, basis data dan bahasa pemrograman yang tersedia saat ini dan khususnya yang telah dipergunakan di berbagai instansi pemerintahan baik pusat maupun daerah.

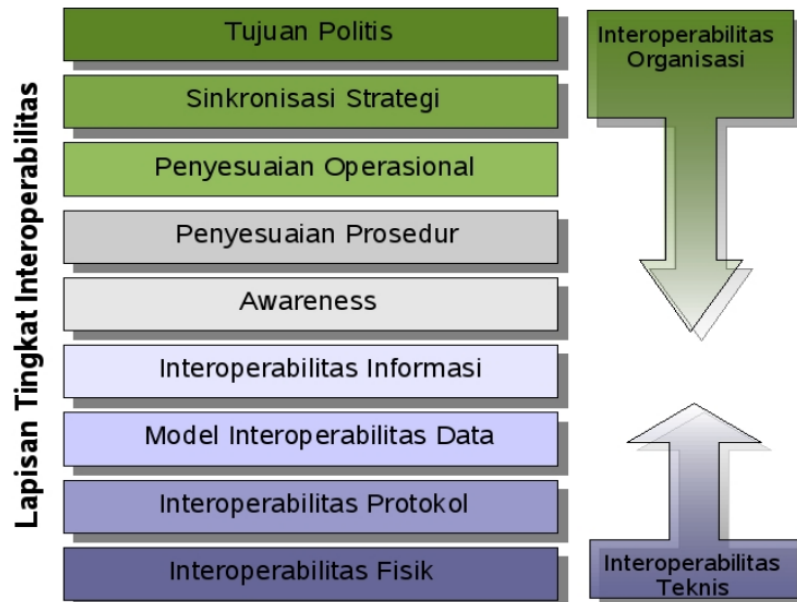
Interoperabilitas pada sisi teknis memiliki beberapa lapisan dari bawah ke atas yang meliputi:

- **Interoperabilitas Fisik**, pada tingkatan ini permasalahan interoperabilitas lebih menekankan kepada tingkat perangkat keras. Seperti level besar signal TTL (*transistor-transistor logic*) atau CMOS (*Complementary metal-oxide-semiconductor*), frekuensi kerja alat, dan sebagainya. Sebagai contoh adalah perbedaan penggunaan *network interface card* (NIC) antara jenis Ethernet dengan ARCNet.
- **Interoperabilitas Protokol**, pada tingkatan ini sudah menggabungkan permasalahan pada perangkat keras dan lunak yang memiliki perbedaan protokol. Secara umum perbedaan protokol yang sering menjadi permasalahan adalah pada protokol komunikasi atau jaringan seperti dari bentuk TCP/IP ke NetBios.
- **Interoperabilitas untuk Model Data**, pada tingkatan ini sudah merupakan kendala lama pada era basis data yang kerap disebut permasalahan *syntactic* pada era Level Informasi. Sebagai contoh adalah perbedaan dalam melakukan pemodelan penggunaan tipe data untuk tanggal lahir, karena dapat menggunakan tipe data *date*, *numeric* ataupun *character*.
- **Interoperabilitas di tingkat informasi**. Pada tingkat ini adalah merupakan isu terbaru saat ini sebab pada tingkat teknis relatif sudah matang dan pada tingkat organisasi kesadaran akan penggunaan informasi teknologi semakin tinggi. Sehingga isu pada tingkat ini menjadi hal yang penting dan mendesak untuk disempurnakan terutama dalam rangka interoperabilitas.
- **Interoperabilitas Organisasi** yang meliputi kesadaran (*awareness*), penyesuaian prosedur, penyesuaian operasional, sinkronisasi strategi dan tujuan politis.

Yang perlu dipahami sebelumnya adalah bahwa:

“interoperabilitas tidak mengubah sistem yang sudah ada (yang sudah dibangun)”

Akan tetapi adalah menjembatani antar sistem tersebut untuk dapat berkomunikasi satu dengan yang lainnya. Pihak lain yang membutuhkan data atau informasi hanya membaca aturan pengambilan data yang didefinisikan oleh pemilik data sesuai dengan permintaan. Hal ini menghilangkan kekhawatiran terhadap akses terhadap data yang bersifat rahasia atau terbatas.



Gambar 4.3: Tingkat Interoperabilitas

4.4.1 Keragaman Informasi

Kesulitan utama pada interoperabilitas sistem adalah terjadinya keragaman. Menurut *Sheth* keragaman dibagi ke dalam dua level utama sebagai berikut:

1. Level Informasi

- (a) *Syntactic*.
- (b) *Structured*.
- (c) *Semantic* (semantik).

2. Level Teknologi

- (a) Perangkat Keras.
- (b) Perangkat Lunak.
- (c) Protokol.

Keragaman level informasi berada di atas keragaman teknis, dikarenakan keragaman informasi lebih sulit untuk di atasi dan pada saat ini keragaman teknis sudah memiliki berbagai solusi yang jauh lebih matang. Keragaman informasi akan terdiri dari berbagai jenis yang meliputi:

- **Keragaman syntactic**, keragaman jenis ini sudah dimulai dari model database tradisional. Adapun beberapa contoh dari keragaman sintaksis adalah:
 - *Naming conflict*, misalkan perbedaan pemberian nama akan sesuatu hal, seperti alamat dengan lokasi.
 - *Data representation conflict*, misalkan informasi tentang tanggal dapat direpresentasikan dalam format tanggal (date) atau numerik atau teks.
 - *Data scaling conflict*, misalkan pendefinisian penghasilan kelas bawah, menengah dan atas, dan sebagainya.
- **Keragaman struktural** atau skema (structural / schematic) adalah keragaman dalam katalog atau taksonomi informasi. Adapun beberapa contoh kasus pada keragaman struktural adalah:
 - *superclass*, sebuah konsep atau atribut seperti nama dapat memiliki arti yang berbeda karena diletakkan pada struktur yang berbeda, karena satu adalah struktur yang menunjukkan nama produk (*superclass* adalah produk), sedangkan yang lain adalah struktur yang menunjukkan nama orang (*superclass* adalah individu).
 - *subclass*, sebuah konsep yang memiliki label sama belum tentu berarti sama karena *subclass* yang berbeda. Misalkan mesin dengan mesin, mesin yang satu memiliki *subclass* (ruang bakar, bahan bakar, gerigi (*gear*)), mesin yang lain memiliki *subclass* (*cpu*, memori, I/O). Maka mesin yang pertama adalah mesin bakar, sedangkan mesin yang kedua adalah komputer.
- **Keragaman semantik**, semantik adalah ilmu yang mempelajari arti, maka keragaman semantik adalah keragaman akan perbedaan arti, ini bisa dalam arti:
 - Sinonim, antonim, adalah persamaan atau lawan kata.
 - Bagian dari, adalah menjelaskan untuk relasi.
 - Menghitung tingkat kesamaan (*similarity*), adalah kasus untuk menghitung sebuah konsep mana yang lebih mirip dan juga memungkinkan untuk menghitung nilai similar dalam kuantitas. Sebagai contoh kalau dicari tingkat kesamaan maka antara “pohon-anjing” dengan “pohon-lumut” maka dengan mudah bagi manusia dapat mengetahui bahwa “pohon-lumut” lebih memiliki nilai kesamaan dibandingkan “pohon-anjing”. Tapi kalau kita membandingkan “pohon-anjing” dengan “pohon-kucing”, mana yang lebih mirip?

Keragaman ini terjadi karena semakin berkembangnya *Internet* dan teknologi web yang membawa dampak sebagai berikut:

- ***Web and data is massive***, ukuran dari web dan data baik dalam arti jumlah sumber maupun isi data semakin bertambah dari waktu ke waktu dengan sangat cepat. Bagaimana mendapatkan sumber data yang sesuai.
- ***Web and data is distributed***, sumber data dan data terdistribusi atau tersebar pada berbagai sumber data. Kendala terutama banyak sumber data yang tidak 'terdaftar' pada sebuah dbahan data baru dan penyesuaian akses karena perubahan skema data.
- ***Web and data is dynamic***, sumber data akan menjadi sangat dinamis, bukan saja dalam arti pembaharuan isi data, tetapi juga pembaharuan dari skema data. Bagaimana pendeteksian perubahan data baru dan penyesuaian akses karena perubahan skema data.
- ***Web and data is open world***, siapa saja dapat membuat data atau web di *Internet*. Terdapat problem bagaimana mempercayai kebenaran sebuah sumber data.

4.4.2 Pendekatan untuk Interoperabilitas

Prinsip dasar pada pengembangan kerangka kerja interoperabilitas harus memperhatikan beberapa faktor yang meliputi:

- **Aksesibilitas**, adalah sarana pengaksesan data atau informasi yang termasuk elektronik kepada publik dengan menghindari diskriminasi. Seperti penerapan *interface* yang juga dapat dimanfaatkan oleh orang cacat juga bahasa yang digunakan mudah dipahami oleh masyarakat luas.
- **Keamanan**, secara umum, pertukaran informasi perlu menerapkan kebijakan keamanan yang memadai. Ini dicapai dengan melakukan penilaian risiko yang memadai dalam pelayanan dengan menghitung tingkat keamanan. Dari sudut pandang pemakai, fungsi yang terkait keamanan seperti identifikasi, otentikasi, *non-repudiation*, kerahasiaan harus memiliki tingkat transparansi yang maksimum dengan memberikan tingkat keamanan yang memadai.
- **Privacy**, perlu diberikan keyakinan akan kerahasiaan data individu yang digunakan sesuai dengan kepentingan ketika data diberikan oleh masyarakat.
- **Open standard**, untuk mencapai interoperabilitas maka pemanfaatan *open standard* perlu dipertimbangkan dengan optimal. Alasan pemilihan *open standard* disebabkan oleh:
 - Sebuah standar harus diadaptasi dan dipelihara oleh sebuah organisasi nirlaba dan dalam pengembangan akan berbasis kepada keputusan terbuka yang melibatkan berbagai pihak yang terkait.

- Sebuah standar yang telah dipublikasikan dan memiliki dokumen yang tersedia secara gratis atau dengan harga yang wajar.
- Tidak ada batasan dalam penggunaan atau penggunaan ulang dari standar.
- **Open source**, memanfaatkan keuntungan yang diberikan oleh *open source*. Selain keterbukaan sistem dan dokumen, *open source software* juga cenderung mendukung *open standard*
- **Multi solution**, dalam interoperabilitas harus mendukung solusi dengan multi aktor atau multi solusi.

Model **Levels of Conceptual Interoperability Model** (LCIM) membagi menjadi lima tingkatan dalam mencapai interoperabilitas. Lapisan tersebut adalah :

- **Level 0 – System Specific Data**, data digunakan pada masing-masing sistem dan tidak ada pertukaran data.
- **Level 1 – Documented Data**, data didokumentasikan menggunakan protokol umum yang dapat diakses melalui sebuah *interface*, contoh adalah menggunakan *SQL*.
- **Level 2 – Aligned Static Data**, data didokumentasikan menggunakan model referensi umum seperti menggunakan *top-ontology*, sehingga memungkinkan menggunakan standar meta data untuk menghindari kesalahpahaman. Contohnya adalah *Realtime Platform Reference Federation Object Model* (RPR-FOM).
- **Level 3 – Aligned Dynamic Data**, penggunaan data dalam sebuah model federasi yang sudah didefinisikan dengan baik, seperti menggunakan UML. Sehingga menghindari terjadinya 'black box' di belakang *interface*.
- **Level 4 – Harmonized Data**, koneksi semantik antar data untuk melakukan relasi dengan menggunakan model konseptual.

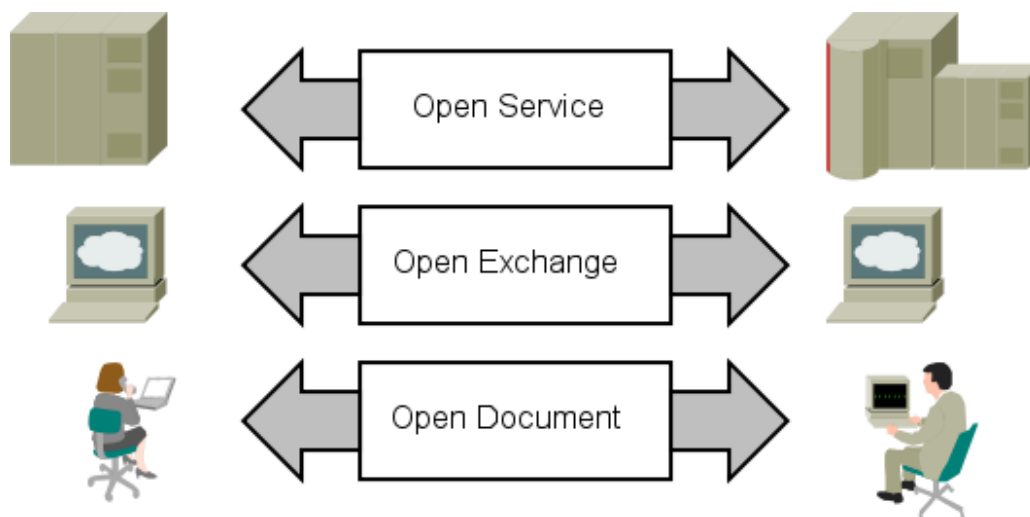
4.5 Interoperabilitas Layanan

Interoperabilitas dapat tercapai dengan beberapa tahapan pola penyimpanan dan pengelolaan data yaitu:

- **Open Document Format**, pada tahapan ini proses penyimpanan berkas oleh seorang pengguna memungkinkan dibuka oleh pengguna lain yang menggunakan aplikasi lainnya. Jadi pada tahapan ini dititik beratkan perbedaan pengguna pada sistem lain dapat saling bertukar data. Contoh yang termasuk kategori ini seperti *Open Document Format*, *PDF*, dan lain sebagainya.

- **Open Exchange Format**, pada tingkat ini berbagai sistem aplikasi (misal sistem *workflow*, sistem basis data) dapat saling bertukar data dengan sistem aplikasi lainnya. Sebagai contoh Sistem Aplikasi Kepegawaian di organisasi A dapat bertukar data dengan Sistem Aplikasi Kependudukan di organisasi B. Pada tahapan ini sistem yang terbentuk dari beragam perangkat lunak tersebut dapat berbeda tapi dapat saling bertukar data. Contoh yang termasuk pada kategori ini adalah *Open Financial Exchange (OFX) Format* [<http://www.ofx.net>], *GPS Exchange Format (GPX)*, *Sharable Content Object Reference Model (SCORM)* yang digunakan pada platform *e-Learning*.
- **Open Service**, pada tingkat ini berbagai sistem berinteraksi dengan menyediakan layanan (*service*) yang terbuka. Sistem lainnya dapat meminta suatu *service* dengan mekanisme yang terbuka tanpa terikat kepada platform, format data, atau perangkat keras tertentu. Contoh dari model ini adalah *Global Biodiversity Informatics Facility (GBIF)*. Setiap pihak tanpa mengetahui secara detail bagaimana sistem lainnya dibangun, dapat meminta suatu *service* dari *node* di GBIF.

Service yang saling terbuka dan dapat diakses bersama-sama memungkinkan tersedianya layanan yang lebih baik di masa depan bagi layanan *e-Government*. Tetapi untuk mencapai tahapan Interoperabilitas di atas layanan (*Open Service*), maka fondasi yang baik haruslah tercipta terlebih dahulu. Fondasi itulah yang disediakan oleh *Open Document Format* di dalam penyimpanan data.



Gambar 4.4: Pertukaran data secara terbuka

Interoperabilitas hanya dapat terjaga ketika semantik (apa arti dari suatu perintah atau data) dan sintatik (bagaimana perintah atau data tersebut disusun) diketahui secara terbuka. Sehingga pengguna tidak mengalami batasan harus menggunakan perangkat keras tertentu, sistem operasi tertentu atau perangkat lunak seperti basis data tertentu.

Tanpa adanya interoperabilitas maka akan ada beberapa kesulitan yang timbul antara lain:

- Pengguna tidak dapat bertukar dokumen dengan mudah.

- Pengguna sulit menggunakan berkas lama yang disimpan oleh organisasi tersebut, baik oleh dia sendiri atau oleh orang lain.
- Ketika dibutuhkan proses konversi maka seringkali terjadi kehilangan data. Hal ini sulit dihindari selama format berkas yang digunakan bersifat *proprietary* dan tertutup.
- Sering terjadi antara bagian tidak dapat bertukar informasi karena jenis sistem informasi berbeda, dan dikembangkan oleh pihak yang berbeda. Ini yang sering disebut permasalahan *Island of Information* (pulau-pulau informasi).
- Belum adanya layanan terbuka yang dapat dimanfaatkan oleh aplikasi-aplikasi lainnya yang dikembangkan oleh pihak lain.

Oleh karena itu, interoperabilitas dalam berbagai tahapan ini perlu dipertimbangkan di dalam penyusunan layanan *e-Government* di Indonesia. Semakin keterbukaan data dijaga pada lapisan bawah, maka semakin mudah keterbukaan dan interoperabilitas di tingkat atas untuk dicapai. Oleh karena itu konsep interoperabilitas di tingkat atas (antar sistem) akan lebih mudah dicapai oleh lembaga pemerintah ketika mulai dengan konsep *Open Document*. Dengan memiliki fondasi yang baik dan terbuka seperti ini, maka risiko *locked-in* pada suatu konsultan ataupun perusahaan di masa depan dapat dicegah sedini mungkin. Sehingga ketika sistem sudah tidak di bawah kontrak dengan konsultan/*vendor* tersebut, maka pihak ketiga (pihak lainnya) dapat dengan mudah melanjutkan perawatan atau perbaikan sistem.

4.6 Keanekaragaman Sistem Informasi

Evolusi perangkat komputer baik berbasis *desktop* atau berbasis *mobile*, adalah sebagai berikut:

- *Resource sharing*: dapat menggunakan *resource* (sumber daya) komputasi yang tersedia di komputer lain.
- *Kebebasan lokasi/geografis*: dapat bekerja di manapun pada saat dibutuhkan, tanpa tergantung pada lokasi tertentu (yang biasanya disebut mobilitas).
- Tuntutan untuk melakukan integrasi informasi/aplikasi: tidak ada batasan konseptual dalam bekerja dengan beragam komponen informasi/aplikasi.

Permasalahan muncul dari evolusi tersebut yakni semakin beragam bentuk dan tujuan implementasi TIK. Berbagai jenis dan bentuk basis data elektronik yang berskala besar tersimpan di berbagai lokasi yang berbeda. Berbagai jenis perangkat lunak telah dibangun dan digunakan dalam lingkungan jaringan komputer di berbagai institusi pemerintah maupun swasta. Perkembangan *internet* yang sedemikian pesat membawa pemanfaatan TIK ke level yang lebih tinggi, seperti dibangunnya sistem informasi yang lingkungannya jauh lebih besar dan lebih kompleks dibanding sebelumnya dalam suatu jaringan, misalkan *E-Gov*, *E-Learning*, *E-Health*, *E-Auction*.

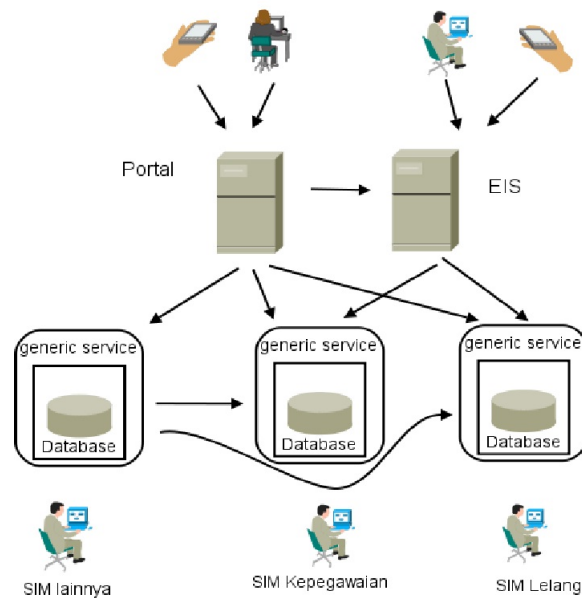
Namun demikian pemanfaatan TIK belum sepenuhnya optimal. Hal tersebut disebabkan, salah satunya adalah basis data dan aplikasi yang dibangun menggunakan platform yang beragam baik sistem operasi, perangkat keras, sistem informasi maupun format data. Akibatnya basis data dan/atau sistem informasi satu sama lain belum tentu saling berhubungan dengan baik untuk melayani suatu kegiatan/layanan yang sifatnya terpadu (*integrated*).

Bahkan pada saat ini menurut Dirjen Aplikasi Telematika, hampir semua instansi pemerintah baik pusat maupun daerah telah membangun sistem informasinya (*e-government*) yang saling terpisah dan tidak terintegrasi. Sistem yang dibangun dengan teknologi yang bergantung pada berbagai macam *vendor*, yang hampir semuanya merupakan teknologi tertutup (*closed-source*) dan tidak sedikit pula yang dibangun tanpa menggunakan skema basis data standar, yang sulit diintegrasikan dengan sistem lain.

Untuk itu diperlukan kerangka kerja (*framework*) dan aplikasi yang bisa menerapkan interoperabilitas dari setiap sistem informasi yang ada pada masing-masing instansi atau institusi agar pengelolaan informasi bisa lebih efisien dan efektif. Dengan penerapan aplikasi ini, diharapkan dapat diambil manfaatnya pada sistem informasi yang sedang dikembangkan maupun yang sudah berjalan. Sehingga usaha untuk mengintegrasikan data sistem informasi dari sumber informasi lainnya yang heterogen baik dari sisi spesifikasi perangkat lunak, perangkat keras, atau format data dapat diwujudkan tanpa perlu meubah secara keseluruhan sistem yang ada dan tidak harus membangun aplikasi terpusat melalui gudang data (*data warehouse*) dengan biaya yang tidak sedikit jika dibangun dari awal. Dari aplikasi yang ada saat ini, beberapa varian yang muncul diantaranya:

- **Sistem operasi yang digunakan:** Ragam sistem operasi yang digunakan lebih tergantung pada kebijakan masing-masing instansi.
- **Database server:** Dilihat dari format dan struktur, penggunaan ini juga sangat beragam dalam hal jenis dan modelnya.
- **Bahasa pemrograman:** Dengan semakin berkembangnya bahasa pemrograman terutama pada *high-level language*, mengakibatkan berbagai macam bahasa pemrograman yang digunakan.
- **Antar muka:** Biasa disebut *interface*, varian ini lebih banyak dipengaruhi oleh pengembang (*developer*) yang mengerjakan proyek pengembangan. Ada yang menggunakan *desktop-based* ataupun *web-based*, tergantung kebutuhan, kemampuan dan selera pengembang atau instansi yang memberikan pekerjaan.

Dengan beragamnya faktor dan varian ini merupakan salah satu yang memberikan kesulitan dalam melakukan integrasi aplikasi. Dalam kondisi tertentu terkadang pengembang harus melakukan bedah teknis terhadap aplikasi sebelumnya dalam melakukan pekerjaan pembuatan aplikasi pendukung tambahan. Namun seringkali dokumentasi untuk interkoneksi



Gambar 4.5: Diagram Interoperabilitas

tidak tersedia. Ada beberapa hal yang dapat dilakukan sebagai solusi untuk menyamakan solusi diantaranya:

- *Format Tunggal (Single Format)*: Setiap pekerjaan pengembangan di semua instansi dilakukan dalam satu sistem operasi, satu bahasa pemrograman, satu interkoneksi. Dari sudut pandang aplikasi, cara ini mempermudah setiap *vendor* dalam melakukan kegiatan. Kekurangannya adalah adanya ketergantungan pada *vendor*/pengembang tertentu saja, dan dari sudut pandang geografis, lokasi yang tersebar luas yang ada akan mempersempit ruang gerak dan pengembangan ke depan.
- *Interoperabilitas*: Untuk di Indonesia dan kemajuan dari TIK itu sendiri, maka kekurangan pada solusi format tunggal dapat direduksi, tentunya dengan persyaratan kondisi yang diperlukan. Solusi ini akan memberikan banyak keuntungan selain memudahkan dalam pelaksanaan pengembangan, penerapan ini juga akan mampu menghilangkan faktor ketergantungan. Oleh karena itu, solusi interoperabilitas akan diterapkan pada aplikasi yang akan dibangun berikut.

4.7 Peraturan dan perundang-undangan

- UU No. 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (UUITE)
- UU No. 14 tahun 2008 tentang Keterbukaan Informasi Publik
- UU No. 43 tahun 2009 tentang Kearsipan
- UU No. 43 tahun 2007 tentang Perpustakaan Nasional
- UU No. 4 tahun 2011 tentang Informasi Geospasial

- UU Nomor 25 Tahun 2009 tentang Pelayanan Publik
- SNI ISO 32000-1:2008, *Portable Document Format*
- SNI ISO 27001:2009, Sistem Manajemen Keamanan Informasi
- SNI ISO/IEC 26300:2011, Teknologi Informasi - Format Dokumen Terbuka Untuk Aplikasi Perkantoran V 1.0
- Peraturan Pemerintah 82/2011 tentang Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik
- PM Dikbud 99/2013: Tentang Tata Kelola TIK di Lingkungan Kemdikbud
- PM Kominfo 7/2013 Pedoman Penerapan Interoperabilitas Dokumen Perkantoran Bagi Penyelenggara Sistem Elektronik Untuk Pelayanan Publik
- PM Kominfo 36/2014 Tata Cara Pendaftaran Penyelenggara Sistem Elektronik
- PM Kominfo 24/2015 Pemberlakuan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Bidang Komunikasi dan Informatika
- PM Kominfo 05/2015 Registrar Nama Domain Instansi Penyelenggara Negara
- PM Kemendagri 25/2011: Pedoman Pengkajian, Pengembangan dan Pengelolaan Sistem Informasi Administrasi Kependudukan

4.8 Keamanan Informasi

4.8.1 Konsep Keamanan Informasi

Terdapat tiga kriteria mendasar dari keamanan teknologi informasi:

Kerahasiaan (*confidentiality*). Informasi bersifat rahasia dan harus dilindungi terhadap keterbukaan dari yang tidak berhak atau berkepentingan.

Ketersediaan (*availability*). Layanan, fungsi sistem teknologi informasi, data dan informasi harus tersedia bagi pengguna saat diperlukan

Integritas (*integrity*). Data harus lengkap dan tidak diubah. Dalam teknologi informasi, kata "informasi" terkait dengan "data". Hilangnya integritas informasi berarti data tersebut telah tanpa adanya izin atau ilegal.

Sedangkan untuk penggunaan Sistem Informasi yang terkait pada suatu keamanan negara. Biasanya ditambahkan kriteria tambahan (biasa diterapkan di negara Uni Eropa). Kriteria tersebut adalah:

Ketidakbergantungan (independency). Suatu sistem yang aman dalam pengoperasian dan perawatannya tidak boleh bergantung pada entitas luar. Ketika suatu badan pemerintah bergantung pada entitas luar (apalagi perusahaan/organisasi luar negeri), maka badan tersebut menjadi tidak aman.

Adapun istilah lainnya terkait keamanan informasi seperti:

Autentikasi. Pada saat seseorang log in ke dalam sistem, sistem tersebut akan menjalankan pemeriksaan proses autentikasi untuk memverifikasi identitas orang tersebut.

Autorisasi. Merupakan proses pemeriksaan apakah seseorang, komponen TI atau aplikasi diberikan otoritas/ijin untuk menjalankan aksi tertentu.

Perlindungan data. Merujuk pada perlindungan data personal terhadap penyalahgunaan dari pihak ketiga

Keamanan data. Merujuk pada perlindungan data terkait dengan kebutuhan atas kerahasiaan, ketersediaan dan integritas.

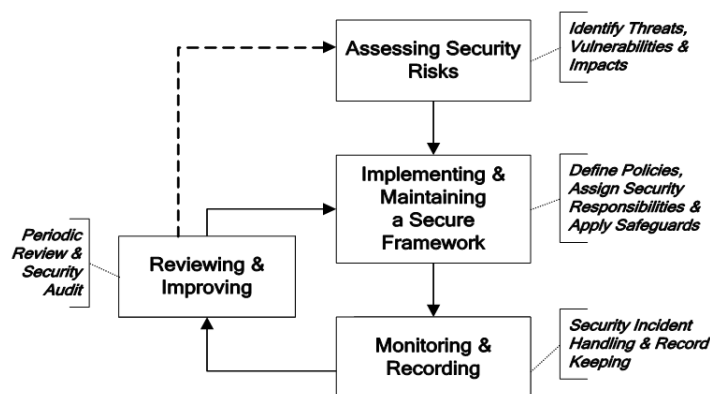
Cadangan Pendukung (Backup) Data. Melibatkan tindakan atau *copy* dari data yang ada untuk mencegah kehilangan atau kerusakan data aslinya/utama.

Pengujian penetrasi. Pengujian dengan mensimulasikan serangan terhadap sistem TI. Digunakan untuk menguji efisiensi perlindungan keamanan (*safeguards*) yang ada.

Penilaian atau Analisis Resiko: Menyediakan informasi atas probabilitas dari kejadian kerusakan dan konsekuensi negatif dari kerusakan.

Kebijakan Keamanan: Dalam kebijakan keamanan, tujuan dari keamanan diformulasikan sesuai dengan kebijakkkan masing masing institusi baik swasta maupun pemerintah.

Manajemen Keamanan Informasi dapat dijelaskan dalam bentuk siklus hidup yang memiliki proses interaktif yang diperlukan dalam pengawasan dan pengendalian. Setiap proses terdiri dari aktivitas yang berbeda sebagaimana pada Gambar 4.6.



Gambar 4.6: Proses Interaktif dari Manajemen Keamanan Informasi

Penilaian risiko keamanan informasi merupakan langkah awal untuk mengevaluasi dan mengidentifikasi risiko dan konsekuensi yang terkait kelemahan (vulnerabilitas), dan untuk menyediakan bahan bagi manajemen untuk menetapkan program keamanan yang berbiaya efektif.

4.8.2 Jenis-Jenis Audit

Tujuan utama dari audit teknologi informasi (audit TI) awalnya untuk memeriksa sistem akuntansi berdaya dukung TI. Sudut pandang tersebut tidak dapat diterapkan lagi secara maksimal, karena sebagaimana diketahui kebanyakan sistem yang sekarang sudah terkoneksi kuat dalam banyak jaringan dan tingkat ketergantungan yang tinggi antara sistem dengan proses bisnis.

Oleh karena itu, seluruh infrastruktur TI suatu organisasi akan diperiksa manakala menjalankan proses audit TI atau audit IS. Dalam audit TI, selalu diperhatikan tiga kriteria pengujian utama yaitu:

- efisiensi.
- keamanan.
- kebenarannya.

Perbandingan yang mencolok antara audit TI dengan audit IS adalah merupakan kegiatan audit gaya baru, yang menekankan pada pemeriksaan menyeluruh akan keamanan informasi. Hal tersebut dimaksudkan bahwa pada setiap level atau tingkatan, mulai dari pembangunan keamanan informasi suatu organisasi, sampai faktor manusia/personil akan diperiksa dan diuji dengan ketat. Dua kriteria, yakni efisiensi dan kebenaran akan diperiksa pada urutan selanjutnya setelah kriteria keamanan.

4.8.3 Faktor Keamanan Utama

Ada 7 (tujuh) faktor perlindungan keamanan utama yang perlu dipertimbangkan:

- Pendekatan sistematis atas keamanan TI
- Keamanan sistem TI
- Jaringan dan koneksi internet
- Faktor manusia
- Perawatan sistem TI: penanganan atas update yang relevan dengan keamanan
- Penggunaan mekanisme keamanan: penanganan kata sandi dan enkripsi
- Perlindungan atas bencana dan kerusakan oleh elemen-elemen

Adapun dalam masing masing tujuh faktor tersebut dijelaskan langkah-langkah yang harus/tidak perlu dijalankan dalam penerapan keamanan utama. Secara sistematis beberapa hal harus perlu dipertimbangkan:

- Aspek keamanan TI harus dipertimbangkan secara jelas di awal semua proyek
- Perlu dipertimbangkan pendekatan solusi alternatif, ketika keterbatasan sumber daya
- Tujuan keamanan TI dalam rangka pendefinisian *safeguard* harus dispesifikasikan.
- Perlu dilakukan kontrol yang baik untuk setiap tujuan keamanan dan *safeguard* yang sesuai dengannya
- Rencana aksi harus memiliki prioritas yang jelas, sebagaimana harus adanya tujuan keamanan dan *safeguards*
- Beberapa prasyarat celah keamanan yang harus dihindari.
- Tanggung jawab harus didefinisikan.
- Adanya kebijakan keamanan dan tanggung jawab harus diketahui.
- Keamanan TIK harus diperiksa secara reguler.
- Rutinitas kerja yang ada dan kebijakan keamanan untuk menjamin kesesuaian dan efisiensi perlu diperiksa secara reguler.
- Manajemen keamanan yang penuh, dalam jangka panjang perlu direncanakan.
- Dokumentasi kebijakan keamanan dalam konsep keamanan harus ada.

Di dalam menyediakan perlindungan keamanan sistem TIK, beberapa hal harus dipertimbangkan, yaitu:

- Mekanisme perlindungan keamanan yang ada harus digunakan.
- Perangkat lunak anti virus dalam organisasi TI harus digunakan.
- Kemungkinan akses data untuk kebutuhan level yang minimum harus dibatasi.
- Peran dan profil ke semua pengguna sistem harus ditunjuk.
- *Privileges* administrator harus dibatasi untuk ke hal yang lebih penting
- *Program privileges* harus dibatasi.
- Pengaturan standar dari pabrik perangkat keras/lunak harus dilakukan modifikasi se-cukupnya
- Dokumentasi produk dan manual harus dibaca.
- Dokumentasi sistem dan rincian instalasi harus dibuat dan diperbaharui.

4.8.3.1 Jaringan dan Koneksi Internet

Jaringan dan koneksi *internet*, saat ini sudah tidak terpisahkan sebagai bagian dari suatu pemanfaatan Teknologi Informasi di badan pemerintah. Untuk itu beberapa hal terkait dengan jaringan perlu diperhatikan, antara lain:

- *Firewall* keamanan harus memenuhi kebutuhan minimum tertentu yang ditetapkan
- Data yang diberikan untuk pihak luar harus dibatasi hingga ke tingkat minimum.
- Fungsionalitas program dan layanan yang diberikan untuk pihak luar harus dibatasi hingga ke tingkat minimum
- Tidak diperbolehkan aksi yang berisiko, terutama terkait dengan penanganan web browser
- Perlu adanya pelatihan keamanan terkait dengan *attachment e-mail* untuk mencegah masuknya malware lewat email.
- Stand-alone PC digunakan untuk selancar *internet* merupakan solusi berbiaya ringan untuk kebanyakan masalah keamanan terkait *internet*.

4.8.3.2 Faktor Manusia

Manusia merupakan titik terlemah dalam kaitannya dengan keamanan sistem. Untuk itu faktor manusia harus menjadi perhatian utama di dalam pengelolaan sistem. Beberapa hal perlu diperhatikan:

- Kebutuhan dan kebijakan keamanan harus diikuti dengan baik dan benar
- Perlu adanya peraturan yang ketat pada ruang kerja dan tidak informasi bersifat sensitif tidak dengan mudah dapat diakses
- Pencegahan khusus harus diambil dalam kasus perawatan dan perbaikan kerja
- Perlu adanya pelatihan teratur bagi staf
- Perlu adanya penilaian mandiri yang jujur dan untuk beberapa hal perlu mengundang pakar untuk saran dan perbaikan
- Perlu adanya audit untuk semua tujuan keamanan
- Konsekuensi dari peretasan keamanan harus spesifik dan dipublikasikan
- Peretasan keamanan yang terdeteksi harus diberikan reaksi

4.8.3.3 Perawatan Sistem TIK

Perawatan TIK tidak saja terkait pada perawatan rutin untuk perangkat keras dan jaringan saja. Tetapi juga meliputi perangkat lunak yang dikenal dengan istilah melakukan "patching" (penambalan) secara rutin. Pada dasarnya keamanan adalah suatu proses, bukanlah suatu produk. Jadi suatu sistem yang setelah diinstal dengan baik dan menjadi aman, maka tidak dapat selalu menjadi aman bila tidak dilakukan perawatan, penambalan, dan pembaruan yang dibutuhkan.

Untuk itu beberapa hal perlu diperhatikan pada saat menentukan strategi perawatan dalam upaya menjaga keamanan sistem adalah sebagai berikut:

- *Update* keamanan harus diinstal secara reguler
- Penelitian rinci harus dilakukan pada periode reguler pada karakteristik keamanan dari perangkat lunak yang digunakan
- Perlu adanya rencana aksi untuk menginstal setiap update keamanan
- Perlu pengujian pada perubahan perangkat lunak

4.8.3.4 Penanganan Kata Sandi dan Enkripsi

Salah satu penggunaan mekanisme keamanan minimal saat ini adalah kata sandi dan enkripsi. Dalam pengelolaan *Access Control* kepada sumber daya sistem informasi, maka pengguna wajib menggunakan Kata Sandi dan enkripsi. Hal ini bertujuan untuk melakukan kontrol sehingga sistem hanya dapat diakses oleh mereka yang berhak saja. Sedangkan mereka yang tak berhak tak dapat mengakses sistem.

Penggunaan password dan enkripsi harus mempertimbangkan hal berikut ini:

- Perlu dipilihnya secara selektif atas mekanisme keamanan
- Kata sandi harus dipilih secara aman
- Kata sandi kosong atau kata sandi bawaan awal harus diganti
- Workstation harus tetap aman walau tanpa kehadirannya pengguna dengan *screen saver* terproteksi kata sandi
- Perlu perlindungan atas data dan sistem yang sensitif

4.8.3.5 Perlindungan atas Bencana dan Kerusakan

Sebaiknya instalasi sistem telah direncanakan sebelum diimplementasikan, tetapi sebagai pengelola sistem harus mempertimbangkan kemungkinan terburuk yang terjadi. Sebagai contoh beberapa pertimbangan yang perlu dilakukan terhadap terjadinya bencana adalah:

- Perlu dibuatnya daftar periksa darurat (*emergency checklist*) dan setiap pengguna harus terbiasa dengannya

- Perlu adanya backup reguler untuk semua data penting
- Perlu adanya perlindungan yang baik dari api, panas berlebihan, kerusakan karena air dan listrik terhadap sistem TI
- Perlu diterapkannya perlindungan anti penerobos dan perlindungan terhadap akses yang ilegal
- Perlu dicatat dalam daftar inventaris semua perangkat keras dan perangkat lunak.

4.9 Standar Format Dokumen

Ketika suatu organisasi harus menentukan berkas yang digunakan sebagai suatu ketetapan yang digunakan di semua bagian, maka akan dilakukan standardisasi jenis berkas. Ketika berbicara format standar mana yang digunakan, pada dasarnya orang tidak mengacu pada hal yang sama. Ada dua jenis format standar yang dipahami oleh pengguna yaitu:

- **Standar *de-facto*.** Jenis standar ini adalah apa yang banyak digunakan oleh orang atau populer sehingga dianggap sebagai suatu hal yang standar karena diketahui oleh banyak orang. Akan tetapi sebetulnya jenis standar ini tidak memiliki dukungan dari badan standar, dan belum teruji. Lebih jauh lagi karena bukan merupakan suatu standar yang terdefinisi maka tidak ada jaminan bahwa si pembuat format tersebut tidak akan menghentikan dukungan. Sebagai contoh program yang tadinya mendukung format tersebut, ternyata pada versi barunya sudah tidak mendukung format yang lama tersebut. Contoh adalah *DOC*, *XLS*.
- **Standar terdefinisi.** Jenis standar ini terspesifikasi dengan detail dan terkait dengan suatu organisasi standar misal ISO, ECMA dan sebagainya. Dalam penyusunan standar tersebut berbagai macam pihak yang terkait pada industri akan terlibat. Pihak-pihak yang terlibat itu antara lain pengguna, *vendor*, *expert* dan sebagainya. Untuk jenis standar yang terbuka (*Open Standard*), setiap orang dapat melakukan implementasi dari standar tersebut secara bebas.

Organisasi atau badan pemerintah sering secara mudah-nya saja memilih format dokumen dengan cara memilih standar *de-facto* karena dianggap semua orang memiliki aplikasi untuk membuka dokumen tersebut. Tetapi pada kenyataannya belum tentu. Di samping itu pelajaran dari berkas-berkas yang disimpan dalam format standar *de-facto* tahun '90-an yang kini tak bisa dibuka kembali, harus menjadi pertimbangan dalam menentukan berkas yang digunakan oleh badan pemerintah.

Badan pemerintah dalam menggunakan berkas untuk berkomunikasi dengan publik harus mempertimbangkan azas **aksesibilitas**, yaitu memungkinkan publik mengakses dokumen yang seharusnya memang berada di ranah publik. Oleh karena itu publik tak boleh dibatasi

dengan jenis program yang harus digunakan untuk membuka dokumen tersebut. Menggunakan berkas yang merupakan standar *de-facto* tapi bukan suatu standar terbuka bukanlah tindakan bijaksana.

Ataupun ketika publik harus memberikan berkas ke badan pemerintahan, juga tidak boleh dibatasi harus menggunakan suatu format tertentu yang bersifat standar *de-facto* tetapi yang bersifat tidak bebas. Sebab ini berarti sedikit banyak mempersyaratkan publik membeli perangkat lunak tersebut untuk dapat berkomunikasi dengan badan pemerintahan.

Menilik pada sifat keterbukaan format dokumen, pada dasarnya ada dua jenis pendekatan di dalam format dokumen yaitu:

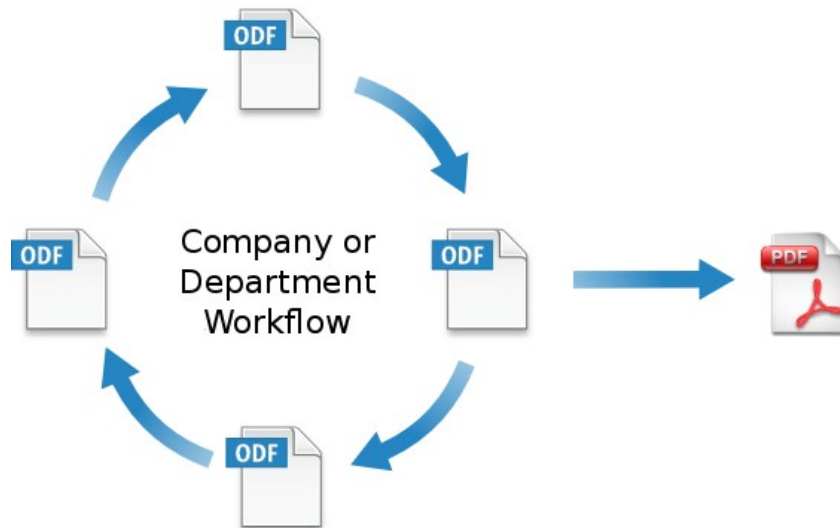
- **Format tertutup (*closed format*).** Pada format ini yang tahu dengan pasti adalah perusahaan pembuat perangkat lunak, keputusan perubahan format atau cara menyimpan berkas ditentukan oleh perusahaan tersebut. Begitu juga dengan apakah di masa depan format tersebut masih didukung atau tidak sangat bergantung kepada perusahaan tersebut. Format yang tergolong ini adalah **.DOC*, **.XLS*, **.PPT*, **.PSD*, dan sebagainya
- **Format terbuka (*open format*).** Pada format jenis ini bagaimana data disimpan dalam berkas diketahui oleh umum secara bebas. Sehingga perusahaan atau organisasi manapun dapat menggunakan format tersebut. Format terbuka ini ada dua jenis yaitu:
 - **Format terbuka tapi bukan suatu standar.** Sebagai contoh format *LaTeX*, *BibTeX*. Walau spesifikasi dari berkas ini terbuka dan bebas digunakan, tetapi bukan merupakan suatu standar yang disahkan oleh badan standardisasi
 - **Format terbuka dan merupakan suatu standar yang disahkan oleh badan standar.** Yang tergolong jenis ini adalah format *ODF*, *SGML*, *PDF*, dan lain sebagainya.

Pada dasarnya yang membedakan antara suatu model dokumen satu dan dokumen lainnya adalah metode *mark-up* yang digunakan dalam dokumen tersebut. Pada dokumen terbuka aturan *mark-up* ini terbuka kepada publik sehingga dipahami struktur dari dokumen tersebut.

Sesuai dengan arahan dari Surat Edaran Menpan Nomor: SE/01/M.PAN/3/2009 serta sesuai dengan ketentuan dari Badan Standardisasi Nasional Indonesia no 41/KEP/BSN/4/2011 tertanggal 4 April 2011 dengan kode SNI ISO/IEC 26300:2011 yang telah ditetapkan di Indonesia, maka di lingkungan pemerintahan ditetapkan bahwa **penyimpanan berkas-berkas menggunakan format ODF** (Open Document Format). Oleh karena itu *Open Document Format* memiliki dasar yang terkuat untuk diterima sebagai berkas yang dapat digunakan oleh badan pemerintahan untuk aplikasi perkantoran, karena memenuhi kriteria di atas, baik kriteria teknis ataupun kriteria non-teknis.

Pada awalnya *ODF* hanya digunakan oleh perangkat lunak perkantoran *Open Office*. Kemudian Komite Teknis OASIS (*Organization for the Advancement of Structured Information*

Standards) menjadi pengembang utama dari format dokumen ini. Pada bulan Mei 2005 OA-SIS konsorsium menyetujui format ini untuk menjadi sebuah standar dan pada bulan Mei 2006 *Open Document Format* disahkan menjadi sebuah standar internasional dengan nama ISO/IEC 26300:2006.



Gambar 4.7: *ODF dan workflow*

Open Dokumen Format ini memiliki beberapa keunggulan yaitu:

- **Dikembangkan, dirawat dan dikontrol oleh organisasi *open standard* yang lintas industri dengan keterlibatan komunitas *Open Source*.** Jadi tidak dikembangkan oleh satu perusahaan dan lalu dimajukan sebagai suatu standar internasional. Tetapi telah melalui proses pengembangan standar yang melibatkan berbagai komponen industri dan komunitas.
- **Terbuka dan netral terhadap *vendor* tertentu.** Dengan kata lain tidak hanya satu *vendor* yang memahami dengan detail mengenai format ini, karena format ini dikembangkan oleh komite teknis di luar satu perusahaan. Bukan suatu format yang dikembangkan oleh suatu perusahaan dan langsung diajukan ke badan standarisasi.
- **Dipublikasikan tanpa batasan dan tanpa royalti.** *ODF* dapat digunakan oleh pihak manapun tanpa membayar royalti. Dokumen standar *ODF* juga tersedia bebas untuk dipelajari dan diimplementasikan. Hal ini sangat membantu pengembang di Indonesia untuk membuat aplikasi yang memanfaatkan *ODF* ini.
- **Interoperabilitas meningkat.** Dengan adanya spesifikasi yang bersifat terbuka, maka program untuk jenis aplikasi yang berbeda, dan dikembangkan oleh perusahaan/organisasi berbeda dapat saling bertukar data tanpa adanya kehilangan kandungan. Sebagai contoh program untuk membuat laporan (*Report Generator*) dapat menghasilkan dokumen yang memanfaatkan hasil dari *SpreadSheet*.

- **Tidak terikat pada satu macam perangkat lunak.** untuk memproses berkas yang ada. Dengan spesifikasi terbuka ini, maka tidak hanya satu perangkat lunak yang dapat memanfaatkan dengan penuh berkas dokumen yang ada. Berbagai vendor bebas memanfaatkan *ODF* ini termasuk *vendor* yang berkompetisi. Sehingga tidak bisa dikatakan *ODF* ini memihak pada *vendor* tertentu.
- **Meningkatkan kemampuan preservasi data.** Spesifikasi yang terbuka yang menyebabkan ketidak bergantungan pada satu jenis aplikasi ataupun satu perusahaan. Sehingga ketika dokumen disimpan untuk jangka waktu yang lama, maka akan tetap dapat dibuka karena pihak lain dapat memahaminya.
- **Spesifikasi menggunakan standar internasional lainnya.** *ODF* dibangun dengan memanfaatkan standar yang ada, sehingga tidak ada konflik dengan standar atau bakuan dokumen lainnya yang ada.
- **Spesifikasi masih dapat dipahami dengan mudah dalam ukuran yang tidak sulit.** Ukurannya yang tidak terlalu besar (karena banyak memanfaatkan standar yang sudah ada), dan sudah terbuka ke publik sejak lama, menjadikan spesifikasi *ODF* ini mudah dipahami untuk dipelajari.
- **Tidak menggunakan obyek yang bersifat binary.** Dengan kata lain berkas disimpan dengan karakter yang dapat dibaca manusia biasa. *Tag-tag* yang digunakannya pun bersifat mudah dibaca oleh manusia, bukan saja oleh program.

Berikut ini adalah jenis-jenis dokumen yang termasuk di dalam *ODF*, adalah sebagai berikut ini:

- **.odt** untuk pengolah kata (word processor).
- **.ods** untuk kertas kerja (spreadsheet).
- **.odp** untuk presentasi.
- **.odg** untuk gambar.
- **.odf** untuk rumus matematika.

Pemilihan format dokumen untuk aplikasi perkantoran terutama untuk keperluan menyimpan berkas data publik di badan pemerintahan, tidak bisa dilakukan secara pendekatan pragmatis saja. Misal, hanya memilih format yang saat ini digunakan orang terbanyak. Untuk badan pemerintah maka perlu diperhatikan beberapa kriteria untuk menentukan format dokumen yang digunakan:

- Pertimbangan preservasi dokumen, dokumen pemerintah diharapkan dapat dibuka publik untuk jangka waktu yang lama, sehingga dengan format yang bersifat standar terbuka, jaminan ini akan lebih mudah tercapai.

- Tidak hanya *vendor* tertentu atau vendor yang memiliki hubungan baik dengan pembuat format tertentu. ODF memungkinkan *vendor* yang saling bersaing (kompetitor) untuk menyediakan dukungan kepada ODF sehingga produk-produk tersebut dapat mendukung ODF. Pada saat ini lebih dari 20 produk dari berbagai *vendor* yang dapat membaca/menulis berkas ODF ini, termasuk produk aplikasi perkantoran yang merupakan pesain (kompetitor), seperti *MS Office* dan *Open Office*.
- Standar yang baik akan memberikan keuntungan atau *playing field* yang sama baik bagi industri dunia maupun industri lokal. Standar ODF yang terbuka dan masih bisa dipahami dengan mudah, walaupun tidak memiliki hubungan khusus dengan pembuat standar, menjadikan opsi yang menarik bagi industri lokal. Beberapa produk perangkat lunak buatan Indonesia sudah mendukung format ODF ini, misal: *Cimande*, *BlueOxygen*, dan *Postila*.

Format merupakan hal penting di dalam pengarsipan dokumen pemerintah. Badan pemerintah selalu menghasilkan banyak sekali dokumen untuk publik yang diharapkan tetap bertahan dan dapat dibuka di masa mendatang. Brazil, India, Prancis, Denmark, Belgia, Malaysia, Kroasia, Norwegia, Spanyol dan Argentina telah menentukan bahwa *ODF* merupakan standar untuk dokumen pemerintah.

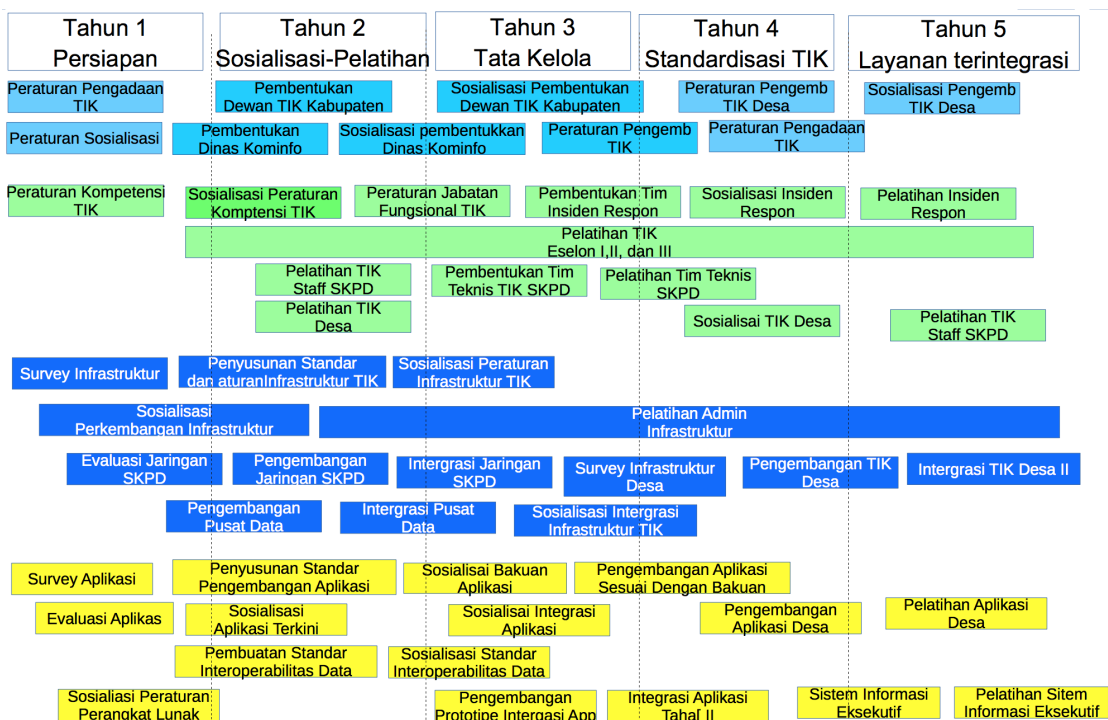
Negara Uni Eropa (EU) pada konferensi 28 Maret 2007 meminta format yang benar-benar dapat menjamin pertukaran data, yang disebut **Open Document Exchange Format (ODEF)**. Format tersebut bisa dikatakan saat ini belum dapat dipenuhi, tetapi *ODF* memiliki kemungkinan lebih diterima karena sifat keterbukaannya sehingga hanya perlu penambahan fitur yang kurang saja. Syarat keterbukaan dan implementasi tak termonopoli merupakan syarat penting dalam standar di Uni Eropa.

Bila diperhatikan negara-negara berkembang yang menerima *ODF* adalah negara-negara berkembang yang mulai bangkit kekuatan TI-nya dan merasa mampu mengembangkan kebutuhan teknologinya. Karena negara tersebut melihat bahwa dengan pemanfaatan *ODF* secara besar-besaran di badan pemerintah akan mendorong produk lokal ataupun industri dalam negeri.

Faktor non-teknis yang perlu diperhatikan dalam penentuan standar dokumen pemerintah adalah ketergantungan kepada suatu entitas (bisnis ataupun bukan). Dengan mengadopsi standar terbuka yang dikembangkan oleh banyak pihak, maka ketergantungan ini menjadi rendah. Begitu dengan aspek lisensi dan royalti yang digunakan pada standar dokumen tersebut harus juga dipertimbangkan.

Memilih platform teknologi ini tidak hanya sekedar masalah teknologi atau ekonomi saja. Juga harus dipertimbangkan sebagai masalah ketahanan negara. Artinya dengan makin bergantungnya pada satu pihak saja, maka pertahanan menjadi makin lemah. Begitu juga dalam hal dokumen ini. Bayangkan bila hal tersebut terjadi dengan format dokumen perkantoran yang sangat penting bagi operasional kantor pemerintahan. Menggantungkan pada standar *de-facto* yang kenyataannya hanya dikuasai oleh satu perusahaan saja, sama dengan menggantung masa depan ke perusahaan tersebut.

Master Plan TIK Kabupaten Tegal



Gambar 5.1: Master Plan TIK Kabupaten Tegal

Master plan TIK disusun plan TIK kabupaten Tegal disusun dengan memperhatikan kondisi TIK terbaru kabupaten Tegal. Master plan TIK kabupaten Tegal juga disusun dengan pola kerja sama antar tim penyusun dan pemangku kepentingan di kabupaten Tegal. Selain melihat dan berdiskusi master plan TIK kabupaten Tegal juga disusun berdasarkan analisis yang mempertimbangkan teori dan peraturan perundang-undangan yang berlaku di Republik Indonesia dan pemerintah kabupaten Tegal.

Pada dasarnya master plan TIK kabupaten Tegal disusun berdasarkan empat komponen, seperti berikut:

- Organisasi. Pada sektor pemerintahan organisasi dan peraturan menjadi sangat penting karena pada sektor pemerintahan semua kegiatan dan kebijakan harus berlandaskan pada organisasi dan peraturan yang mengikatnya.

- SDM. TIK tidak bisa berjalan secara sendiri tanpa ada SDM yang mengoperasikan dan mengembakannya. Untuk itu diperlukan sebuah peningkatan kualitas SDM sesuai dengan standar yang telah ditentukan oleh peraturan pemerintah (SKKNI).
- Infrastruktur. Infrastruktur menjadi tulang punggung dalam pengembangan TIK, dengan adanya infrastruktur yang kuat pengembangan TIK akan menjadi lebih cepat dan efisien.
- Aplikasi. Aplikasi menjadi frontend pengembangan TIK secara keseluruhan. Diharapkan semua pekerjaan pada selesainya master plan TIK telah menggunakan aplikasi sim yang ada.

Tujuan utama dari master plan TIK kabupaten tegal adalah:

1. Peraturan pengembangan TIK secara terpadu (Organisasi)
2. SDM TIK yang mengerti masalah secara detail
3. integrasi Infrastruktur TIK di Kabupaten Tegal
4. Aplikasi yang terpadu di kabupaten Tegal

Tahun Pertama

Pengembangan sebuah TIK kabupaten harus dilakukan secara strategis dan tepat sasaran. Master plan disusun dengan pendekatan secara bertahap tidak langsung. Pada tahun pertama dalam master plan TIK kabupaten Tegal adalah fase persiapan. Tahun pertama berkonsentrasi pada penyusunan peraturan untuk memayungi kegiatan yang akan dilakukan dikemudian hari. Dengan adanya peraturan maka setiap kegiatan yang dilakukan akan bersifat mengikat. Adanya peraturan ini setiap SKPD atau pemangku jabatan dapat dengan jelas mengatur arah pengembangan infrastrukturnya.

6.1 Peraturan Pengadaan TIK

Pengadaan IT baik infrastruktur maupun aplikasi harus memiliki tujuan dan arah yang jelas. Peraturan ini akan membantu arah pengadaan IT yang lebih efisien karena memang merupakan mandat dari peraturan yang telah dibuat. Dengan adanya peraturan ini maka semua SKPD diharapkan akan melaksanakan pengadaan belanja IT yang sesuai dengan kerangka yang telah disepakati sebelumnya. Peraturan ini akan mengatur bagaimana belanja IT dilakukan baik infrastruktur maupun aplikasi.

6.1.1 Indikator Tercapainya

Indikator tercapainya penyusunan peraturan pengadaan IT adalah:

1. Tersusunnya peraturan tentang pengadaan barang dan jasa yang berhubungan dengan TIK
2. Adanya dokumen berupa buku yang dapat di distribusikan ke setiap SKPD

6.1.2 Jenis Kegiatan

Kegiatan yang dilakukan:

1. Penyusunan peraturan tentang pengadaan barang dan jasa yang berhubungan dengan TIK

2. Pembuatan dokumen berupa buku dari peraturan yang telah disusun dan disahkan

6.1.3 Durasi Kegiatan

Kegiatan ini dilakukan selama 100 hari kerja dan target yang harus dicapai adalah 100%

6.2 Peraturan Sosialisasi

Dalam pengembangan TIK diperlukan juga sosialisasi kepada lingkungan SKPD dan pemangku kepentingan di Kabupaten Tegal. Dengan adanya sosialisasi lingkungan SKPD dan pemangku kepentingan memiliki pengetahuan yang terkini terhadap perkembangan IT. Mengalirnya informasi yang selalu terkini ini akan membuat lingkungan SKPD menjadi memiliki arah yang jelas terhadap pengembangan TIK di kabupaten Tegal. Peraturan ini akan mencakup kewajiban pihak pengembang perangkat lunak dan perangkat keras untuk memberikan sosialisasi terhadap apa yang dikembangkannya. Peraturan ini juga mencakup kewajiban dalam sosialisasi terhadap pengembangan SDM dan organisasi di Lingkungan SKPD Kabupaten Tegal.

6.2.1 Indikator Tercapainya

Indikator tercapainya penyusunan peraturan Sosialisasi:

1. Adanya peraturan yang mengatur tentang sosialisasi:
 - (a) Pengembangan perangkat lunak dan perangkat keras baik oleh pihak skpd maupun pihak ketiga
 - (b) Pengembangan organisasi dan SDM di lingkungan SKPD
2. Adanya dokumen berupa buku yang dapat di distribusikan ke setiap SKPD

6.2.2 Jenis Kegiatan

Kegiatan yang dilakukan:

1. Penyusunan peraturan tentang sosialisasi pengembangan:
 - (a) Pengembangan perangkat lunak dan perangkat keras baik oleh pihak skpd maupun pihak ketiga
 - (b) Pengembangan organisasi dan SDM di lingkungan SKPD
2. Pembuatan dokumen berupa buku dari peraturan yang telah disusun dan disahkan

6.2.3 Durasi Kegiatan

Kegiatan ini dilakukan selama 100 hari kerja dan target yang harus dicapai adalah 100%.

6.3 Pembentukan Dinas Komunikasi Dan Informatika

Pembentukan dinas ini telah diawali dengan diskusi antara SKPD dan pemangku kepentingan sehingga diharapkan sudah mengerti terhadap tugas dan fungsi badan baru ini. Pembentukan dinas ini juga akan mendengarkan masukan dari peserta diskusi. Dinas ini nantinya akan berfungsi sebagai pusat TIK di Kabupaten Tegal yang menyediakan jaringan untuk SKPD atau pun umum, pusat data, konsultasi aplikasi, audit keamanan informasi.

6.3.1 Indikator Tercapainya

Indikator tercapainya pembentukan dinas komunikasi dan informatika:

1. Adanya Dinas yang memiliki fungsi:
 - (a) Koordinator pengembangan TIK Kabupaten
 - (b) Penyedia layanan internet untuk SKPD maupun Umum
 - (c) Penyedia pusat data
 - (d) Konsultasi pengembangan perangkat lunak
 - (e) Regulator dari pengembangan perangkat lunak
2. Dokumen berupa buku yang menjelaskan tentang tugas dan fungsi Dinas Komunikasi dan Informatika.

6.3.2 Jenis Kegiatan

Kegiatan yang dilakukan:

1. Pembentukan dinas kominfo sesuai hasil diskusi yang dilakukan sebelumnya
2. FGD SKPD, pemangku kepentingan, dan tenaga ahli dalam menyusun tugas dan fungsi Dinas komunikasi dan Informatika
3. Penyusunan dokumen berupa buku tentang dinas komunikasi dan Informatika

6.3.3 Durasi Kegiatan

Kegiatan ini dilakukan selama 100 Hari kerja dan target tercapainya 10%

6.4 Peraturan Kompetensi TIK

Pengembangan TIK akan mengubah model peractoran yang tadinya berbasis kertas menjadi berbasis komputer yang tanpa kertas. Dengan digunakannya komputer dibutuhkan SDM

yang kompeten terhadap TIK. SDM yang kompeten sangat diperlukan untuk lancar-nya pengembangan TIK. Tidak adanya SDM yang kompeten di lingkungan pengembangan TIK maka bisa dipastikan sistem tidak akan berjalan lancar. Untuk itu diperlukan sebuah peraturan yang mengatur tentang kompetensi yang harus ada dalam jalannya TIK di lingkungan Kabupaten Tegal.

6.4.1 Indikator Tercapainya

Indikator tercapainya penyusunan peraturan kompetensi bidang TIK:

1. Adanya peraturan yang mengatur tentang kompetensi, yang mengatur:
 - (a) Jabatan bagian IT yang berjenjang
 - (b) Kompetensi yang berbasis pada SKKNI
2. Adanya jabatan IT yang berjenjang untuk setiap SKPD
3. Adanya dokumen berupa buku yang dapat di distribusikan ke setiap SKPD

6.4.2 Jenis Kegiatan

Kegiatan yang dilakukan:

1. Penyusunan peraturan tentang sosialisasi pengembangan:
 - (a) Jabatan bagian IT yang berjenjang
 - (b) Kompetensi yang berbasis pada SKKNI
2. Pembuatan dokumen berupa buku dari peraturan yang telah disusun dan disahkan

6.4.3 Durasi Kegiatan

Kegiatan ini dilakukan selama 100 hari kerja dan target yang harus dicapai adalah 100%.

6.5 Sosialisasi Peraturan Kompetensi TIK

Dengan disusunnya peraturan tentang kompetensi bidang TIK, diperlukan sosialisasi agar lingkungan SKPD dan pemangku kepentingan mengetahui perkembangan terhadap jabatan TIK dan Kompetensinya. Sosialisasi meliputi jabatan baru untuk TIK yang ada di lingkungan SKPD Kabupaten Tegal, dan standar kompetensi yang berbasis pada Standar Kualifikasi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI).

6.5.1 Indikator Tercapainya

Indikator tercapainya sosialisasi peraturan kompetensi bidang TIK:

1. Lingkungan SKPD atau pemangku kepentingan di lingkungan kabupaten Tegal mengerti tentang SKKNI
2. Lingkungan SKPD atau pemangku kepentingan di lingkungan kabupaten Tegal mengerti tentang kompetensi bidang TIK

6.5.2 Jenis Kegiatan

Kegiatan yang dilakukan:

1. Sosialisasi kepada perwakilan SPKD dan pemangku kepentingan tentang SKKNI.
2. Sosialisasi kepada perwakilan SKPD dan pemangku kepentingan tentang kompetensi bidang TIK yang ada pada peraturan kompetensi bidang TIK

6.5.3 Durasi Kegiatan

Kegiatan ini dilakukan selama 1 Hari kerja dalam 2 sesi target yang di capai adalah 100%.

6.6 Pelatihan TIK Eselon I, II, dan III

Pengembangan TIK tidak hanya memperhatikan teknologi saja. Pengembangan TIK juga harus memperhatikan SDM yang akan mengoperasikan sistem yang telah dibangun. SDM menjadi faktor penting karena jika SDM tidak mampu/mengerti dasar TIK maka sudah dipastikan sistem tidak akan berjalan sesuai dengan yang diharapkan sebelumnya. Dengan munculnya masalah ini diperlukan sebuah pelatihan TIK untuk pemangku kepentingan. Selain sebagai peningkatan kapasitas, pelatihan ini juga memberikan kesadaran akan pentingnya TIK dalam pengembangan sebuah pemerintahan.

6.6.1 Indikator Tercapainya

Indikator tercapainya pelatihan TIK Eselon I, II dan III:

1. Adanya materi ajar untuk pelatihan TIK
2. Pejabat Eselon I, II, dan III mengerti dan memahami tentang perkembangan TIK terkini

6.6.2 Jenis Kegiatan

Kegiatan yang dilakukan:

1. Penyusunan materi ajar pelatihan TIK eselon I, II dan III
2. Pelatihan materi TIK terkini

6.6.3 Durasi Kegiatan

Kegiatan ini dilakukan selama 2 hari kerja target 100%

6.7 Survei Infrastruktur

Survei dilakukan untuk mendapatkan gambaran yang tepat dalam menyusun rencana perkembangan infrastruktur TIK kabupaten Tegal. Survei yang dilakukan secara menyeluruh ke setiap SKPD dan desa untuk mendapatkan gambaran yang sangat jelas terhadap kondisi infrastruktur terkini di kabupaten Tegal. Survei ini akan menghasilkan *guideline* yang jelas terhadap pengembangan infrastruktur TIK di kabupaten Tegal.

6.7.1 Indikator Tercapainya

Indikator tercapainya Survei infrastruktur:

1. Adanya dokumen inventarisasi Perangkat jaringan Kabupaten Tegal
2. Adanya dokumen infrastruktur jaringan Kabupaten Tegal

6.7.2 Jenis Kegiatan

Kegiatan yang dilakukan:

1. Survei dan inventarisasi jaringan TIK di setiap SKPD secara mendalam
2. Penyusunan dokumen inventarisasi perangkat jaringan
3. Penyusunan dokumen infrastruktur jaringan

6.7.3 Durasi Kegiatan

Kegiatan ini dilakukan selama 100 hari kerja dan target yang harus dicapai adalah 100%.

6.8 Penyusunan Standar dan aturan Infrastruktur TIK

Dalam pengembangan Infrastruktur TIK diperlukan sebuah standar yang dapat diikuti oleh SKPD atau pemangku kepentingan. Standar ini akan menyelaraskan pengembangan Infrastruktur TIK untuk periode tertentu yang sejalan dengan peraturan dan master plan TIK kabupaten Tegal yang telah disusun sebelumnya. Standar ini tidak secara detail mengatur teknologi yang digunakan, namun standar ini memberikan arah yang tepat dalam memilih teknologi tepat guna. Standar ini juga harus selaras dengan peraturan perundang-undangan

yang telah disusun sebelumnya, sehingga dapat selaras dengan tujuan nasional Indonesia. Penyusunan bakuan ini akan melibatkan SKPD, pemangku kepentingan, dan ahli dalam bidang infrastruktur TIK (Profesional atau akademisi).

Setelah mengetahui bagaimana keadaan infrastruktur di lingkungan kabupaten Tegal perlu disusun sebuah peraturan yang bisa menjadi payung hukum terhadap setiap kebijakan. Peraturan yang dibuat tidak akan mengatur secara detail setiap pengembangan infrastruktur namun mengatur hal-hal mendasar dalam pengembangan infrastruktur. Untuk detail pengembangannya akan diatur pada standar yang disusun oleh SKPD yang memiliki tugas dan fungsi TIK. Penyusunan aturan ini harus berlandaskan pada peraturan perundang-undangan yang telah ada seperti: Undang-undang, Peraturan Menteri, Surat edaran, Peraturan Gubernur, Peraturan Bupati, dll.

6.8.1 Indikator Tercapainya

Indikator tercapainya :

1. Adanya peraturan yang mengatur tentang:
 - (a) Pengembangan Jaringan komputer
 - (b) Pengembangan Pusat Data
 - (c) Pengembangan Infrastruktur TIK Desa
 - (d) Keamanan Infrastruktur Kritis
2. Adanya Standar:
 - (a) Jaringan Komputer
 - (b) Pusat Data
 - (c) Keamanan Infrastruktur
3. Adanya dokumen berupa buku tentang peraturan dan standar infrastruktur TIK Kabupaten Tegal yang dapat disebar ke setiap SKPD.

6.8.2 Jenis Kegiatan

Kegiatan yang dilakukan:

1. FGD dengan SKPD, Pemangku kepentingan dan tenaga ahli untuk merumuskan peraturan infrastruktur TIK
2. FGD dengan SKPD, Pemangku kepentingan dan tenaga ahli untuk merumuskan standar infrastruktur TIK

6.8.3 Durasi Kegiatan

Kegiatan ini dilakukan selama 100 hari kerja target 10%.

6.9 Sosialisasi Perkembangan Infrastruktur

Adanya pembaruan terhadap pengetahuan di lingkungan SKPD kabupaten Tegal dan pemangku kepentingan sangat penting untuk pengembangan infrastruktur TIK. Dengan adanya informasi terbaru yang diterima, lingkungan SKPD dan pemangku kepentingan dapat menentukan teknologi terkini untuk mengembangkan infrastruktur TIK di lingkungannya. Sosialisasi ini akan memberikan gambaran terbaru terhadap perkembangan teknologi dan metode pengembangan infrastruktur TIK terbaru di dunia. Sosialisasi ini dipresentasikan oleh ahli dalam bidang infrastruktur TIK baik profesional maupun akademisi.

6.9.1 Indikator Tercapaiannya

Indikator tercapainya sosialisasi perkembangan infrastruktur:

1. SKPD dan pemangku kepentingan dapat mengetahui perkembangan teknologi infrastruktur di dunia dan di Kabupaten Tegal

6.9.2 Jenis Kegiatan

Kegiatan yang dilakukan:

1. Sosialisasi terhadap 25 perwakilan SKPD di lingkungan pemerintah kabupaten Tegal

6.9.3 Durasi Kegiatan

Kegiatan ini dilakukan selama 1 hari kerja target 100%.

6.10 Evaluasi Jaringan SKPD

Beberapa SKPD sudah memiliki jaringan yang telah terinstall. Jaringan setiap SKPD sebelumnya telah dikembangkan oleh setiap SKPD dengan pendanaan sendiri. Untuk pengembangan dan integrasi perlu dilakukan evaluasi terhadap jaringan yang ada. Evaluasi ini meliputi kondisi jaringan seperti *bandwidth*, arsitektur, dan ISP yang digunakan.

6.10.1 Indikator Tercapaiannya

Indikator tercapainya evaluasi jaringan SKPD:

1. Adanya dokumen inventarisasi terhadap kondisi jaringan yang ada di lingkungan SKPD

6.10.2 Jenis Kegiatan

Kegiatan yang dilakukan:

1. Melakukan inventarisasi terhadap jaringan yang ada

6.10.3 Durasi Kegiatan

Kegiatan ini dilakukan selama 6 bulan kerja dengan target 100%

6.11 Pengembangan Pusat Data

Untuk menunjang pemanfaatan TIK di kabupaten Tegal juga diperlukan sebuah pusat data yang sesuai dengan kebutuhan. Pengembangan jaringan ini juga harus sesuai dengan standar dan peraturan infrastruktur TIK. Pengembangan pusat data ini meliputi revitalisasi pusat data yang telah ada sebelumnya. Dengan adanya pusat data yang representatif setiap SKPD dapat menitipkan aplikasi yang dikembangkan di pusat data kabupaten Tegal tidak di pihak ketiga lagi sesuai dengan standar dan peraturan pengembangan aplikasi. Pengembangan pusat data juga disiapkan untuk integrasi jaringan seluruh SKPD, Nantinya pusat data ini yang akan menjadi kontrol terhadap jaringan setiap SKPD yang telah terintegrasi satu dengan yang lainnya.

6.11.1 Indikator Tercapainya

Indikator tercapainya pengembangan pusat data:

1. Adanya pusat data yang terpadu yang dapat dimanfaatkan oleh SKPD dalam pengembangan aplikasi
2. Adanya dokumentasi SOP penggunaan pusat data oleh SKPD

6.11.2 Jenis Kegiatan

Kegiatan yang dilakukan:

1. Revitalisasi pusat data yang telah ada dengan menambahkan:
 - (a) *Bandwidth*
 - (b) *Server*
 - (c) Beberapa perangkat jaringan yang nantinya menunjang integrasi jaringan antar SKPD
2. Penyusunan SOP penggunaan pusat data oleh SKPD

6.11.3 Durasi Kegiatan

Kegiatan ini dilakukan selama 6 bulan pekerjaan dengan target 50% tercapai

6.12 Survei Aplikasi

Pada tahapan ini dilakukan inventarisasi jenis-jenis aplikasi yang telah tersedia serta telah dikembangkan oleh Pemerintah Kabupaten Tegal. Untuk melakukan hal tersebut maka dilakukan beberapa langkah agar inventarisasi tersebut dapat berjalan dengan baik. Langkah-langkah tersebut adalah sebagai berikut:

1. Mendefinisikan seluruh batasan inventarisasi yang akan dilakukan (d disesuaikan berdasarkan rancangan jangka panjang RPJMD Pemerintah Kabupaten Tegal
2. Menyusun mekanisme survei berdasarkan batasan-batasan yang telah dibuat
3. Melakukan analisis data dari hasil survei yang telah dilakukan serta membagi informasi terkait aplikasi. Pembagian dapat dibagi menjadi beberapa bagian seperti:
 - (a) Jenis Aplikasi yang digunakan seperti *Client Server, Web Based, Desktop Application, Mobile Application, Cloud System* dan lain-lain
 - (b) Interoperabilitas data yang digunakan seperti tersedianya API (Application Program Interface) pada aplikasi

6.12.1 Indikator Tercapainya

Indikator tercapainya survei aplikasi:

1. Adanya dokumen inventarisasi dari aplikasi yang ada di lingkungan Kabupaten Tegal
2. Adanya dokumen pengembangan perangkat lunak yang ada di kabupaten tegal

6.12.2 Jenis Kegiatan

Kegiatan yang dilakukan:

1. Survei aplikasi ke 52 SKPD yang ada di Kabuten Tegal
2. Inventarisasi dokumen pengembangan perangkat lunak SKPD
3. Pembuatan dokumen pengembangan aplikasi jika pada aplikasi aktif tidak terdapat dokumentasi yang mencukupi

6.12.3 Durasi Kegiatan

Kegiatan ini dilakukan selama 100 hari kerja dan target yang harus dicapai adalah 100%.

6.13 Evaluasi Aplikasi

Dimasa sekarang ini proses pengelolaan administrasi di badan pemerintah telah mulai menggunakan sistem elektronik yang menyimpan begitu besar informasi secara digital dan menggunakan jalur atau jaringan teknologi informasi dalam berkomunikasi. Dengan kata lain, kegiatan bisnis, administrasi, dan publik bergantung pada teknologi informasi yang digunakannya. Oleh karena itu, suatu hal yang penting untuk melakukan evaluasi pada sistem informasi yang digunakannya, baik untuk kalangan organisasi bisnis/swasta maupun instansi pemerintahan.

Penerapan evaluasi aplikasi dimaksudkan untuk mengatasi segala masalah dan kendala baik secara teknis maupun non-teknis seperti:

- faktor ketersediaan (*availability*),
- kerahasiaan (*confidentiality*), dan
- integritas (*integrity*).

Evaluasi aplikasi merupakan bagian audit IT untuk setiap manajemen informasi yang sukses. Evaluasi aplikasi merupakan suatu alat atau perangkat dalam menentukan, mendapatkan, dan mengelola setiap level keamanan dalam suatu organisasi. Beberapa faktor menjadi pertimbangan di dalam melakukan audit keamanan sistem informasi, yaitu:

- Pendekatan sistematis atas keamanan TIK
- Keamanan sistem TIK
- Jaringan dan koneksi *internet*
- Faktor manusia

6.13.1 Indikator Tercapainya

1. Inventarisasi manajemen aplikasi yang terkait dengan beberapa hal seperti:

(a) Kebijakan

- **SOP pendukung pelaksanaan kerja.** Apakah telah ada dan dilaksanakan SOP dari setiap pekerjaan terkait pada pengelolaan Informasi.
- **Surat tugas resmi.** Apa adalah surat-surat tugas resmi yang menetapkan suatu kebijakan terkait sistem informasi serta pengelolaan infrastruktur.
- **Pelatihan.** Apakah telah ada dilaksanakan pelatihan yang mencukupi untuk menunjang pelaksanaan sistem informasi secara aman.

(b) Dukungan Infrastruktur dan Manajemen

2. Laporan audit aplikasi yang menyajikan gambaran umum terhadap jenis aplikasi, ketersediaan data dan informasi, permasalahan-permasalahan yang terkait dengan jenis aplikasi.

6.13.2 Jenis Kegiatan

Kegiatan yang akan dilakukan adalah:

1. FGD dengan menghadirkan seluruh SKPD yang memiliki aplikasi
2. Survei data dan informasi untuk setiap SKPD
3. Monitoring dan Evaluasi terhadap kualitas aplikasi
4. Penyusunan laporan evaluasi aplikasi

6.13.3 Durasi Kegiatan

Kegiatan ini dilakukan selama 150 Hari kerja dan target tercapainya 100%.

6.14 Sosialisasi Aplikasi Terkini

Penyebaran informasi terkait dengan meningkatkan informasi yang ada di lingkungan pemerintah menjadi salah satu kewajiban utama. Hal ini pun didukung dengan diberlakukannya UU No. 14 tahun 2008 Keterbukaan Informasi Publik. Oleh karena ini menjadi kewajiban utama pemerintah untuk menyebarkan seluruh informasi yang dimiliki. Penyebaran informasi pada saat ini menjadi lebih mudah karena telah tersedianya aplikasi-aplikasi yang dapat menjadi rujukan dalam mempercepat proses efisiensi dan efektifitas kinerja pada badan pemerintahan.

6.14.1 Indikator Tercapainya

1. Paparan terhadap teknologi yang berkembang seperti :
 - (a) Implementasi *Geospatial*
 - (b) Penerapan *cloud computing*
 - (c) Pengelolaan data dan informasi khususnya sosial media
2. Survei tingkat pengetahuan TIK dalam mendukung kegiatan di pemerintahan.

6.14.2 Jenis Kegiatan

Kegiatan yang akan dilakukan adalah:

1. Sosialisasi manfaat aplikasi terkini dengan melibatkan Eselon 1 dan 2

2. Sosialisasi teknik penerapan aplikasi terkini untuk Eselon 3 dan 4 serta masyarakat pada umumnya.

6.15 Penyusunan Standar Pengembangan Aplikasi

Semakin berkembangnya teknologi informasi khususnya di bidang e-government di pemerintah mendorong peningkatan mutu aplikasi yang dihasilkan oleh pemerintah. Melalui hal tersebut diperlukan standar pengembangan aplikasi yang dapat dijadikan dasar dalam pengembangan aplikasi beserta dengan hal-hal yang terkait di dalamnya. Beberapa hal yang akan di cakup dalam standar pengembangan aplikasi adalah sebagai berikut:

- Sop perencanaan aplikasi
- Dokumen-dokumen yang perlu disediakan dan diterapkan untuk meningkatkan kualitas aplikasi
- Jenis-jenis teknologi serta aplikasi mungkin dapat diterapkan beserta dengan keuntungan dan kerugian dari masing-masing aplikasi tersebut.
- Mekanisme pengembangan, pemeliharaan aplikasi

6.15.1 Indikator Tercapainya

- Terbentuknya sebuah standar aplikasi yang dapat digunakan untuk sebagai peraturan bagi setiap pengembang di lingkungan Pemerintahan.
- Peningkatan kualitas mutu dalam pengembangan aplikasi di lingkungan pemerintahan

6.15.2 Jenis Kegiatan

Jenis-jenis kegiatan:

- FGD yang review dari hasil evaluasi aplikasi yang dilakukan yang dimasing-masing SKPD (kelanjutan dari bagian 6.13. Evaluasi Aplikasi)
- Penyusunan standar pengembangan aplikasi

6.15.3 Durasi Kegiatan

Kegiatan ini dilakukan selama 120 hari kerja dan target yang harus dicapai adalah 100%.

6.16 Rangkuman Indikator Tahun Pertama

Tabel 6.1: Rangkuman Master plan TIK Kabupaten Tegal Tahun 1

No	Nama Kegiatan	Indikator	Jenis Kegiatan	Durasi	Target
1	Peraturan Pengadaan TIK	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tersusunnya Peraturan pengadaan barang dan jasa 2. Adanya dokumen berupa buku yang dapat didistribusikan ke setiap SKPD 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penyusunan peraturan tentang pengadaan barang dan jasa yang berhubungan dengan TIK 2. Pembuatan dokumen berupa buku dari peraturan yang telah disusun dan disahkan 	100 Hari Kerja	100%
2	Peraturan Sosialisasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adanya peraturan yang mengatur tentang sosialisasi 2. Adanya dokumen berupa buku yang dapat didistribusikan ke setiap SKPD 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penyusunan peraturan tentang sosialisasi pengembangan 2. Pembuatan dokumen berupa buku dari peraturan yang telah disusun dan disahkan 	100 Hari Kerja	100%

3	Pembentukan Dinas komunikasi dan Informatika	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adanya dinas yang memiliki tugas dan fungsi TIK 2. Dokumen berupa buku yang menjelaskan tentang tugas dan fungsi Dinas Komunikasi dan Informatika 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pembentukan dinas kominfo sesuai hasil diskusi yang dilakukan sebelumnya 2. FGD SKPD, pemangku kepentingan, dan tenaga ahli dalam menyusun tugas dan fungsi Dinas komunikasi dan Informatika 3. Penyusunan dokumen berupa buku tentang dinas komunikasi dan Informatika 	100 Hari Kerja	10%
4	Peraturan Kompetensi TIK	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adanya peraturan Jabatan bagian IT yang berjenjang yg berbasi pada kompetensi KKNI 2. Adanya jabatan IT yang berjenjang untuk setiap SKPD 3. Adanya dokumen berupa buku yang dapat di distribusikan ke setiap SKPD 	<ol style="list-style-type: none"> 1. penyusunan peraturan kompetensi TIK 2. Pembuatan dokumen berupa buku dari peraturan yang telah disusun dan disahkan 	100 Hari Kerja	100%

5	Sosialisasi Peraturan Kompetensi TIK	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lingkungan SKPD atau pemangku kepentingan di lingkungan kabupaten Tegal mengerti tentang SKKNI 2. Lingkungan SKPD atau pemangku kepentingan di lingkungan kabupaten Tegal mengerti tentang kompetensi bidang TIK 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sosialisasi kepada perwakilan SPKD dan pemangku kepentingan tentang SKKNI. 2. Sosialisasi kepada perwakilan SKPD dan pemangku kepentingan tentang kompetensi bidang TIK yang ada pada peraturan kompetensi bidang TIK 	1 Hari Kerja 2 Sesi	100%
6	Pelatihan TIK Eselon I,II, dan III	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adanya materi ajar untuk pelatihan TIK 2. Pejabat Eselon I, II, dan III mengerti dan memahami tentang perkembangan TIK terkini 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penyusunan materi ajar pelatihan TIK eselon I, II dan III 2. Pelatihan materi TIK terkini 	2 Hari Kerja	100%

7	Survei Infrastruktur	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adanya dokumen inventarisasi Perangkat jaringan Kabupaten Tegal 2. Adanya dokumen infrastruktur jaringan Kabupaten Tegal 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Survei dan inventarisasi jaringan TIK di setiap SKPD secara mendalam 2. Penyusunan dokumen inventarisasi perangkat jaringan 3. Penyusunan dokumen infrastruktur 	100 Hari Kerja	100%
---	----------------------	--	--	----------------	------

8	Penyusunan standar dan aturan Infrastruktur TIK	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adanya peraturan yang mengatur tentang: (i) Pengembangan Jaringan komputer; Pengembangan Pusat Data; Pengembangan Infrastruktur TIK Desa; Keamanan Infrastruktur Kritis 2. Adanya Standar: Jaringan Komputer; Pusat Data; Keamanan Infrastruktur 3. Adanya dokumen berupa buku tentang peraturan dan standar infrastruktur TIK Kabupaten Tegal yang dapat disebar ke setiap SKPD. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. FGD dengan SKPD, Pemangku kepentingan dan tenaga ahli untuk merumuskan peraturan infrastruktur TIK 2. FGD dengan SKPD, Pemangku kepentingan dan tenaga ahli untuk merumuskan standar infrastruktur TIK 	100 Hari Kerja	10%
9	Sosialisasi Perkembangan Infrastruktur	<ol style="list-style-type: none"> 1. SKPD dan pemangku kepentingan dapat mengetahui perkembangan teknologi infrastruktur di dunia dan di Kabupaten Tegal 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sosialisasi terhadap 25 perwakilan SKPD di lingkungan pemerintah kabupaten Tegal 	1 Hari Kerja	100%

10	Evaluasi Jaringan SKPD	<ol style="list-style-type: none"> Adanya dokumen inventarisasi terhadap kondisi jaringan yang ada di lingkungan SKPD 	<ol style="list-style-type: none"> Melakukan inventarisasi terhadap jaringan yang ada 	6 Bulan Kerja	100%
11	Pengembangan Pusat Data	<ol style="list-style-type: none"> Adanya pusat data yang terpadu yang dapat dimanfaatkan oleh SKPD dalam pengembangan aplikasi Adanya dokumentasi SOP penggunaan pusat data oleh SKPD 	<ol style="list-style-type: none"> Revitalisasi pusat data yang telah ada dengan menambahkan: <i>Bandwidth</i>; <i>Server</i>; Beberapa perangkat jaringan yang nantinya menunjang integrasi jaringan antar SKPD Penyusunan SOP penggunaan pusat data oleh SKPD 	6 Bulan Kerja	50%

12	Survei Aplikasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adanya dokumen inventarisasi dari aplikasi yang ada di lingkungan Kabupaten Tegal 2. Adanya dokumen pengembangan perangkat lunak yang ada di kabupaten tegal 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Survei aplikasi ke 52 SKPD yang ada di Kabuten Tegal 2. Inventarisasi dokumen pengembangan perangkat lunak SKPD 3. Pembuatan dokumen pengembangan aplikasi jika pada aplikasi aktif tidak terdapat dokumentasi yang mencukupi 	100 Hari Kerja	100%
13	Evaluasi Aplikasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adanya SOP Pelayanan Kerja 2. Adanya Dukungan Infrastruktur dan Manajemen 3. Laporan audit aplikasi yang menyajikan gambaran umum terhadap jenis aplikasi, ketersediaan data dan informasi, permasalahan-permasalahan yang terkait dengan jenis aplikasi. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. FGD dengan menghadirkan seluruh SKPD yang memilki aplikasi 2. Survei data dan informasi untuk setiap SKPD 3. Monitoring dan Evaluasi terhadap kualitas aplikasi 4. Penyusunan laporan evaluasi aplikasi 	150 Hari Kerja	100%

14	Sosialisasi Aplikasi Terkini	<ol style="list-style-type: none"> 1. Paparan terhadap teknologi yang berkembang seperti: Implementasi <i>Geospatial</i>; Penerapan <i>cloud computing</i>; Pengelolaan data dan informasi khususnya sosial media 2. Survei tingkat pengetahuan TIK dalam mendukung kegiatan di pemerintahan. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sosialisasi manfaat aplikasi terkini dengan melibatkan Eselon 1 dan 2 2. Sosialisasi teknik penerapan aplikasi terkini untuk Eselon 3 dan 4 serta masyarakat pada umumnya. 	2 Hari Kerja	100%
15	Penyusunan standar Pengembangan Aplikasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Terbentuknya sebuah standar aplikasi yang dapat digunakan untuk sebagai peraturan bagi setiap pengembang di lingkungan Pemerintahan. 2. Peningkatan kualitas mutu dalam pengembangan aplikasi di lingkungan pemerintahan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. FGD yang review dari hasil evaluasi aplikasi yang dilakukan yang dimasing-masing SKPD 2. Penyusunan standar pengembangan aplikasi 	120 Hari Kerja	100%

Tahun Kedua

7.1 Pembentukan Dewan TIK Kabupaten

Dalam pengembangan TIK kabupaten diperlukan sebuah pengawasan dan masukan dari pihak luar. Pengawasan apakah pengembangan TIK sudah sejalan dengan arahan yang disepakati dan Masukan untuk lancarnya proses pengembangan TIK. memperhatikan dua komponen yang telah dijabarkan sebelumnya diperlukan sebuah lembaga yang memiliki fungsi pengawasan dan memberi masukan terhadap pengembangan TIK kabupaten Tegal. Lembaga ini bernama Dewan TIK kabupaten (DEPTIKA). Lembaga ini akan berisi beberapa komponen dari mulai masyarakat, akademisi, pemangku kepentingan. Lembaga ini diharapkan dapat bekerja bersama dengan pengembangan TIK kabupaten Tegal.

7.1.1 Indikator Tercapainya

Indikator tercapainya Pembentukan Dewan TIK Kabupaten Tegal:

1. Adanya Dewan TIK Kabupaten Tegal
2. Dokumen berupa buku yang berisi tentang tugas dan fungsi Dewan TIK Kabupaten Tegal yang dapat di distribusikan ke SKPD

7.1.2 Jenis Kegiatan

Kegiatan yang dilakukan:

1. Diskusi dan FGD tentang dewan TIK yang ada di beberapa daerah
2. Diskusi dan FGD penyusunan tugas dan fungsi dari Dewan TIK Kabupaten
3. Penyusunan pengurus dan anggota Dewan TIK Kabupaten
4. Penyusunan buku tentang tugas dan fungsi Dewan TIK Kabupaten

7.1.3 Durasi Kegiatan

Kegiatan ini dilakukan selama 1 Tahun kerja dan target tercapainya 100%

7.2 Pembentukan Dinas Komunikasi dan Informatika

Pembentukan dinas ini telah diawali dengan diskusi antara SKPD dan pemangku kepentingan sehingga diharapkan sudah mengerti terhadap tugas dan fungsi badan baru ini. Pembentukan dinas ini juga akan mendengarkan masukan dari peserta diskusi. Dinas ini nantinya akan berfungsi sebagai pusat TIK di Kabupaten Tegal yang menyediakan jaringan untuk SKPD atau pun umum, pusat data, konsultasi aplikasi, audit keamanan informasi.

7.2.1 Indikator Tercapaiannya

Indikator tercapainya pembentukan dinas komunikasi dan informatika:

1. Adanya Dinas yang memiliki fungsi:
 - (a) Koordinator pengembangan TIK Kabupaten
 - (b) Penyedia layanan internet untuk SKPD maupun Umum
 - (c) Penyedia pusat data
 - (d) Konsultasi pengembangan perangkat lunak
 - (e) Regulator dari pengembangan perangkat lunak
2. Dokumen berupa buku yang menjelaskan tentang tugas dan fungsi Dinas Komunikasi dan Informatika.

7.2.2 Jenis Kegiatan

Kegiatan yang dilakukan:

1. Pembentukan dinas kominfo sesuai hasil diskusi yang dilakukan sebelumnya
2. FGD SKPD, pemangku kepentingan, dan tenaga ahli dalam menyusun tugas dan fungsi Dinas komunikasi dan Informatika
3. Penyusunan dokumen berupa buku tentang dinas komunikasi dan Informatika

7.2.3 Durasi Kegiatan

Kegiatan ini dilakukan selama 1 Tahun kerja dan target tercapainya 90%

7.3 Sosialisasi Pembentukan Dinas Komunikasi dan Informatika

Dalam pembentukan Dinas komunikasi dan informatika dilaksanakan juga sosialisasi tentang tugas dan fungsi Dinas Komunikasi dan Informatika. Sosialisasi ini juga menjadi amanat dari peraturan tentang sosialisasi. Sosialisasi ini diharapkan memberikan gambaran yang jelas tentang tugas dan fungsi dinas kominfo kepada SKPD dan pemangku kepentingan yang ada di lingkungan pemerintah Kabupaten Tegal. Sosialisasi ini dilakukan saat target tercapainya pembentukan dinas komunikasi dan informatika menjapai sembilan puluh persen dan dilakukan dalam dua tahap.

7.3.1 Indikator Tercapaiannya

Indikator tercapainya sosialisasi pembentukan dinas komunikasi dan informatika:

1. SKPD dan pemangku kepentingan dapat mengerti tugas dan fungsi dinas komunikasi dan informatika

7.3.2 Jenis Kegiatan

Kegiatan yang dilakukan:

1. Sosialisasi terhadap 25 perwakilan SKPD di lingkungan pemerintah kabupaten Tegal

7.3.3 Durasi Kegiatan

Kegiatan ini dilakukan selama 1 hari kerja target 100%.

7.4 Sosialisasi Peraturan Kompetensi TIK

Dengan disusunnya peraturan tentang kompetensi bidang TIK, diperlukan sosialisasi agar lingkungan SKPD dan pemangku kepentingan mengetahui perkembangan terhadap kompetensi jabatan TIK. Sosialisasi yang dilakukan akan membahas tentang peraturan kompetensi yang berbasis Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI).

7.4.1 Indikator Tercapaiannya

Indikator tercapainya sosialisasi peraturan kompetensi TIK:

1. SKPD dan pemangku kepentingan dapat mengerti adanya peraturan dan standar dalam menentukan kompetensi di bidang TIK

7.4.2 Jenis Kegiatan

Kegiatan yang dilakukan:

1. Sosialisasi terhadap 25 perwakilan SKPD di lingkungan pemerintah Kabupaten Tegal

7.4.3 Durasi Kegiatan

Kegiatan ini dilakukan selama 1 hari kerja target 100%.

7.5 Peraturan Jabatan Fungsional TIK

Pengembangan TIK tidak terlepas dari peran SDM. SDM memerankan peranan penting karena SDM yang mengoperasikan sistem yang telah dikembangkan sebelumnya. SDM pada lingkungan akan berhubungan dengan jabatan fungsional yang dimiliki oleh setiap individu. Jabatan bersifat berjenjang dan mungkin terjadinya mutasi dari satu bagian ke bagian lain tergantung pada bagian kepegawaian. Belum ada jabatan fungsional untuk TIK yang berjenjang. Banyak kasus di mana seorang pranata komputer memiliki keahlian TIK yang tinggi namun karena jabatannya harus meningkat harus dipindahkan ke bagian lain yang tidak ada hubungannya dengan TIK. Untuk mengatasi masalah ini diperlukan sebuah peraturan yang mengatur tentang jenjang jabatan pada jabatan fungsional TIK. Dengan adanya peraturan ini maka pengembangan TIK tidak akan terbentur lagi kepada masalah SDM yang berganti secara terus menerus.

7.5.1 Indikator Tercapainya

Indikator tercapainya penyusunan peraturan jabatan fungsional TIK:

1. Adanya peraturan yang mengatur jenjang jabatan fungsional dari tenaga TIK di lingkungan Kabupaten Tegal.

7.5.2 Jenis Kegiatan

Kegiatan yang dilakukan:

1. FGD dengan SKPD, pemangku kepentingan dan tenaga ahli untuk merumuskan peraturan jabatan fungsional

7.5.3 Durasi Kegiatan

Kegiatan ini dilakukan selama 100 hari kerja target 100%.

7.6 Pelatihan TIK Eselon I,II, dan III

Pengembangan TIK tidak hanya memperhatikan teknologi saja. Pengembangan TIK juga harus memperhatikan SDM yang akan mengoperasikan sistem yang telah dibangun. SDM menjadi faktor penting karena jika SDM tidak mampu/mengerti dasar TIK maka sudah dipastikan sistem tidak akan berjalan sesuai dengan yang diharapkan sebelumnya. Dengan munculnya masalah ini diperlukan sebuah pelatihan TIK untuk pemangku kepentingan. Selain sebagai peningkatan kapasitas, pelatihan ini juga memberikan kesadaran akan pentingnya TIK dalam pengembangan sebuah pemerintahan.

7.6.1 Indikator Tercapainya

Indikator tercapainya pelatihan TIK Eselon I, II dan III:

1. Adanya materi ajar untuk pelatihan TIK
2. Pejabat Eselon I, II, dan III mengerti dan memahami tentang perkembangan TIK terkini

7.6.2 Jenis Kegiatan

Kegiatan yang dilakukan:

1. Penyusunan materi ajar pelatihan TIK eselon I, II dan III
2. Pelatihan materi TIK terkini

7.6.3 Durasi Kegiatan

Kegiatan ini dilakukan selama 2 hari kerja target 100%.

7.7 Pelatihan TIK staf SKPD

Pengembangan TIK tidak hanya memperhatikan teknologi saja. Pengembangan TIK juga harus memperhatikan SDM yang akan mengoperasikan sistem yang telah dibangun. SDM menjadi faktor penting karena jika SDM tidak mampu/mengerti dasar TIK maka sudah dipastikan sistem tidak akan berjalan sesuai dengan yang diharapkan sebelumnya. Dengan munculnya masalah ini perlukan sebuah pelatihan TIK untuk staff SKPD. Selain sebagai peningkatan kapasitas, pelatihan ini juga memberikan kesadaran akan pentingnya TIK dalam pengembangan sebuah pemerintahan.

7.7.1 Indikator Tercapainya

Indikator tercapainya pelatihan SKPD:

1. Adanya materi ajar untuk pelatihan TIK
2. Staf SKPD mengerti dan memahami tentang perkembangan TIK terkini

7.7.2 Jenis Kegiatan

Kegiatan yang dilakukan:

1. Penyusunan materi ajar pelatihan TIK staf SKPD
2. Pelatihan materi TIK terkini untuk staf SKPD

7.7.3 Durasi Kegiatan

Kegiatan ini dilakukan selama 2 hari kerja target 100%.

7.8 Pelatihan TIK Desa

Pengembangan TIK tidak hanya memperhatikan teknologi saja. Pengembangan TIK juga harus memperhatikan SDM yang akan mengoperasikan sistem yang telah dibangun. SDM menjadi faktor penting karena jika SDM tidak mampu/mengerti dasar TIK maka sudah dipastikan sistem tidak akan berjalan sesuai dengan yang diharapkan sebelumnya. Masalah muncul lebih rumit ketika sistem berjalan pada tingkat Desa. Pada desa tingkat pemahaman TIK sangat rendah ketimbang di daerah perkotaan. Dengan munculnya masalah ini perlukan sebuah pelatihan TIK untuk Desa. Selain sebagai peningkatan kapasitas, pelatihan ini juga memberikan kesadaran akan pentingnya TIK dalam pengembangan sebuah pemerintahan.

7.8.1 Indikator Tercapainya

Indikator tercapainya pelatihan TIK desa:

1. Adanya materi ajar untuk pelatihan TIK
2. Warga desa dan pejabat desa mengerti dan memahami tentang perkembangan TIK terkini

7.8.2 Jenis Kegiatan

Kegiatan yang dilakukan:

1. Penyusunan materi ajar pelatihan TIK warga desa dan pejabat desa
2. Pelatihan materi TIK terkini untuk warga desa dan pejabat desa

7.8.3 Durasi Kegiatan

Kegiatan ini dilakukan selama 2 hari kerja target 100%.

7.9 Penyusunan Standar dan Aturan Infrastruktur TIK

Setelah mengetahui bagaimana keadaan infrastruktur di lingkungan kabupaten Tegal perlu disusun sebuah peraturan yang bisa menjadi payung hukum terhadap setiap kebijakan. Peraturan yang dibuat tidak akan mengatur secara detail setiap pengembangan infrastruktur namun mengatur hal-hal mendasar dalam pengembangan infrastruktur. Untuk detail pengembangannya akan diatur pada bakuan yang disusun oleh SKPD yang memiliki tugas dan fungsi TIK. Penyusunan aturan ini harus berlandaskan pada peraturan perundang-undangan yang telah ada seperti: Undang-undang, Peraturan Menteri, Surat edaran, Peraturan Gubernur, Peraturan Bupati, dll.

7.9.1 Indikator Tercapaiannya

Indikator tercapainya :

1. Adanya peraturan yang mengatur tentang:
 - (a) Pengembangan Jaringan komputer
 - (b) Pengembangan Data center
 - (c) Pengembangan Infrastruktur TIK Desa
 - (d) Keamanan Infrastruktur Kritis
2. Adanya Standar:
 - (a) Jaringan Komputer
 - (b) Pusat Data
 - (c) Keamanan Infrastruktur
3. Adanya dokumen berupa buku tentang peraturan dan standar infrastruktur TIK Kabupaten Tegal yang dapat disebarakan ke setiap SKPD.

7.9.2 Jenis Kegiatan

Kegiatan yang dilakukan:

1. FGD dengan SKPD, Pemangku kepentingan dan tenaga ahli untuk merumuskan peraturan infrastruktur TIK
2. FGD dengan SKPD, Pemangku kepentingan dan tenaga ahli untuk merumuskan standar infrastruktur TIK

7.9.3 Durasi Kegiatan

Kegiatan ini dilakukan selama 200 hari kerja target 90% melanjutkan kegiatan sebelumnya.

7.10 Sosialisasi Peraturan Infrastruktur TIK

Dalam penyusunan peraturan dan standar Infrastruktur TIK dilaksanakan juga sosialisasi tentang isi dari peraturan yang sedang disusun. Sosialisasi ini juga menjadi amanat dari peraturan tentang sosialisasi. Sosialisasi ini diharapkan memberikan gambaran yang jelas tentang peraturan dan standar Infrastruktur TIK kepada SKPD dan pemangku kepentingan yang ada di lingkungan pemerintah Kabupaten Tegal. Sosialisasi ini dilakukan saat target tercapainya peraturan dan standar infrastruktur mencapai sembilan puluh persen dan dilakukan dalam dua tahap.

7.10.1 Indikator Tercapaiannya

Indikator tercapainya sosialisasi peraturan infrastruktur TIK:

1. SKPD dan pemangku kepentingan dapat mengerti dan memahami tentang peraturan dan standar infrastruktur TIK

7.10.2 Jenis Kegiatan

Kegiatan yang dilakukan:

1. Sosialisasi terhadap 25 perwakilan SKPD di lingkungan pemerintah kabupaten Tegal

7.10.3 Durasi Kegiatan

Kegiatan ini dilakukan selama 1 hari kerja target 100%.

7.11 Sosialisasi Perkembangan Infrastruktur

Adanya pembaruan terhadap pengetahuan di lingkungan SKPD kabupaten Tegal dan pemangku kepentingan sangat penting untuk pengembangan infrastruktur TIK. Dengan adanya informasi terbaru yang diterima, lingkungan SKPD dan pemangku kepentingan dapat menentukan teknologi terkini untuk mengembangkan infrastruktur TIK di lingkungannya. Sosialisasi ini akan memberikan gambaran terbaru terhadap perkembangan teknologi dan metode pengembangan infrastruktur TIK terbaru di dunia. Sosialisasi ini dipresentasikan oleh ahli dalam bidang infrastruktur TIK baik profesional maupun akademisi.

7.11.1 Indikator Tercapainya

Indikator tercapainya sosialisasi perkembangan infrastruktur:

1. SKPD dan pemangku kepentingan dapat mengetahui perkembangan teknologi infrastruktur di dunia dan di Kabupaten Tegal

7.11.2 Jenis Kegiatan

Kegiatan yang dilakukan:

1. Sosialisasi terhadap 25 perwakilan SKPD di lingkungan pemerintah kabupaten Tegal

7.11.3 Durasi Kegiatan

Kegiatan ini dilakukan selama 1 hari kerja target 100%.

7.12 Pelatihan Admin Infrastruktur

Dengan berkembangnya infrastruktur di kabupaten Tegal maka diperlukan SDM yang mengerti tentang infrastruktur. SDM yang ada harus memiliki kemampuan yang telah di syaratkan dalam peraturan tentang kompetensi dasar TIK yang berbasis pada SKKNI. Pelatihan ini akan memberikan wawasan tambahan terhadap perkembangan teknologi infrastruktur TIK. Pelatihan ini juga akan mengajarkan *best practice* dalam pengembangan dan perawatan infrastruktur TIK di kabupaten Tegal.

7.12.1 Indikator Tercapainya

Indikator tercapainya sosialisasi perkembangan infrastruktur:

1. Adanya bahan ajar berupa paparan tentang perkembangan infrastruktur TIK di dunia dan Kabupaten Tegal
2. Peserta mengetahui dan mengerti tentang perkembangan TIK di dunia dan Kabupaten Tegal

7.12.2 Jenis Kegiatan

Kegiatan yang dilakukan:

1. Pembuatan bahan ajar tentang kondisi infrastruktur TIK Kabupaten Tegal
2. Sosialisasi perkembangan infrastruktur TIK

7.12.3 Durasi Kegiatan

Kegiatan ini dilakukan selama 2 hari kerja target 100%.

7.13 Pengembangan Jaringan SKPD

Untuk mendukung terintergrasinya layanan TIK di Kabupaten Tegal dibutuhkan sebuah jaringan yang mampu mengakomodir kebutuhan sistem. Setiap SKPD harus memiliki sebuah koneksi intranet yang nantinya akan terhubung dengan jaringan intranet yang dimiliki oleh dinas komunikasi dan informatika Kabupaten Tegal. Untuk mencapai ini perlu dikembangkan ataupun merevitalisasi jaringan yang telah ada sebelumnya agar sesuai dengan standar dan peraturan infrastruktur TIK.

7.13.1 Indikator Tercapainya

Indikator tercapainya pengembangan jaringan SKPD:

1. Jaringan internal setiap SKPD yang terstruktur dan sesuai dengan standar dan aturan infrastruktur TIK
2. Dokumen berupa buku arsitektur jaringan setiap SKPD
3. Dokumen inventarisasi jaringan setiap SKPD

7.13.2 Jenis Kegiatan

Kegiatan yang dilakukan:

1. Pengembangan atau revitalisasi jaringan di 52 SKPD kabupaten tegal
2. Penyusunan buku arsitektur jaringan di setiap SKPD
3. Penyusunan inventarisasi perangkat jaringan SKPD

7.13.3 Durasi Kegiatan

Kegiatan ini dilakukan selama 6 Bulan Kerja dengan target 100%

7.14 Integrasi Jaringan SKPD

Setelah 80 persen dari jaringan internal SKPD telah di kembangkan atau direvitalisasi sesuai dengan standar dan peraturan infrastruktur TIK kabupaten tegal dilaksanakan kegiatan integrasi jaringan SKPD. Dengan adanya integrasi ini diharapkan akan mengefisienkan penggunaan jaringan internet setiap SKPD, karena koneksi dilakukan dengan internal. Kedepannya dengan adanya integrasi jaringan SKPD ini juga akan memudahkan integrasi antar perangkat lunak yang dikembangkan setiap SKPD.

7.14.1 Indikator Tercapainya

Indikator tercapainya Integrasi jaringan SKPD:

1. Jaringan di seluruh SKPD kabupaten tegal dapat berkomunikasi satu dengan lainnya
2. Koneksi *Internet* setiap SKPD dilayani oleh Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Tegal dengan pembagian *Bandwidth* yang adil sesuai dengan tugas dan fungsi
3. Dokumentasi berupa buku *integrasi* jaringan SKPD kabupaten Tegal agar dapat di sebarakan ke setiap SKPD

7.14.2 Jenis Kegiatan

Kegiatan yang dilakukan:

1. Integrasi antar jaringan internal SKPD ke Jaringan yang di bangun oleh dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Tegal
2. Penyusunan pembagian *bandwidth* untuk setiap SKPD sesuai dengan kebutuhan tugas dan fungsi yang dimiliki
3. Penyusunan buku dokumentasi terhadap integrasi jaringan SKPD

7.14.3 Durasi Kegiatan

Kegiatan ini dilakukan selama 6 bulan pekerjaan target yang dicapai 40%

7.15 Pengembangan Pusat Data

Unuk menunjang pemanfaatan TIK di kabupaten Tegal juga diperlukan sebuah pusat data yang sesuai dengan kebutuhan. Pengembangan jaringan ini juga harus sesuai dengan standar dan peraturan infrastruktur TIK. Pengembangan pusat data ini meliputi revitalisasi pusat data yang telah ada sebelumnya. Dengan adanya pusat data yang representatif setiap SKPD dapat menitipkan aplikasi yang dikembangkan di pusat data kabupaten Tegal tidak di pihak ketiga lagi sesuai dengan standar dan peraturan pengembangan aplikasi. Pengembangan pusat data juga disiapkan untuk intergrasi jaringan seluruh SKPD, Nantinya pusat data ini yang akan menjadi kontrol terhadap jaringan setiap SKPD yang telah terintergrasi satu dengan yang lainnya.

7.15.1 Indikator Tercapainya

Indikator tercapainya pengembangan pusat data:

1. Adanya pusat data yang terpadu yang dapat dimanfaatkan oleh SKPD dalam pengembangan aplikasi

2. Adanya dokumentasi SOP penggunaan pusat data oleh SKPD

7.15.2 Jenis Kegiatan

Kegiatan yang dilakukan:

1. Revitalisasi pusat data yang telah ada dengan menambahkan:
 - (a) Bandwidth
 - (b) Server
 - (c) Beberapa perangkat jaringan yang nantinya menunjang integrasi jaringan antar SKPD
2. Penyusunan SOP penggunaan pusat data oleh SKPD

7.15.3 Durasi Kegiatan

Kegiatan ini dilakukan selama 6 bulan pekerjaan dengan target 50% tercapai melanjutkan program sebelumnya

7.16 Integrasi Pusat Data

Untuk meningkatkan efisiensi dan monitoring terhadap aplikasi yang ada maka rumah dari aplikasi harus terpusat. Semua aplikasi di simpan oleh Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Tegal yang telah dibentuk. Dengan adanya integrasi ini akan meningkatkan performa dan keamanan dari aplikasi. Integrasi ini juga berdasarkan pada peraturan yang telah disusun sebelumnya

7.16.1 Indikator Tercapainya

Indikator tercapainya integrasi pusat data:

1. Aplikasi SKPD telah di titipkan ke pusat data dinas komunikasi dan informatika
2. Adanya SOP Penitipan aplikasi ke pusat data dinas komunikasi dan informatika

7.16.2 Jenis Kegiatan

Kegiatan yang dilakukan:

1. Menyediakan perangkat baik secara logis atau fisik untuk menampung perangkat lunak setiap SKPD
2. Penyusunan SOP penitipan aplikasi ke pusat data dinas komunikasi dan informatika

7.16.3 Durasi Kegiatan

Kegiatan ini dilakukan selama 6 bulan pekerjaan dengan target 50% tercapai

7.17 Penyusunan Standar Pengembangan Aplikasi

Setiap pengembangan dalam TIK hendaknya mengikuti peraturan yang berlaku agar aplikasi dapat terintegrasi dengan baik dan tidak bermasalah secara administratif. Berdasarkan hal tersebut maka sangat diperlukan penyusunan standar pengembangan aplikasi sehingga dapat menjadi panduan dalam pengembangan aplikasi. Tujuan dari penyusunan standar pengembangan aplikasi ini adalah:

7.17.1 Indikator Tercapainya

Indikator tercapainya penyusunan standar pengembangan aplikasi:

1. Adanya sebuah standar yang berdasarkan peraturan dan standar yang telah ada yang meliputi:
 - (a) Pengembangan aplikasi
 - (b) Kepemilikan Data
 - (c) Keamanan
 - (d) Evaluasi
 - (e) Perawatan Aplikasi
2. Adanya dokumen berupa buku tentang standar pengembangan aplikasi agar dapat disebarkan ke setiap SKPD

7.17.2 Jenis Kegiatan

Kegiatan yang dilakukan:

1. FGD dengan SKPD, pemangku kepentingan, dan tenaga ahli untuk merumuskan standar yang cocok digunakan di kabupaten Tegal
2. Penyusunan dokumen standar pengembangan Aplikasi

7.17.3 Durasi Kegiatan

Kegiatan ini dilakukan selama 100 hari kerja dengan target 100%

7.18 Pembuatan Standar Interoperabilitas Data

Dengan semakin pesatnya pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) menjadi bagian yang penting dan menjadi kebutuhan tersendiri bagi banyak aspek kehidupan manusia, baik pribadi, bisnis/swasta, kelompok, maupun institusi seperti negara dalam hal ini pemerintahan. Hal tersebut dikarenakan sifat dan manfaat TIK yang dapat meningkatkan efisiensi, efektifitas, transparansi dan akuntabilitas suatu kegiatan. Untuk lingkup institusi pemerintahan di Indonesia baik pusat maupun daerah dalam kurun lima tahun terakhir ini hampir setiap institusi mengembangkan sistem informasinya. Dari website yang bersifat statis sampai dengan web portal yang bersifat dinamis. Database pun dibangun dengan biaya yang tidak sedikit. Sudah diketahui pula sampai dengan saat ini bahwa sistem-sistem tersebut banyak yang tidak bisa berkomunikasi satu dengan yang lainnya dengan berbagai alasan antara lain :

- Berbeda platform sistem operasinya
- Berbeda database
- Berbeda bahasa pemrograman
- Berbeda aplikasi dasarnya yang digunakan untuk membangun sistem tersebut.

Alasan tersebut mengakibatkan munculnya problem heterogenitas data maupun kompleksitas sistem yang sangat tinggi. Masalah lainnya muncul yakni ketika kita ingin melakukan pencarian, pengelolaan, penyelarasan (sinkronisasi) data yang terkait maka proses komunikasi antar data semakin rumit. Oleh karena itu diperlukan adanya pembuatan standar interoperabilitas data yang mampu menjembatani proses komunikasi data, dengan kata lain memungkinkan adanya interoperabilitas antar data maupun sistem yang memiliki platform dan karakter yang berbeda.

7.18.1 Indikator Tercapainya

Indikator tercapainya penyusunan peraturan pengembangan perangkat lunak:

1. Adanya peraturan tentang standar interoperabilitas data yang meliputi:
 - (a) Definisi data dan informasi
 - (b) Jenis-jenis layanan
 - (c) Format data
 - (d) Format pertukaran data
2. Adanya dokumen berupa buku yang dapat disebarakan ke SKPD

7.18.2 Jenis Kegiatan

Kegiatan yang dilakukan:

1. Inventarisasi data dan informasi serta layanan yang telah tersedia
2. Penyusunan panduan standar interoperabilitas data

7.18.3 Durasi Kegiatan

Kegiatan ini dilakukan selama 100 hari kerja dan target yang harus dicapai adalah 100%.

7.19 Sosialisasi Standar Aplikasi

Peningkatan penyebaran informasi khususnya dalam hal pemahaman akan pentingnya untuk mentaati dan menjalankan peraturan atau standar yang telah ditetapkan menjadi sangat penting (lihat bagian 6.15 dan ??). Diharapkan sosialisasi ini maka setiap standar yang telah dibuat dapat dimengerti oleh seluruh SKPD

7.19.1 Indikator Tercapainya

Indikator tercapainya sosialisasi ini adalah:

- Penyampaian informasi mengenai hal-hal penting terkait standar aplikasi yang telah dikembangkan
- Penyebaran buku standar pengembangan aplikasi, standar pengembangan perangkat lunak.

7.19.2 Jenis Kegiatan

Kegiatan yang dapat dilakukan :

- Sosialisasi aplikasi di seluruh lingkungan SKPD
- Roadshow untuk pemaparan ke setiap SKPD yang memiliki jumlah aplikasi yang besar

7.19.3 Durasi Kegiatan

Kegiatan ini dilakukan selama 4 hari kerja dan target yang harus dicapai adalah 100%.

7.20 Bimtek Penggunaan Aplikasi Terkini

Pengetahuan terhadap kemajuan TIK terknini dapat memudahkan dan meningkatn kualitas pelayanan pada masyarakat oleh karena itu pentingnya peningkatan kualitas SDM untuk dapat mengerti dan menggunakan TIK untuk mendukung kinerja di pemerintahan.

7.20.1 Indikator Tercapainya

Indikator tercapainya kegiatan ini adalah:

- Peningkatan kualitas SDM yang ditandai dengan penggunaan beberapa aplikasi terkini
- Penyebaran tutorial penggunaan aplikasi

7.20.2 Jenis Kegiatan

Kegiatan yang dilakukan:

1. Penyusunan Materi ajar Bimtek
2. Pelatihan penggunaan aplikasi terkini

7.20.3 Durasi Kegiatan

Kegiatan ini dilakukan selama 2 hari kerja dan target yang harus dicapai adalah 100%.

7.21 Rangkuman Indikator Tahun Kedua

Tabel 7.1: Rangkuman Master plan TIK Kabupaten Tegal Tahun 2

No	Nama Kegiatan	Indikator	Jenis Kegiatan	Durasi	Target
1	Pembentukan Dewan TIK Kabupaten	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adanya Dewan TIK Kabupaten Tegal 2. Dokumen berupa buku yang berisi tentang tugas dan fungsi Dewan TIK Kabupaten Tegal yang dapat di distribusikan ke SKPD 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diskusi dan FGD tentang dewan TIK yang ada di beberapa daerah 2. Diskusi dan FGD penyusunan tugas dan fungsi dari Dewan TIK Kabupaten 3. Penyusunan pengurus dan anggota Dewan TIK Kabupaten 4. Penyusunan buku tentang tugas dan fungsi Dewan TIK 	1 Tahun	100%

2	Pembentukan Dinas Komunikasi dan Informatika	<ol style="list-style-type: none"> Adanya Dinas yang memiliki fungsi: Koordinator pengembangan TIK Kabupaten; Penyedia layanan internet untuk SKPD maupun Umum; Penyedia pusat data; Konsultasi pengembangan perangkat lunak; Regulator dari pengembangan perangkat lunak Dokumen berupa buku yang menjelaskan tentang tugas dan fungsi Dinas Komunikasi dan Informatika. 	<ol style="list-style-type: none"> Pembentukan dinas kominfo sesuai hasil diskusi yang dilakukan sebelumnya FGD SKPD, pemangku kepentingan, dan tenaga ahli dalam menyusun tugas dan fungsi Dinas komunikasi dan Informatika Penyusunan dokumen berupa buku tentang dinas komunikasi dan Informatika 	1 Tahun Kerja	90%
3	Sosialisasi Pembentukan Dinas Komunikasi dan Informatika	<ol style="list-style-type: none"> SKPD dan pemangku kepentingan dapat mengerti tugas dan fungsi dinas komunikasi dan informatika 	<ol style="list-style-type: none"> Sosialisasi terhadap 25 perwakilan SKPD di lingkungan pemerintah kabupaten Tegal 	1 Hari Kerja	100%

4	Sosialisasi Peraturan Kompetensi TIK	1. SKPD dan pemangku kepentingan dapat mengerti adanya peraturan dan standar dalam menentukan kompetensi di bidang TIK	1. Sosialisasi terhadap 25 perwakilan SKPD di lingkungan pemerintah Kabupaten Tegal	1 Hari Kerja	100%
5	Peraturan Jabatan Fungsional TIK	1. Adanya peraturan yang mengatur jenjang jabatan fungsional dari tenaga TIK di lingkungan Kabupaten Tegal.	1. FGD dengan SKPD, pemangku kepentingan dan tenaga ahli untuk merumuskan peraturan jabatan fungsional	100 Hari Kerja	100%
6	Pelatihan TIK Eselon I, II, dan III	1. Adanya materi ajar untuk pelatihan TIK 2. Pejabat Eselon I, II, dan III mengerti dan memahami tentang perkembangan TIK terkini	1. Penyusunan materi ajar pelatihan TIK eselon I, II dan III 2. Pelatihan materi TIK terkini	2 Hari Kerja	100%

7	Pelatihan TIK staff SKPD	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adanya materi ajar untuk pelatihan TIK 2. Staf SKPD mengerti dan memahami tentang perkembangan TIK terkini 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penyusunan materi ajar pelatihan TIK staf SKPD 2. Pelatihan materi TIK terkini untuk staf SKPD 	2 Hari Kerja	100%
8	Pelatihan TIK Desa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adanya materi ajar untuk pelatihan TIK 2. Warga desa dan pejabat desa mengerti dan memahami tentang perkembangan TIK terkini 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penyusunan materi ajar pelatihan TIK warga desa dan pejabat desa 2. Pelatihan materi TIK terkini untuk warga desa dan pejabat desa 	2 Hari Kerja	1005

9	Penyusunan Standar dan Aturan Infrastruktur TIK	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adanya peraturan yang mengatur tentang: Pengembangan Jaringan komputer; Pengembangan Pusat Data; Pengembangan Infrastruktur TIK Desa; Keamanan Infrastruktur Kritis 2. Adanya Standar: Jaringan Komputer; Pusat Data; Keamanan Infrastruktur 3. Adanya dokumen berupa buku tentang peraturan dan standar infrastruktur TIK Kabupaten Tegal yang dapat disebarkan ke setiap SKPD. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. FGD dengan SKPD, Pemangku kepentingan dan tenaga ahli untuk merumuskan peraturan infrastruktur TIK 2. FGD dengan SKPD, Pemangku kepentingan dan tenaga ahli untuk merumuskan standar infrastruktur TIK 	200 Hari Kerja	90% melanjutkan tahun sebelumnya
10	Sosialisasi Peraturan Infrastruktur TIK	<ol style="list-style-type: none"> 1. SKPD dan pemangku kepentingan dapat mengerti dan memahami tentang peraturan dan standar infrastruktur TIK 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sosialisasi terhadap 25 perwakilan SKPD di lingkungan pemerintah kabupaten Tegal 	1 Hari Kerja	100%

11	Sosialisasi Perkembangan Infrastruktur	1. SKPD dan pemangku kepentingan dapat mengetahui perkembangan teknologi infrastruktur di dunia dan di Kabupaten Tegal	1. Sosialisasi terhadap 25 perwakilan SKPD di lingkungan pemerintah kabupaten Tegal	1 Hari Kerja	100%
12	Indikator Tercapainya	1. Adanya bahan ajar berupa paparan tentang perkembangan infrastruktur TIK di dunia dan Kabupaten Tegal 2. Peserta mengetahui dan mengerti tentang perkembangan TIK di dunia dan Kabupaten Tega	1. Pembuatan bahan ajar tentang kondisi infrastruktur TIK Kabupaten Tegal 2. Sosialisasi perkembangan infrastruktur TIK	2 Hari Kerja	100%

13	Pengembangan Jaringan SKPD	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jaringan internal setiap SKPD yang terstruktur dan sesuai dengan standar dan aturan infrastruktur TIK 2. Dokumen berupa buku arsitektur jaringan setiap SKPD 3. Dokumen inventarisasi jaringan setiap SKPD 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengembangan atau revitalisasi jaringan di 52 SKPD kabupaten tegal 2. Penyusunan buku arsitektur jaringan di setiap SKPD 3. Penyusunan inventarisasi perangkat jaringan SKPD 	6 Bulan Kerja	100%
14	Integrasi Jaringan SKPD	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jaringan di seluruh SKPD kabupaten tegal dapat berkomunikasi satu dengan lainnya 2. Koneksi <i>Internet</i> setiap SKPD dilayani oleh Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Tegal dengan pembagian <i>Bandwidth</i> yang adil sesuai dengan tugas dan fungsi 3. Dokumentasi berupa buku <i>integrasi</i> jaringan SKPD kabupaten Tegal agar dapat di sebarkan ke setiap SKPD 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Integrasi antar jaringan internal SKPD ke Jaringan yang di bangun oleh dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Tegal 2. Penyusunan pembagian <i>bandwidth</i> untuk setiap SKPD sesuai dengan kebutuhan tugas dan fungsi yang dimiliki 3. Penyusunan buku dokumentasi terhadap integrasi jaringan SKPD 	6 Bulan Kerja	40%

15	Pengembangan Pusat Data	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adanya pusat data yang terpadu yang dapat dimanfaatkan oleh SKPD dalam pengembangan aplikasi 2. Adanya dokumentasi SOP penggunaan pusat data oleh SKPD 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Revitalisasi pusat data yang telah ada dengan menambahkan: Bandwidth; Server; Beberapa perangkat jaringan yang nantinya menunjang integrasi jaringan antar SKPD 2. Penyusunan SOP penggunaan pusat data oleh SKPD 	6 Bulan Kerja	100% Melanjutkan Kegiatan Sebelumnya
16	Integrasi Pusat Data	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aplikasi SKPD telah di titipkan ke pusat data dinas komunikasi dan informatika 2. Adanya SOP Penitipan aplikasi ke pusat data dinas komunikasi dan informatika 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyediakan perangkat baik secara logis atau fisik untuk menampung perangkat lunak setiap SKPD 2. Penyusunan SOP penitipan aplikasi ke pusat data dinas komunikasi dan informatika 	6 Bulan Kerja	50%

17	Penyusunan Standar Pengembangan Aplikasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adanya sebuah standar yang berdasarkan peraturan dan standar yang telah ada yang meliputi: Pengembangan aplikasi; Kepemilikan Data; Keamanan; Evaluasi; Perawatan Aplikasi 2. Adanya dokumen berupa buku tentang standar pengembangan aplikasi agar dapat disebarkan ke setiap SKPD 	<ol style="list-style-type: none"> 1. FGD dengan SKPD, pemangku kepentingan, dan tenaga ahli untuk merumuskan standar yang cocok digunakan di kabupaten Tegal 2. Penyusunan dokumen standar pengembangan Aplikasi 	100 Hari Kerja	100%
18	Pembuatan Standar Interoperabilitas Data	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adanya peraturan tentang standar interoperabilitas data yang meliputi: Definisi data dan informasi; Jenis-jenis layanan; Format data; Format pertukaran data 2. Adanya dokumen berupa buku yang dapat disebarkan ke SKPD 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Inventarisasi data dan informasi serta layanan yang telah tersedia 2. Penyusunan panduan standar interoperabilitas data 	100 Hari Kerja	100%

19	Sosialisasi Standar Aplikasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penyampaian informasi mengenai hal-hal penting terkait standar aplikasi yang telah dikembangkan 2. Penyebaran buku standar pengembangan aplikasi, standar pengembangan perangkat lunak. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sosialisasi aplikasi di seluruh lingkungan SKPD 2. Roadshow untuk pemaparan ke setiap SKPD yang memiliki jumlah aplikasi yang besar 	4 Hari Kerja	100%
20	Bimtek Penggunaan aplikasi Terkini	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peningkatan kualitas SDM yang ditandai dengan penggunaan beberapa aplikasi terkini 2. Penyebaran tutorial penggunaan aplikasi 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penyusunan Materi ajar Bimtek 2. Pelatihan penggunaan aplikasi terkini 	2 Hari Kerja	100%

Tahun Ketiga

8.1 Sosialisasi Pembentukan Dewan TIK Kabupaten

Dalam pembentukan Dewan TIK Kabupaten dilaksanakan juga sosialisasi tentang tugas dan fungsi Dewan TIK Kabupaten. Sosialisasi ini juga menjadi amanat dari peraturan tentang sosialisasi. Sosialisasi ini diharapkan memberikan gambaran yang jelas tentang tugas dan fungsi Dewan TIK Kabupaten kepada SKPD dan pemangku kepentingan yang ada di lingkungan pemerintah Kabupaten Tegal.

8.1.1 Indikator Tercapainya

Indikator tercapainya sosialisasi pembentukan Dewan TIK Kabupaten:

1. SKPD dan pemangku kepentingan dapat mengerti tugas dan fungsi Dewan TIK Kabupaten

8.1.2 Jenis Kegiatan

Kegiatan yang dilakukan:

1. Sosialisasi terhadap 52 perwakilan SKPD di lingkungan pemerintah kabupaten Tegal

8.1.3 Durasi Kegiatan

Kegiatan ini dilakukan selama 2 hari kerja target 100%.

8.2 Sosialisasi Pembentukan Dinas Kominfo

Dalam pembentukan Dinas komunikasi dan informatika dilaksanakan juga sosialisasi tentang tugas dan fungsi Dinas Komunikasi dan Informatika. Sosialisasi ini juga menjadi amanat dari peraturan tentang sosialisasi. Sosialisasi ini diharapkan memberikan gambaran

yang jelas tentang tugas dan fungsi dinas kominfo kepada SKPD dan pemangku kepentingan yang ada di lingkungan pemerintah Kabupaten Tegal. Sosialisasi ini dilakukan saat target tercapainya pembentukan dinas komunikasi dan informatika menjapai sembilan puluh persen dan dilakukan dalam dua tahap.

8.2.1 Indikator Tercapainya

Indikator tercapainya sosialisasi pembentukan dinas komunikasi dan informatika:

1. SKPD dan pemangku kepentingan dapat mengerti tugas dan fungsi dinas komunikasi dan informatika

8.2.2 Jenis Kegiatan

Kegiatan yang dilakukan:

1. Sosialisasi terhadap 25 perwakilan SKPD di lingkungan pemerintah kabupaten Tegal

8.2.3 Durasi Kegiatan

Kegiatan ini dilakukan selama 1 hari kerja target 100%.

8.3 Peraturan Pengembangan TIK

Setelah beberapa standar pengembangan TIK telah disusun maka disusunlah sebuah peraturan besar tentang pengembangan TIK di kabupaten Tegal. Peraturan ini nantinya akan mengatur bagaimana TIK dikembangkan di kabupaten tegal berdasarkan aspek organisasi, SDM, Infrastruktur dan aplikasi. Dengan adanya aturan ini juga diharapkan pengembangan TIK di kabupaten tegal terjadi saling sinergi satu dengan yang lainnya.

8.3.1 Indikator Tercapainya

Indikator tercapainya peraturan pengembangan TIK:

1. Adanya sebuah payung hukum terhadap pengembangan TIK di kabupaten tegal yang meliputi
 - (a) Organisasi
 - (b) SDM
 - (c) Infrastruktur
 - (d) Aplikasi
2. Ada sebuah dokumen berupa buku tentang peraturan pengembangan TIK yang dapat didistribusikan ke SKPD

8.3.2 Jenis Kegiatan

Kegiatan yang dilakukan:

1. FGD dengan SKPD, Pemangku kepentingan dan tenaga ahli dalam merumuskan peraturan pengembangan TIK
2. Penyusunan buku tentang peraturan pengembangan TIK Kabupaten Tegal

8.3.3 Durasi Kegiatan

Kegiatan dilakukan selama 6 bulan kerja dengan target 80%

8.4 Peraturan Jabatan Fungsional TIK

Pengembangan TIK tidak terlepas dari peran SDM. SDM memerankan peranan penting karena SDM yang mengoperasikan sistem yang telah dikembangkan sebelumnya. SDM pada lingkungan akan berhubungan dengan jabatan fungsional yang dimiliki oleh setiap individu. Jabatan bersifat berjenjang dan mungkin terjadinya mutasi dari satu bagian ke bagian lain tergantung pada bagian kepegawaian. Belum ada jabatan fungsional untuk TIK yang berjenjang. Banyak kasus di mana seorang pranata komputer memiliki keahlian TIK yang tinggi namun karena jabatannya harus meningkat harus dipindahkan kebagian lain yang tidak ada hubungannya dengan TIK. Untuk mengatasi masalah ini diperlukan sebuah peraturan yang mengatur tentang jenjang jabatan pada jabatan fungsional TIK. Dengan adanya peraturan ini maka pengembangan TIK tidak akan terbentur lagi kepada masalah SDM yang berganti secara terus menerus.

8.4.1 Indikator Tercapainya

Indikator tercapainya penyusunan peraturan jabatan fungsional TIK:

1. Adanya peraturan yang mengatur jenjang jabatan fungsional dari tenaga TIK di lingkungan Kabupaten Tegal.
2. Dokumen berupa buku tentang peraturan jabatan fungsional TIK

8.4.2 Jenis Kegiatan

Kegiatan yang dilakukan:

1. FGD dengan SKPD, pemangku kepentingan dan tenaga ahli untuk merumuskan peraturan jabatan fungsional
2. Penyusunan buku tentang peraturan jabatan fungsional TIK

8.4.3 Durasi Kegiatan

Kegiatan ini dilakukan selama 100 hari kerja target 100%.

8.5 Pembentukan Tim Insiden Respon

Ketika suatu sistem memiliki kompleksitas yang tinggi maka akan timbul masalah. Salah satu masalah yang timbul adalah masalah keamanan. Semakin banyak orang yang akan mencoba melakukan serangan terhadap sistem yang dibangun atau memanfaatkan sistem yang ada untuk menyerang sistem lain. Untuk menangani masalah keamanan di TIK diperlukan penanganan khusus, karena sifat TIK yang sangat mudah dimanipulasi akan menyulitkan dalam melakukan analisis kejadian. Tim ini nantinya berisikan staf dari pemerintah kabupaten Tegal yang memenuhi kualifikasi yang disyaratkan oleh Standar Nasional Indonesia.

8.5.1 Indikator Tercapainya

Indikator tercapainya pembentukan tim insiden respon:

1. Tim insiden respon yang mampu menangani masalah dan sesuai dengan prasyarat yang ada di Standar Nasional Indonesia
2. SOP melakukan insiden respon

8.5.2 Jenis Kegiatan

Kegiatan yang dilakukan:

1. Penyusunan bahan ajar yang sesuai dengan standar nasional indonesia tentang insiden respon
2. Pelatihan dan pengujian terhadap calon tim insiden respon
3. FGD antara SKPD, pemangku kepentingan, dan tenaga ahli dalam merumuskan SOP Insiden respon
4. Penyusunan buku tentang SOP insiden respon di kabupaten tegal

8.5.3 Durasi Kegiatan

Kegiatan ini dilakukan selama 3 Bulan kerja dengan target 90%

8.6 Pelatihan TIK Eselon I,II, dan III

Pengembangan TIK tidak hanya memperhatikan teknologi saja. Pengembangan TIK juga harus memperhatikan SDM yang akan mengoperasikan sistem yang telah dibangun. SDM

menjadi faktor penting karena jika SDM tidak mampu/mengerti dasar TIK maka sudah dipastikan sistem tidak akan berjalan sesuai dengan yang diharapkan sebelumnya. Dengan munculnya masalah ini diperlukan sebuah pelatihan TIK untuk pemangku kepentingan. Selain sebagai peningkatan kapasitas, pelatihan ini juga memberikan kesadaran akan pentingnya TIK dalam pengembangan sebuah pemerintahan.

8.6.1 Indikator Tercapainya

Indikator tercapainya pelatihan TIK Eselon I, II dan III:

1. Adanya materi ajar untuk pelatihan TIK
2. Pejabat Eselon I, II, dan III mengerti dan memahami tentang perkembangan TIK terkini

8.6.2 Jenis Kegiatan

Kegiatan yang dilakukan:

1. Penyusunan materi ajar pelatihan TIK eselon I, II dan III
2. Pelatihan materi TIK terkini

8.6.3 Durasi Kegiatan

Kegiatan ini dilakukan selama 2 hari kerja target 100%.

8.7 Pembentukan Tim Teknis TIK SKPD

Ketika jaringan sudah dikembangkan dan digunakan untuk setiap SKPD maka akan menambah kompleksitas dari infrastruktur yang dibangun. Dengan kompleksitas yang tinggi maka akan mungkin muncul masalah yang mengganggu jalannya sistem yang telah dikembangkan. Dengan adanya masalah ini, penyelesaian masalah tidak bisa dilakukan oleh satu lembaga saja. Penyelesaian masalah ini harus ditangani oleh setiap skpd sendiri untuk mempercepat perbaikan. Minimal setiap SKPD memiliki seorang yang dapat mengerti perbaikan dasar suatu sistem.

8.7.1 Indikator Tercapainya

Indikator tercapainya pembentukan tim teknis TIK SKPD:

1. Setiap SKPD memiliki tim teknis yang mampu menyelesaikan masalah mendasar baik infrastruktur maupun aplikasi

8.7.2 Jenis Kegiatan

Kegiatan yang dilakukan:

1. Pembentukan tim teknis TIK SKPD

8.7.3 Durasi Kegiatan

Kegiatan ini dilakukan selama 5 hari kerja dengan target 100%

8.8 Pelatihan Tim teknis SKPD

Ketika jaringan sudah dikembangkan dan digunakan untuk setiap SKPD maka akan menambah kompleksitas dari infrastruktur yang dibangun. Dengan kompleksitas yang tinggi maka akan mungkin muncul masalah yang mengganggu jalannya sistem yang telah dikembangkan. Dengan adanya masalah ini, penyelesaian masalah tidak bisa dilakukan oleh satu lembaga saja. Penyelesaian masalah ini harus ditangani oleh setiap skpd sendiri untuk mempercepat perbaikan. Minimal setiap SKPD memiliki seorang yang dapat mengerti perbaikan dasar suatu sistem. Untuk itu diperlukan sebuah pelatihan mendasar tentang TIK kepada tim teknis yang mewakili setiap SKPD. Materi yang diajarkan akan mengacu kepada SKKNI bidang TIK.

8.8.1 Indikator Tercapainya

Indikator tercapainya pelatihan tim teknis TIK SKPD:

1. Adanya bahan ajar tentang TIK dasar baik aplikasi maupun infrastruktur
2. Perwakilan TIM teknis SKPD mampu menyelesaikan masalah mendasar baik infrastruktur maupun aplikasi

8.8.2 Jenis Kegiatan

Kegiatan yang dilakukan:

1. Penyusunan bahan ajar TIK dasar
2. Pelatihan TIK dasar terhadap TIM teknis SKPD

8.8.3 Durasi Kegiatan

Kegiatan ini dilakukan selama 10 hari kerja dengan target 20%

8.9 Sosialisasi Peraturan Infrastruktur TIK

Dalam penyusunan peraturan dan standar Infrastruktur TIK dilaksanakan juga sosialisasi tentang isi dari peraturan yang sedang disusun. Sosialisasi ini juga menjadi amanat dari peraturan tentang sosialisasi. Sosialisasi ini diharapkan memberikan gambaran yang jelas tentang peraturan dan standar Infrastruktur TIK kepada SKPD dan pemangku kepentingan yang ada di lingkungan pemerintah Kabupaten Tegal. Sosialisasi ini dilakukan saat target tercapainya peraturan dan standar infrastruktur mencapai sembilan puluh persen dan dilakukan dalam dua tahap.

8.9.1 Indikator Tercapainya

Indikator tercapainya sosialisasi peraturan infrastruktur TIK:

1. SKPD dan pemangku kepentingan dapat mengerti dan memahami tentang peraturan dan standar infrastruktur TIK

8.9.2 Jenis Kegiatan

Kegiatan yang dilakukan:

1. Sosialisasi terhadap 25 perwakilan SKPD di lingkungan pemerintah kabupaten Tegal

8.9.3 Durasi Kegiatan

Kegiatan ini dilakukan selama 1 hari kerja target 100%.

8.10 Pelatihan Admin Infrastruktur

Dengan berkembangnya infrastruktur di kabupaten Tegal maka diperlukan SDM yang mengerti tentang infrastruktur. SDM yang ada harus memiliki kemampuan yang telah disyaratkan dalam peraturan tentang kompetensi dasar TIK yang berbasis pada SKKNI. Pelatihan ini akan memberikan wawasan tambahan terhadap perkembangan teknologi infrastruktur TIK. Pelatihan ini juga akan mengajarkan *best practice* dalam pengembangan dan perawatan infrastruktur TIK di kabupaten Tegal.

8.10.1 Indikator Tercapainya

Indikator tercapainya sosialisasi perkembangan infrastruktur:

1. Adanya bahan ajar berupa paparan tentang perkembangan infrastruktur TIK di dunia dan Kabupaten Tegal
2. Peserta mengetahui dan mengerti tentang perkembangan TIK di dunia dan Kabupaten Tegal

8.10.2 Jenis Kegiatan

Kegiatan yang dilakukan:

1. Pembuatan bahan ajar tentang kondisi infrastruktur TIK Kabupaten Tegal
2. Sosialisasi perkembangan infrastruktur TIK

8.10.3 Durasi Kegiatan

Kegiatan ini dilakukan selama 2 hari kerja target 100%.

8.11 Integrasi Jaringan SKPD

Setelah 80 persen dari jaringan internal SKPD telah di kembangkan atau direvitalisasi sesuai dengan standar dan peraturan infrastruktur TIK kabupaten tegal dilaksanakan kegiatan integrasi jaringan SKPD. Dengan adanya integrasi ini diharapkan akan mengefisienkan penggunaan jaringan *internet* setiap SKPD, karena koneksi dilakukan dengan internal. Ke depannya dengan adanya integrasi jaringan SKPD ini juga akan memudahkan integrasi antar perangkat lunak yang dikembangkan setiap SKPD.

8.11.1 Indikator Tercapainya

Indikator tercapainya Integrasi jaringan SKPD:

1. Jaringan di seluruh SKPD kabupaten tegal dapat berkomunikasi satu dengan lainnya
2. Koneksi Internet setiap SKPD dilayani oleh Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Tegal dengan pembagian *Bandwidth* yang adil sesuai dengan tugas dan fungsi
3. Dokumentasi berupa buku integrasi jaringan SKPD kabupaten Tegal agar dapat di sebarakan ke setiap SKPD

8.11.2 Jenis Kegiatan

Kegiatan yang dilakukan:

1. Integrasi antar jaringan internal SKPD ke Jaringan yang di bangun oleh dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Tegal
2. Penyusunan pembagian *bandwidth* untuk setiap SKPD seusai dengan kebutuhan tugas dan fungsi yang dimiliki
3. Penyusunan buku dokumentasi terhadap integrasi jaringan SKPD

8.11.3 Durasi Kegiatan

Kegiatan ini dilakukan selama 6 bulan pekerjaan target yang dicapai 60% melanjutkan periode sebelumnya

8.12 Survei Infrastruktur Desa

Diperlukan sebuah survei untuk mengetahui kesiapan suatu desa dalam TIK desa. Tim survei beranggotakan individu mengerti bidang TIK sehingga dapat memetakan kondisi yang ada. Tim ini juga diharapkan dapat menerima masukan dari masyarakat desa dan pejabat desa setempat. Saran akan membantu bagaimana infrastruktur TIK nantinya akan dibangun sesuai dengan kebutuhan masyarakat setempat.

8.12.1 Indikator Tercapainya

Indikator tercapainya survei infrastruktur desa:

1. Adanya dokumen inventarisasi infrastruktur desa yang telah ada
2. Adanya dokumen yang berisi masukan dari masyarakat desa

8.12.2 Jenis Kegiatan

Kegiatan yang dilakukan:

1. Melakukan survei terhadap setengah dari jumlah desa yang ada di kabupaten tegal
2. Menyusun dokumen inventarisasi dan masukan masyarakat

8.12.3 Durasi Kegiatan

Kegiatan ini dilakukan selama 6 bulan pekerjaan dengan target 50%

8.13 Integrasi Pusat Data

Untuk meningkatkan efisiensi dan monitoring terhadap aplikasi yang ada maka rumah dari aplikasi harus terpusat. Semua aplikasi di simpan oleh Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Tegal yang telah dibentuk. Dengan adanya integrasi ini akan meningkatkan performa dan keamanan dari aplikasi. Integrasi ini juga berdasarkan pada peraturan yang telah disusun sebelumnya

8.13.1 Indikator Tercapainya

Indikator tercapainya integrasi pusat data:

1. Aplikasi SKPD telah di titipkan ke pusat data dinas komunikasi dan informatika
2. Adanya SOP Penitipan aplikasi ke pusat data dinas komunikasi dan informatika

8.13.2 Jenis Kegiatan

Kegiatan yang dilakukan:

1. Menyediakan perangkat baik secara logis atau fisik untuk menampung perangkat lunak setiap SKPD
2. Penyusunan SOP penitipan aplikasi ke pusat data dinas komunikasi dan informatika

8.13.3 Durasi Kegiatan

Kegiatan ini dilakukan selama 6 bulan pekerjaan dengan target 50% tercapai melanjutkan tahapan sebelumnya

8.14 Sosialisasi Integrasi Infrastruktur TIK

Setelah semua infrastruktur TIK telah terintegrasi di setiap SKPD yang ada di Kabupaten Tegal, dilakukanlah sebuah sosialisasi kepada semua SKPD dan pemangku kepentingan. Sosialisasi ini bertujuan sebagai *update* informasi terbaru tentang integrasi infrastruktur SKPD dengan dinas komunikasi dan informasi. Sosialisasi ini juga diharapkan mampu memberikan gambaran yang jelas tentang perkembangan infrastruktur TIK di Kabupaten Tegal.

8.14.1 Indikator Tercapainya

Indikator tercapainya sosialisasi integrasi Infrastruktur TIK:

1. Peserta sosialisasi memiliki gambaran yang jelas tentang integrasi infrastruktur yang telah dilakukan

8.14.2 Jenis Kegiatan

Kegiatan yang dilakukan:

1. Memberikan informasi tentang integrasi infrastruktur yang telah dilakukan di kabupaten Tegal kepada SKPD dan pemangku kepentingan

8.14.3 Durasi Kegiatan

Kegiatan ini dilakukan selama 1 hari kerja dengan target 50%

8.15 Bimtek Standar Aplikasi

Peningkatan informasi terhadap implementasi dari standar aplikasi (lihat bagian 6.15 dan ??) dapat lebih ditingkatkan melalui mekanisme pelatihan secara intensip berdasarkan tugas dan fungsi dari masing-masing SKDP. Diharapkan melalui pelatihan ini maka kualitas dari masing-masing SKPD dapat ditingkatkan guna menjadi bahan dalam pengembangan aplikasi di setiap SKPD.

8.15.1 Indikator Tercapainya

Indikator tercapainya sosialisasi ini adalah:

- Pelatihan terhadap manajemen teknis dan pengambilan keputusan di masing-masing SKPD
- Terbentuknya kesadaran akan pentingnya audit dan *review* dari setiap aplikasi yang akan dibuat.

8.15.2 Jenis Kegiatan

Kegiatan yang dapat dilakukan :

- Bimtek standar aplikasi di seluruh lingkungan SKPD
- Roadshow untuk pemaparan ke setiap SKPD yang memiliki jumlah aplikasi yang besar

8.15.3 Durasi Kegiatan

Kegiatan ini dilakukan selama 10 hari kerja dan target yang harus dicapai adalah 100%.

8.16 Sosialisasi Integrasi Aplikasi

Peningkatan layanan dapat ditingkatkan tidak hanya dengan melalui peningkatan manajemen namun dapat ditingkatkan juga dengan kolaborasi dari berbagai macam aplikasi. Oleh karena itu diperlukan sebuah paparan yang memberikan gambaran akan pentingnya kolaborasi dari berbagai macam aplikasi sehingga manfaat dari setiap aplikasi dapat ditingkatkan lagi.

8.16.1 Indikator Tercapainya

Indikator tercapainya kegiatan ini adalah untuk menumbuhkan kesadaran akan pentingnya kolaborasi dari setiap aplikasi

8.16.2 Jenis Kegiatan

Kegiatan ini dapat dilaksanakan melalui mekanisme sosialisasi yang dihadiri oleh seluruh SKPD

8.16.3 Durasi Kegiatan

Kegiatan ini dilakukan selama 2 hari kerja dan target yang harus dicapai adalah 100%.

8.17 Sosialisasi Standar Interoperabilitas Data

Peningkatan efektivitas data pada setiap aplikasi akan terjadi bila masing-masing wali data telah mengetahui fungsi dari masing-masing data yang dimiliki serta mengetahui akan pentingnya kolaborasi dari masing-masing aplikasi. Terlebih lagi hal tersebut sudah tercantum pada panduan standar interoperabilitas data yang telah dikembangkan. Oleh karena itu sangat penting untuk dilakukan penyebaran informasi terhadap manfaat dan sop untuk melaksanakan interoperabilitas data di lingkungan pemerintahan.

8.17.1 Indikator Tercapainya

Indikator tercapainya kegiatan ini adalah:

- Peningkatan wawasan informasi akan pentingnya pertukaran data
- Inventarisasi dan klasifikasi informasi dari masing-masing aplikasi.

8.17.2 Jenis Kegiatan

Jenis kegiatan yang dapat dilakukan adalah:

- Sosialisasi aplikasi di seluruh lingkungan SKPD
- Roadshow untuk pemaparan ke setiap SKPD yang memiliki jumlah aplikasi yang besar

8.17.3 Durasi Kegiatan

Kegiatan ini dilakukan selama 4 hari kerja dan target yang harus dicapai adalah 100%

8.18 Pengembangan Prototipe Integrasi Aplikasi

Manfaat integrasi aplikasi akan sangat terasa bila terdapat aplikasi yang dapat menggambarkan manfaat dari integrasi aplikasi. Oleh karena itu diperlukan pengembangan sebuah prototipe integrasi aplikasi untuk menunjukkan manfaat yang dapat diterima oleh pihak internal dan eksternal di pemerintahan.

8.18.1 Indikator Tercapainya

Indikator tercapainya kegiatan ini adalah:

- Terbentuknya sebuah aplikasi prototipe integrasi yang dapat menyatukan beberapa layanan
- Dokumentasi penggunaan dari prototipe integrasi aplikasi

8.18.2 Jenis Kegiatan

Jenis kegiatan yang dapat dilakukan adalah:

1. FGD antara SKPD, tim pengembang dan pemangku kepentingan tentang pola interaksi antar aplikasi di setiap SKPD
2. Pengembangan bersama prototipe dari integrasi aplikasi

8.18.3 Durasi Kegiatan

Kegiatan ini dilakukan selama 100 hari kerja dan target yang harus dicapai adalah 100%

8.19 Rangkuman Indikator Tahun Ketiga

Tabel 8.1: Rangkuman Master plan TIK Kabupaten Tegal Tahun 3

No	Nama Kegiatan	Indikator	Jenis Kegiatan	Durasi	Target
1	Sosialisasi Pembentukan Dewan TIK Kabupaten	1. SKPD dan pemangku kepentingan dapat mengerti tugas dan fungsi Dewan TIK Kabupaten	1. Sosialisasi terhadap 52 perwakilan SKPD di lingkungan pemerintah kabupaten Tegal	2 Hari Kerja	100%

2	Sosialisasi Pembentukan Dinas Kominfo	<ol style="list-style-type: none"> 1. SKPD dan pemangku kepentingan dapat mengerti tugas dan fungsi dinas komunikasi dan informatika 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sosialisasi terhadap 25 perwakilan SKPD di lingkungan pemerintah kabupaten Tegal 	1 Hari Kerja	100%
3	Peraturan Pengembangan TIK	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adanya sebuah payung hukum terhadap pengembangan TIK di kabupaten tegal yang meliputi: Organisasi; SDM; Infrastruktur; Aplikasi 2. Ada sebuah dokumen berupa buku tentang peraturan pengembangan TIK yang dapat didistribusikan ke SKPD 	<ol style="list-style-type: none"> 1. FGD dengan SKPD, Pemangku kepentingan dan tenaga ahli dalam merumuskan peraturan pengembangan TIK 2. Penyusunan buku tentang peraturan pengembangan TIK Kabupaten Tegal 	6 Bulan Kerja	80%

4	Peraturan Jabatan Fungsional TIK	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adanya peraturan yang mengatur jenjang jabatan fungsional dari tenaga TIK di lingkungan Kabupaten Tegal. 2. Dokumen berupa buku tentang peraturan jabatan fungsional TIK 	<ol style="list-style-type: none"> 1. FGD dengan SKPD, pemangku kepentingan dan tenaga ahli untuk merumuskan peraturan jabatan fungsional 2. Penyusunan buku tentang peraturan jabatan fungsional TIK 	100 Hari Kerja	100%
5	Pembentukan Tim Insiden Respon	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tim insiden respon yang mampu menangani masalah dan sesuai dengan prasyarat yang ada di Standar Nasional Indonesia 2. SOP melakukan insiden respon 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penyusunan bahan ajar yang sesuai dengan standar nasional indonesia tentang insiden respon 2. Pelatihan dan pengujian terhadap calon tim insiden respon 3. FGD antara SKPD, pemangku kepentingan, dan tenaga ahli dalam merumuskan SOP Insiden respon 4. Penyusunan buku tentang SOP insiden respon di kabupaten teg 	3 Bulan Kerja	90%

6	Pelatihan TIK Eselon I, II dan III	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adanya materi ajar untuk pelatihan TIK 2. Pejabat Eselon I, II, dan III mengerti dan memahami tentang perkembangan TIK terkini 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penyusunan materi ajar pelatihan TIK eselon I, II dan III 2. Pelatihan materi TIK terkini 	2 Hari Kerja	100%
7	Pembentukan Tim Teknis TIK SKPD	<ol style="list-style-type: none"> 1. Setiap SKPD memiliki tim teknis yang mampu menyelesaikan masalah mendasar baik infrastruktur maupun aplikasi 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pembentukan tim teknis TIK SKPD 	5 Hari Kerja	100%
8	Pelatihan Tim Teknis SKPD	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adanya bahan ajar tentang TIK dasar baik aplikasi maupun infrastruktur 2. Perwakilan TIM teknis SKPD mampu menyelesaikan masalah mendasar baik infrastruktur maupun aplikasi 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penyusunan bahan ajar TIK dasar 2. Pelatihan TIK dasar terhadap TIM teknis SKPD 	10 Hari Kerja	20%

9	Sosialisasi Peraturan Infrastruktur TIK	1. SKPD dan pemangku kepentingan dapat mengerti dan memahami tentang peraturan dan standar infrastruktur TIK	1. Sosialisasi terhadap 25 perwakilan SKPD di lingkungan pemerintah kabupaten Tegal	1 Hari Kerja	100%
10	Pelatihan Admin Infrastruktur	1. Adanya bahan ajar berupa paparan tentang perkembangan infrastruktur TIK di dunia dan Kabupaten Tegal 2. Peserta mengetahui dan mengerti tentang perkembangan TIK di dunia dan Kabupaten Tegal	1. Pembuatan bahan ajar tentang kondisi infrastruktur TIK Kabupaten Tegal 2. Sosialisasi perkembangan infrastruktur TIK	2 Hari Kerja	100%

11	Integrasi Jaringan SKPD	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jaringan di seluruh SKPD kabupaten tegal dapat berkomunikasi satu dengan lainnya 2. Koneksi Internet setiap SKPD dilayani oleh Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Tegal dengan pembagian <i>Bandwidth</i> yang adil sesuai dengan tugas dan fungsi 3. Dokumentasi berupa buku integrasi jaringan SKPD kabupaten Tegal agar dapat di sebarakan ke setiap SKPD 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Integrasi antar jaringan internal SKPD ke Jaringan yang di bangun oleh dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Tegal 2. Penyusunan pembagian <i>bandwidth</i> untuk setiap SKPD sesuai dengan kebutuhan tugas dan fungsi yang dimiliki 3. Penyusunan buku dokumentasi terhadap integrasi jaringan SKPD 	6 Bulan Kerja	60% Melanjutkan sebelumnya
12	Survei Infrastruktur Desa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adanya dokumen inventarisasi infrastruktur desa yang telah ada 2. Adanya dokumen yang berisi masukan dari masyarakat desa 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan survei terhadap setengah dari jumlah desa yang ada di kabupaten tegal 2. Menyusun dokumen inventarisasi dan masukan masyarakat 	6 Bulan Kerja	50%

13	Integrasi Pusat Data	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aplikasi SKPD telah di titipkan ke pusat data dinas komunikasi dan informatika 2. Adanya SOP Penitipan aplikasi ke pusat data dinas komunikasi dan informatika 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyediakan perangkat baik secara logis atau fisik untuk menampung perangkat lunak setiap SKPD 2. Penyusunan SOP penitipan aplikasi ke pusat data dinas komunikasi dan informatika 	6 Bulan Kerja	50% Melanjutkan Kegiatan Sebelumnya
14	Sosialisasi Integrasi Infrastruktur TIK	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta sosialisasi memiliki gambaran yang jelas tentang integrasi infrastruktur yang telah dilakukan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan informasi tentang integrasi infrastruktur yang telah dilakukan di kabupaten Tegal kepada SKPD dan pemangku kepentingan 	1 Hari Kerja	50%
15	Bimtek Standar Aplikasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pelatihan terhadap manajemen teknis dan pengambilan keputusan di masing-masing SKPD 2. Terbentuknya kesadaran akan pentingnya audit dan <i>review</i> dari setiap aplikasi yang akan dibuat. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bimtek standar aplikasi di seluruh lingkungan SKPD 2. Roadshow untuk pemaparan ke setiap SKPD yang memiliki jumlah aplikasi yang besar 	10 Hari Kerja	100%

16	Sosialisasi Integrasi Aplikasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. menumbuhkan kesadaran akan pentingnya kolaborasi dari setiap aplikasi 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sosialisasi Setiap SKPD 	2 Hari Kerja	100%
17	Sosialisasi Standar Interoperabilitas Data	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peningkatan wawasan informasi akan pentingnya pertukaran data 2. Inventarisasi dan klasifikasi informasi dari masing-masing aplikasi. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sosialisasi aplikasi di seluruh lingkungan SKPD 2. Roadshow untuk pemaparan ke setiap SKPD yang memiliki jumlah aplikasi yang besar 	4 hari Kerja	100%
18	Pengembangan Prototipe Integrasi Aplikasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Terbentuknya sebuah aplikasi prototipe integrasi yang dapat menyatukan beberapa layanan 2. Dokumentasi penggunaan dari prototipe integrasi aplikasi 	<ol style="list-style-type: none"> 1. FGD antara SKPD, tim pengembang dan pemangku kepentingan tentang pola interaksi antar aplikasi di setiap SKPD 2. Pengembangan bersama prototipe dari integrasi aplikasi 	100 Hari Kerja	100%

Tahun Keempat

9.1 Peraturan Pengembangan TIK Desa

Pada pemerintahan daerah desa menjadi awal dimulainya sebuah ekonomi. Jual beli produk unggulan dari pemerintah kabupaten tegal berasal pada industri rumahan yang ada di desa. Mengembangkan desa untuk melek terhadap TIK dapat meningkatkan daya saing produk desa yang telah dihasilkan. Pengusaha di pedesaan dapat dengan mudah mengakses fasilitas seperti toko *online*, *email*, dan sosial media yang akan memudahkan dalam penawaran produk unggulan Desa. Untuk melancarkan rencana ini diperlukan sebuah payung hukum yang mengatur pengembangan TIK Desa agar tetap terarah dan tidak melanggar hukum.

9.1.1 Indikator Tercapainya

Indikator tercapainya penyusunan peraturan pengembangan TIK Desa:

1. Peraturan yang mengatur tentang:
 - (a) Infrastruktur TIK Desa
 - (b) Pengembangan Aplikasi untuk desa
2. Dokumen berupa buku tentang Peraturan Pengembangan TIK Desa untuk didistribusikan ke setiap SKPD terkait

9.1.2 Jenis Kegiatan

Kegiatan yang dilakukan:

1. FGD dengan SKPD, pemangku kepentingan, dan tenaga ahli merumuskan peraturan pengembangan TIK untuk Desa
2. Penyusunan buku tentang peraturan pengembangan TIK Desa

9.1.3 Durasi Kegiatan

Kegiatan ini dilakukan selama 100 hari kerja dengan target 100% tercapai

9.2 Peraturan Pengembangan TIK

Setelah beberapa standar pengembangan TIK telah disusun maka disusunlah sebuah peraturan besar tentang pengembangan TIK di kabupaten Tegal. Peraturan ini nantinya akan mengatur bagaimana TIK dikembangkan di kabupaten tegal berdasarkan aspek organisasi, SDM, Infrastruktur dan aplikasi. Dengan adanya aturan ini juga diharapkan pengembangan TIK di kabupaten tegal terjadi saling sinergi satu dengan yang lainnya.

9.2.1 Indikator Tercapainya

Indikator tercapainya peraturan pengembangan TIK:

1. Adanya sebuah payung hukum terhadap pengembangan TIK di kabupaten tegal yang meliputi
 - (a) Organisasi
 - (b) SDM
 - (c) Infrastruktur
 - (d) Aplikasi
2. Ada sebuah dokumen berupa buku tentang peraturan pengembangan TIK yang dapat didistribusikan ke SKPD

9.2.2 Jenis Kegiatan

Kegiatan yang dilakukan:

1. FGD dengan SKPD, Pemangku kepentingan dan tenaga ahli dalam merumuskan peraturan pengembangan TIK
2. Penyusunan buku tentang peraturan pengembangan TIK Kabupaten Tegal

9.2.3 Durasi Kegiatan

Kegiatan dilakukan selama 100 hari kerja dengan target 20% melanjutkan kegiatan sebelumnya

9.3 Pembentukan Tim Insiden Respon

Ketika suatu sistem memiliki kompleksitas yang tinggi maka akan timbul masalah. Salah satu masalah yang timbul adalah masalah keamanan. Semakin banyak orang yang akan mencoba melakukan serangan terhadap sistem yang dibangun atau memanfaatkan sistem yang ada untuk menyerang sistem lain. Untuk menangani masalah keamanan di TIK diperlukan penanganan khusus, karena sifat TIK yang sangat mudah dimanipulasi akan menyulitkan dalam melakukan analisis kejadian. Tim ini nantinya berisikan staf dari pemerintah kabupaten Tegal yang memenuhi kualifikasi yang disyaratkan oleh Standar Nasional Indonesia.

9.3.1 Indikator Tercapainya

Indikator tercapainya pembentukan tim insiden respon:

1. Tim insiden respon yang mampu menangani masalah dan sesuai dengan prasyarat yang ada di Standar Nasional Indonesia
2. SOP melakukan insiden respon

9.3.2 Jenis Kegiatan

Kegiatan yang dilakukan:

1. Penyusunan bahan ajar yang sesuai dengan standar nasional indonesia tentang insiden respon
2. Pelatihan dan pengujian terhadap calon tim insiden respon
3. FGD antara SKPD, pemangku kepentingan, dan tenaga ahli dalam merumuskan SOP Insiden respon
4. Penyusunan buku tentang SOP insiden respon di kabupaten tegal

9.3.3 Durasi Kegiatan

Kegiatan ini dilakukan selama 1 Bulan kerja dengan target 10% melanjutkan kegiatan sebelumnya

9.4 Sosialisasi Insiden Respon

Setelah tim insiden respon dibentuk diadakan sosialisasi. Sosialisasi ini bertujuan untuk memberikan informasi yang jelas tentang insiden respon. Dalam sosialisasi ini dijelaskan tugas dan fungsi dari tim insiden respon yang telah dibentuk. Selain menjelaskan tentang insiden respon, sosialisasi ini juga menjelaskan tentang ancaman yang mungkin muncul dalam penerapan TIK di lingkungan pemerintahan kabupaten Tegal.

9.4.1 Indikator Tercapainya

Indikator tercapainya sosialisasi insiden respon

1. SKPD dan pemangku kepentingan memiliki gambaran yang jelas tentang ancaman yang mungkin terjadi dalam penerapan TIK
2. SKPD dan pemangku kepentingan mengerti dan mengetahui tugas dan fungsi dari tim insiden respon

9.4.2 Jenis Kegiatan

Kegiatan yang dilakukan:

1. Sosialisasi yang melibatkan seluruh SKPD dan pemangku kepentingan di Kabupaten Tegal

9.4.3 Durasi Kegiatan

Kegiatan ini dilakukan selama 2 hari kerja dengan target 100%

9.5 Pelatihan TIK eselon I, II, dan III

Pengembangan TIK tidak hanya memperhatikan teknologi saja. Pengembangan TIK juga harus memperhatikan SDM yang akan mengoperasikan sistem yang telah dibangun. SDM menjadi faktor penting karena jika SDM tidak mampu/mengerti dasar TIK maka sudah dipastikan sistem tidak akan berjalan sesuai dengan yang diharapkan sebelumnya. Dengan munculnya masalah ini diperlukan sebuah pelatihan TIK untuk pemangku kepentingan. Selain sebagai peningkatan kapasitas, pelatihan ini juga memberikan kesadaran akan pentingnya TIK dalam pengembangan sebuah pemerintahan.

9.5.1 Indikator Tercapainya

Indikator tercapainya pelatihan TIK Eselon I, II dan III:

1. Adanya materi ajar untuk pelatihan TIK
2. Pejabat Eselon I, II, dan III mengerti dan memahami tentang perkembangan TIK terkini

9.5.2 Jenis Kegiatan

Kegiatan yang dilakukan:

1. Penyusunan materi ajar pelatihan TIK eselon I, II dan III
2. Pelatihan materi TIK terkini

9.5.3 Durasi Kegiatan

Kegiatan ini dilakukan selama 2 hari kerja target 100%.

9.6 Pelatihan Tim Teknis SKPD

Ketika jaringan sudah dikembangkan dan digunakan untuk setiap SKPD maka akan menambah kompleksitas dari infrastruktur yang dibangun. Dengan kompleksitas yang tinggi maka akan mungkin muncul masalah yang mengganggu jalannya sistem yang telah dikembangkan. Dengan adanya masalah ini, penyelesaian masalah tidak bisa dilakukan oleh satu lembaga saja. Penyelesaian masalah ini harus ditangani oleh setiap SKPD sendiri untuk mempercepat perbaikan. Minimal setiap SKPD memiliki seorang yang dapat mengerti perbaikan dasar suatu sistem. Untuk itu diperlukan sebuah pelatihan mendasar tentang TIK kepada tim teknis yang mewakili setiap SKPD. Materi yang diajarkan akan mengacu kepada SKKNI bidang TIK.

9.6.1 Indikator Tercapainya

Indikator tercapainya pelatihan tim teknis TIK SKPD:

1. Adanya bahan ajar tentang TIK dasar baik aplikasi maupun infrastruktur
2. Perwakilan TIM teknis SKPD mampu menyelesaikan masalah mendasar baik infrastruktur maupun aplikasi

9.6.2 Jenis Kegiatan

Kegiatan yang dilakukan:

1. Penyusunan bahan ajar TIK dasar
2. Pelatihan TIK dasar terhadap TIM teknis SKPD

9.6.3 Durasi Kegiatan

Kegiatan ini dilakukan selama 10 hari kerja dengan target 80% melanjutkan kegiatan sebelumnya

9.7 Pelatihan Admin Infrastruktur

Dengan berkembangnya infrastruktur di kabupaten Tegal maka diperlukan SDM yang mengerti tentang infrastruktur. SDM yang ada harus memiliki kemampuan yang telah disyaratkan dalam peraturan tentang kompetensi dasar TIK yang berbasis pada SKKNI. Pelatihan ini akan memberikan wawasan tambahan terhadap perkembangan teknologi infrastruktur TIK.

Pelatihan ini juga akan mengajarkan *best practice* dalam pengembangan dan perawatan infrastruktur TIK di kabupaten Tegal.

9.7.1 Indikator Tercapainya

Indikator tercapainya sosialisasi perkembangan infrastruktur:

1. Adanya bahan ajar berupa paparan tentang perkembangan infrastruktur TIK di dunia dan Kabupaten Tegal
2. Peserta mengetahui dan mengerti tentang perkembangan TIK di dunia dan Kabupaten Tegal

9.7.2 Jenis Kegiatan

Kegiatan yang dilakukan:

1. Pembuatan bahan ajar tentang kondisi infrastruktur TIK Kabupaten Tegal
2. Sosialisasi perkembangan infrastruktur TIK

9.7.3 Durasi Kegiatan

Kegiatan ini dilakukan selama 2 hari kerja target 100%.

9.8 Survei Infrastruktur Desa

Diperlukan sebuah survei untuk mengetahui kesiapan suatu desa dalam TIK desa. Tim survei beranggotakan individu mengerti bidang TIK sehingga dapat memetakan kondisi yang ada. Tim ini juga diharapkan dapat menerima masukan dari masyarakat desa dan pejabat desa setempat. Saran akan membantu bagaimana infrastruktur TIK nantinya akan dibangun sesuai dengan kebutuhan masyarakat setempat.

9.8.1 Indikator Tercapainya

Indikator tercapainya survei infrastruktur desa:

1. Adanya dokumen inventarisasi infrastruktur desa yang telah ada
2. Adanya dokumen yang berisi masukan dari masyarakat desa

9.8.2 Jenis Kegiatan

Kegiatan yang dilakukan:

1. Melakukan survei terhadap setengah dari jumlah desa yang ada di kabupaten tegal
2. Menyusun dokumen inventarisasi dan masukan masyarakat

9.8.3 Durasi Kegiatan

Kegiatan ini dilakukan selama 6 bulan pekerjaan dengan target 50% melanjutkan kegiatan sebelumnya

9.9 Pengembangan TIK Desa

Setelah melakukan sosialisasi terhadap pengembangan TIK desa yang dilanjutkan dengan melakukan survei infrastruktur desa langkah berikutnya adalah melakukan integrasi TIK yang sebelumnya telah tersedia infrastruktur sesuai dengan hasil survei. Beberapa desa akan dipilih sesuai dengan hasil survei yang ada, dipilih beberapa desa yang memang telah siap dalam implementasi TIK. Desa yang lain belum siap dalam melakukan integrasi akan dipersiapkan pada tahap pertama ini.

9.9.1 Indikator Tercapainya

Indikator tercapainya survei infrastruktur desa:

1. Dokumen inventarisasi infrastruktur TIK desa
2. Dokumen arsitektur dari infrastruktur TIK desa

9.9.2 Jenis Kegiatan

Kegiatan yang dilakukan:

1. FGD dengan SKPD, pemangku kepentingan, pejabat desa dan tenaga ahli
2. Pengembangan atau revitalisasi infrastruktur TIK Desa
3. Menginventarisasi perangkat infrastruktur TIK yang digunakan desa
4. Penyusunan arsitektur infrastruktur TIK Desa

9.9.3 Durasi Kegiatan

Kegiatan ini dilakukan selama 6 bulan pekerjaan dengan target 50%

9.10 Sosialisasi Integrasi Infrastruktur TIK

Setelah semua infrastruktur TIK telah terintegrasi di setiap SKPD yang ada di Kabupaten Tegal, dilakukanlah sebuah sosialisasi kepada semua SKPD dan pemangku kepentingan. Sosialisasi ini bertujuan sebagai *update* informasi terbaru tentang terintegrasikannya infrastruktur SKPD dengan dinas komunikasi dan informasi. Sosialisasi ini juga diharapkan mampu memberikan gambaran yang jelas tentang perkembangan infrastruktur TIK di Kabupaten Tegal.

9.10.1 Indikator Tercapainya

Indikator tercapainya sosialisasi integrasi Infrastruktur TIK:

1. Peserta sosialisasi memiliki gambaran yang jelas tentang integrasi infrastruktur yang telah dilakukan

9.10.2 Jenis Kegiatan

Kegiatan yang dilakukan:

1. Memberikan informasi tentang integrasi infrastruktur yang telah dilakukan di kabupaten Tegal kepada SKPD dan pemangku kepentingan

9.10.3 Durasi Kegiatan

Kegiatan ini dilakukan selama 1 hari kerja dengan target 50% melanjutkan kegiatan sebelumnya

9.11 Pengembangan Aplikasi Sesuai Standar

Terlaksananya penerapan standar aplikasi yang telah dilakukan pada tahun-tahun sebelumnya seharusnya mendorong peningkatan kualitas pengembangan aplikasi yang terjadi di lingkungan pemerintahan. Oleh karena itu untuk membuktikan pemanfaatan dari standar aplikasi maka harus diterapkan pengembangan aplikasi berdasarkan standar. Melalui penerapan ini diharapkan maka efektifitas dan efisiensi dari setiap aplikasi yang dikembangkan menjadi meningkat.

9.11.1 Indikator Tercapainya

Indikator tercapainya kegiatan ini adalah:

1. Terciptanya beberapa aplikasi yang telah memenuhi unsur teknis dan non teknis seperti kelengkapan dokumen perencanaan, struktur program dokumen penggunaan serta dokumentasi perawatan dari setiap sistem aplikasi.
2. Pengembangan aplikasi yang sudah menerapkan layanan pertukaran data (interoperabilitas data)

9.11.2 Jenis Kegiatan

Jenis Kegiatan yang dapat dilakukan untuk kegiatan ini adalah sebagai berikut:

1. FGD ke seluruh SKPD untuk menjelaskan detail teknis terkait tata cara atau standar yang harus di penuhi dalam pengembangan aplikasi

2. Dokumentasi kelayakan sistem berdasarkan kriteria yang sesuai dengan standar yang telah diterapkan

9.11.3 Durasi Kegiatan

Kegiatan ini dilakukan selama 60 hari kerja dan target yang harus dicapai adalah 100%

9.12 Pengembangan Prototipe Integrasi Aplikasi tahap 2

Integrasi aplikasi yang telah dilakukan sebelumnya harus dapat ditingkatkan. Peningkatan yang dapat dilakukan dapat mempertimbangkan beberapa hal seperti:

1. Cakupan integrasi dengan menambahkan beberapa aplikasi baru untuk meningkatkan kegunaan dari masing-masing aplikasi.
2. Penambahan fitur pertukaran data sebagai salah satu referensi penggunaan data yang terintegrasi
3. Pengembangan serta dokumentasi terkait prototipe integrasi.

9.12.1 Indikator Tercapainya

Indikator kegiatan ini adalah:

1. Penambahan fitur-fitur pada aplikasi yang sedang dikembangkan.
2. Dokumentasi teknis terkait pertukaran data
3. *Transfer knowledge* untuk tim teknis yang ada di Pemerintahan

9.12.2 Jenis Kegiatan

Jenis kegiatan yang dapat dilakukan adalah:

1. FGD untuk pengembangan fitur dari aplikasi yang dikembangkan
2. Bimtek terkait struktur program, bahasa serta hal-hal teknis untuk tim teknis di lingkungan pemerintahan
3. Pembuatan dokumentasi program yang sesuai dengan fitur-fitur yang sedang dikembangkan.

9.12.3 Durasi Kegiatan

Kegiatan ini dilakukan selama 60 hari kerja dan target yang harus dicapai adalah 100%

9.13 Pengembangan Aplikasi Desa

Peningkatan dari kualitas aplikasi akan sangat berdampak pada peningkatan mutu informasi sehingga di pedesaan. Untuk itu menambah keunggulan dari masing-masing informasi tersebut maka perlu dikembangkan berbagai macam aplikasi di pedesaan untuk menambah kualitas informasi bagi pemerintah daerah. Penambahan aplikasi yang dimaksud dapat mencakup berbagai sektor sesuai dengan rencana jangka panjang di pemerintah kabupaten Tegal

9.13.1 Indikator Tercapainya

Indikator tercapainya kegiatan ini adalah:

1. Terbentuknya sebuah beberapa sistem yang dapat membantu manajemen informasi di pedesaan
2. Dokumentasi teknis dan non teknis terkait pengembangan dan pelatihan pengelolaan aplikasi .

9.13.2 Jenis Kegiatan

Jenis kegiatan yang dapat dilakukan adalah:

1. Survei dan inventarisasi kebutuhan dalam pengembangan aplikasi desa agar tepat sasaran
2. Pengembangan aplikasi sesuai dengan standar yang telah di tentukan

9.13.3 Durasi Kegiatan

Kegiatan ini dilakukan selama 90 hari kerja dan target yang harus dicapai adalah 100%

9.14 Pengembangan Sistem Informasi Eksekutif

Pemerintah kabupaten tegal selalu berusaha mengikuti perkembangan zaman di dalam pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi. Ditambah lagi saat ini pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komputer sudah sangat mendukung kegiatan yang ada di pemerintahan. Sistem Informasi Manajemen saat ini sudah tak dapat dipisahkan lagi dari pengelolaan suatu organisasi modern. Dalam mendukung kecepatan pengambilan keputusan dibutuhkan sistem yang akan melakukan proses integrasi dan pengklasifikasian informasi dari setiap Sistem Informasi Manajemen yang ada. Melakukan pengklasifikasian akan sangat berguna untuk setiap pengambil keputusan di pemerintah karena akan mempercepat efektifitas

dan efisiensi dalam pengambilan kebijakan. Untuk mewujudkan pengintegrasian dan pengklasifikasian informasi di lingkungan pemerintahan, maka perlu dikembangkan sebuah sistem untuk melakukan pengklasifikasian data *Executive Information System* (EIS). Melalui pengembangan sistem ini diharapkan efektivitas dan efisiensi dari setiap pemangku kepentingan di lingkungan pemerintah menjadi lebih meningkat.

9.14.1 Indikator Tercapainya

Indikator tercapainya kegiatan ini adalah:

1. Dokumentasi perencanaan pengembangan aplikasi
2. Pengembangan dan Implementasi EIS

9.14.2 Jenis Kegiatan

Jenis kegiatan untuk kegiatan ini adalah:

1. FGD mengenai data-data yang perlu dilakukan klasifikasi informasi beserta dengan hal yang terkait lainnya seperti sumber data , cara pengambilan data dan lain-lain
2. Pengembangan aplikasi dengan melibatkan beberapa aplikasi yang telah tersedia sebagai sumber data

9.14.3 Durasi Kegiatan

Kegiatan ini dilakukan selama 60 hari kerja dan target yang harus dicapai adalah 100%

9.15 Rangkuman Indikator Tahun Keempat

Tabel 9.1: Rangkuman Master plan TIK Kabupaten Tegal Tahun 4

Tahun Keempat

No	Nama Kegiatan	Indikator	Jenis Kegiatan	Durasi	Target
1	Peraturan Pengembangan TIK Desa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peraturan yang mengatur tentang: <ol style="list-style-type: none"> (a) Infrastruktur TIK Desa (b) Pengembangan Aplikasi untuk desa 2. Dokumen berupa buku tentang Peraturan Pengembangan TIK Desa untuk didistribusikan ke setiap SKPD terkait 	<ol style="list-style-type: none"> 1. FGD dengan SKPD, pemangku kepentingan, dan tenaga ahli merumuskan peraturan pengembangan TIK untuk Desa 2. Penyusunan buku tentang peraturan pengembangan TIK Desa 	100 Hari Kerja	100%
2	Peraturan Pengembangan TIK	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adanya sebuah payung hukum terhadap pengembangan TIK di kabupaten tegal yang meliputi <ol style="list-style-type: none"> (a) Organisasi (b) SDM (c) Infrastruktur (d) Aplikasi 2. Ada sebuah dokumen berupa buku tentang peraturan pengembangan TIK yang dapat didistribusikan ke SKPD 	<ol style="list-style-type: none"> 1. FGD dengan SKPD, Pemangku kepentingan dan tenaga ahli dalam merumuskan peraturan pengembangan TIK 2. Penyusunan buku tentang peraturan pengembangan TIK Kabupaten Tegal 	100 Hari Kerja	20% Melanjutkan Pekerjaan Sebelumnya
122	Pembentukan Tim Insiden	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tim insiden respon 	<p style="text-align: center;">Master Plan TIK Kabupaten Tegal</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Penyusunan bahan 	100 Hari Kerja	10% melanjutkan

Tahun Kelima

10.1 Sosialisasi TIK Desa

Pada pemerintahan daerah desa menjadi awal dimulainya sebuah ekonomi. Jual beli produk unggulan dari pemerintah kabupaten tegal berasal pada industri rumahan yang ada di desa. Mengembangkan desa untuk melek terhadap TIK dapat meningkatkan daya saing produk desa yang telah dihasilkan. Pengusaha di pedesaan dapat dengan mudah mengakses fasilitas seperti toko online, email, dan sosial media yang akan memudahkan dalam penawaran produk unggulan Desa. Untuk memberikan informasi pada masyarakat desa maka di adakanlah sosialisasi tentang rencana pengembangan TIK di Desa. Peserta dari sosialisasi ini adalah perwakilan masyarakat desa, pejabat desa dan pemangku kepentingan.

10.1.1 Indikator tercapainya

Indikator tercapainya Sosialisasi TIK Desa:

1. Peserta mengerti manfaat pengembangan TIK Desa
2. Adanya masukan dari peserta kepada tim pengembangan TIK Desa

10.1.2 Jenis Kegiatan

Kegiatan yang dilakukan:

1. Sosialisasi ke beberapa desa tentang pengembangan TIK desa

10.1.3 Durasi Kegiatan

Kegiatan ini dilakukan selama 1 tahun kegiatan dengan target 100%

10.2 Pelatihan Insiden Respon

Ketika suatu sistem memiliki kompleksitas yang tinggi maka akan timbul masalah. Salah satu masalah yang timbul adalah masalah keamanan. Semakin banyak orang yang akan mencoba melakukan serangan terhadap sistem yang dibangun atau memanfaatkan sistem yang ada untuk menyerang sistem lain. Untuk menangani masalah keamanan di TIK diperlukan penanganan khusus, karena sifat TIK yang sangat mudah dimanipulasi akan menyulitkan dalam melakukan analisis kejadian. Untuk memberikan tim ini kemampuan dalam melakukan insiden respon dibutuhkan sebuah pelatihan yang berdasarkan pada SNI/ISO-27037 tentang *first responder*. Peserta dari pelatihan ini adalah individu yang dicalonkan oleh setiap SKPD dan diseleksi pada akhir pelatihan.

10.2.1 Indikator tercapainya

Indikator tercapainya pelatihan insiden respon:

1. Setiap SKPD melakukan insiden respon standar
2. Mampu menangani masalah dengan sangat efisien
3. Dapat menghasilkan bukti digital yang dapat digunakan di pengadilan
4. Bahan ajar pelatihan insiden respon

10.2.2 Jenis Kegiatan

Kegiatan yang dilakukan:

1. Menyusun bahan ajar tentang insiden respon
2. FGD antara SKPD, pemangku kepentingan dan tenaga ahli
3. Pelatihan insiden respon

10.2.3 Durasi Kegiatan

Kegiatan ini dilakukan selama 2 hari kerja dengan target 100%

10.3 Pelatihan TIK eselon I, II dan III

Pengembangan TIK tidak hanya memperhatikan teknologi saja. Pengembangan TIK juga harus memperhatikan SDM yang akan mengoperasikan sistem yang telah dibangun. SDM menjadi faktor penting karena jika SDM tidak mampu/mengerti dasar TIK maka sudah dipastikan sistem tidak akan berjalan sesuai dengan yang diharapkan sebelumnya. Dengan munculnya masalah ini diperlukan sebuah pelatihan TIK untuk pemangku kepentingan. Selain sebagai peningkatan kapasitas, pelatihan ini juga memberikan kesadaran akan pentingnya TIK dalam pengembangan sebuah pemerintahan.

10.3.1 Indikator Tercapainya

Indikator tercapainya pelatihan TIK Eselon I, II dan III:

1. Adanya materi ajar untuk pelatihan TIK
2. Pejabat Eselon I, II, dan III mengerti dan memahami tentang perkembangan TIK terkini

10.3.2 Jenis Kegiatan

Kegiatan yang dilakukan:

1. Penyusunan materi ajar pelatihan TIK eselon I, II dan III
2. Pelatihan materi TIK terkini

10.3.3 Durasi Kegiatan

Kegiatan ini dilakukan selama 2 hari kerja target 100%.

10.4 Pelatihan TIK Staf SKPD

Pengembangan TIK tidak hanya memperhatikan teknologi saja. Pengembangan TIK juga harus memperhatikan SDM yang akan mengoperasikan sistem yang telah dibangun. SDM menjadi faktor penting karena jika SDM tidak mampu/mengerti dasar TIK maka sudah dipastikan sistem tidak akan berjalan sesuai dengan yang diharapkan sebelumnya. Dengan munculnya masalah ini perlukan sebuah pelatihan TIK untuk staf SKPD. Selain sebagai peningkatan kapasitas, pelatihan ini juga memberikan kesadaran akan pentingnya TIK dalam pengembangan sebuah pemerintahan.

10.4.1 Indikator Tercapainya

Indikator tercapainya pelatihan SKPD:

1. Adanya materi ajar untuk pelatihan TIK
2. Staf SKPD mengerti dan memahami tentang perkembangan TIK terkini

10.4.2 Jenis Kegiatan

Kegiatan yang dilakukan:

1. Penyusunan materi ajar pelatihan TIK staf SKPD
2. Pelatihan materi TIK terkini untuk staf SKPD

10.4.3 Durasi Kegiatan

Kegiatan ini dilakukan selama 2 hari kerja target 100%.

10.5 Pelatihan Admin Infrastruktur

Dengan berkembangnya infrastruktur di kabupaten Tegal maka diperlukan SDM yang mengerti tentang infrastruktur. SDM yang ada harus memiliki kemampuan yang telah disyaratkan dalam peraturan tentang kompetensi dasar TIK yang berbasis pada SKKNI. Pelatihan ini akan memberikan wawasan tambahan terhadap perkembangan teknologi infrastruktur TIK. Pelatihan ini juga akan mengajarkan *best practice* dalam pengembangan dan perawatan infrastruktur TIK di kabupaten Tegal.

10.5.1 Indikator Tercapainya

Indikator tercapainya sosialisasi perkembangan infrastruktur:

1. Adanya bahan ajar berupa paparan tentang perkembangan infrastruktur TIK di dunia dan Kabupaten Tegal
2. Peserta mengetahui dan mengerti tentang perkembangan TIK di dunia dan Kabupaten Tegal

10.5.2 Jenis Kegiatan

Kegiatan yang dilakukan:

1. Pembuatan bahan ajar tentang kondisi infrastruktur TIK Kabupaten Tegal
2. Sosialisasi perkembangan infrastruktur TIK

10.6 Integrasi TIK Desa

kegiatan ini merupakan tahap berikutnya dari integrasi TIK desa. Sama dengan langkah sebelumnya, pada langkah ini akan dipilih desa yang sudah dipersiapkan pada tahap pertama. dan mengintegrasikan dengan capaian tahap pertama.

10.6.1 Indikator tercapainya

Indikator tercapainya integrasi desa:

1. Dokumen inventarisasi infrastruktur TIK desa
2. Dokumen arsitektur dari infrastruktur TIK desa
3. Adanya jaringan yang mengintegrasikan desa

10.6.2 Jenis Kegiatan

Kegiatan yang dilakukan:

1. FGD dengan SKPD, pemangku kepentingan, pejabat desa dan tenaga ahli
2. Pengembangan atau revitalisasi infrastruktur TIK Desa
3. Menginventarisasi perangkat infrastruktur TIK yang digunakan desa
4. Penyusunan arsitektur infrastruktur TIK Desa

10.6.3 Durasi Kegiatan

Kegiatan ini dilakukan selama 6 bulan pekerjaan dengan target 50% melanjutkan kegiatan sebelumnya

10.7 Pelatihan Aplikasi Desa

Peningkatan dari kualitas informasi dari aplikasi desa yang telah dikembangkan akan sangat bergantung pada peningkatan mutu SDM yang akan menggunakannya. Oleh karena itu perlu dilakukan pelatihan yang intensif untuk itu menambah kemampuan dalam pemanfaatan Sistem informasi yang telah dikembangkan.

10.7.1 Indikator Tercapainya

Indikator tercapainya kegiatan ini adalah:

1. Seluruh operator dari setiap desa telah menerima pelatihan penggunaan aplikasi yang telah dikembangkan
2. Penerapan aplikasi di seluruh desa untuk meningkatkan kualitas informasi.

10.7.2 Jenis Kegiatan

Jenis kegiatan yang dapat dilakukan adalah:

1. FGD dengan melibatkan seluruh tim teknis dari masing-masing desa
2. Bimtek penggunaan aplikasi desa ini

10.7.3 Durasi Kegiatan

Kegiatan ini dilakukan selama 4 hari kerja dan target yang harus dicapai adalah 100%

10.8 Pelatihan Sistem Informasi Eksekutif

Pemanfaatan klasifikasi informasi untuk mendukung berbagai keputusan akan sangat bermanfaat bila seluruh pemangku kepentingan telah mengetahui manfaat dari masing-masing fungsi di sistem ini. Oleh karena itu diperlukan pelatihan yang intensif untuk meningkatkan pengetahuan terhadap penggunaan aplikasi ini.

10.8.1 Indikator Tercapainya

Indikator tercapainya adalah:

1. Setiap pemangku kepentingan telah mendapatkan hak akses untuk dapat mengetahui seluruh informasi sesuai dengan tugas dan fungsi-fungsi masing-masing pengguna
2. Adanya dokumentasi penggunaan serta terlaksananya pelatihan yang menyeluruh untuk seluruh SKPD

10.8.2 Jenis Kegiatan

Jenis kegiatan yang dapat dilakukan adalah:

1. FGD dengan melibatkan seluruh tim teknis dari masing-masing desa
2. Bimtek penggunaan aplikasi desa ini

10.8.3 Durasi Kegiatan

Kegiatan ini dilakukan selama 3 hari kerja dan target yang harus dicapai adalah 100%

10.9 Rangkuman Indikator Tahun Kelima

Tabel 10.1: Rangkuman Master plan TIK Kabupaten Tegal Tahun 5

No	Nama Kegiatan	Indikator	Jenis Kegiatan	Durasi	Target
1	Sosialisasi TIK Desa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta mengerti manfaat pengembangan TIK Desa 2. Adanya masukan dari peserta kepada tim pengembangan TIK Desa 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sosialisasi ke beberapa desa tentang pengembangan TIK desa 	1 Tahun Kerja	100%
2	Pelatihan Insiden Respon	<ol style="list-style-type: none"> 1. Setiap SKPD melakukan insiden respon standar 2. Mampu menangani masalah dengan sangat efisien 3. Dapat menghasilkan bukti digital yang dapat digunakan di pengadilan 4. Bahan ajar pelatihan insiden respon 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyusun bahan ajar tentang insiden respon 2. FGD antara SKPD, pemangku kepentingan dan tenaga ahli 3. Pelatihan insiden respon 	2 Hari Kerja	100%

3	Indikator Tercapainya	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adanya materi ajar untuk pelatihan TIK 2. Pejabat Eselon I, II, dan III mengerti dan memahami tentang perkembangan TIK terkini 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penyusunan materi ajar pelatihan TIK eselon I, II dan III 2. Pelatihan materi TIK terkini 	2 Hari Kerja	100%
4	Pelatihan TIK Staf SKPD	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adanya materi ajar untuk pelatihan TIK 2. Staf SKPD mengerti dan memahami tentang perkembangan TIK terkini 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penyusunan materi ajar pelatihan TIK staf SKPD 2. Pelatihan materi TIK terkini untuk staf SKPD 	2 Hari Kerja	100%
5	Pelatihan Admin Infrastruktur	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adanya bahan ajar berupa paparan tentang perkembangan infrastruktur TIK di dunia dan Kabupaten Tegal 2. Peserta mengetahui dan mengerti tentang perkembangan TIK di dunia dan Kabupaten Tegal 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pembuatan bahan ajar tentang kondisi infrastruktur TIK Kabupaten Tegal 2. Sosialisasi perkembangan infrastruktur TIK 	2 Hari Kerja	50% Melanjutkan Kegiatan Sebelumnya

6	Integrasi TIK Desa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dokumen inventarisasi infrastruktur TIK desa 2. Dokumen arsitektur dari infrastruktur TIK desa 3. Adanya jaringan yang mengintegrasikan desa 	<ol style="list-style-type: none"> 1. FGD dengan SKPD, pemangku kepentingan, pejabat desa dan tenaga ahli 2. Pengembangan atau revitalisasi infrastruktur TIK Desa 3. Menginventarisasi perangkat infrastruktur TIK yang digunakan desa 4. Penyusunan arsitektur infrastruktur TIK Desa 	6 Bulan Kerja	50% Melanjutkan Pekerjaan
7	Pelatihan Aplikasi Desa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Seluruh operator dari setiap desa telah menerima pelatihan penggunaan aplikasi yang telah dikembangkan 2. Penerapan aplikasi di seluruh desa untuk meningkatkan kualitas informasi. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. FGD dengan melibatkan seluruh tim teknis dari masing-masing desa 2. Bimtek penggunaan aplikasi desa ini 	4 Hari Kerja	100%

8	Pelatihan Sistem Informasi Eksekutif	<ol style="list-style-type: none"> 1. Setiap pemangku kepentingan telah mendapatkan hak akses untuk dapat mengetahui seluruh informasi sesuai dengan tugas dan fungsi-fungsi masing-masing pengguna 2. Adanya dokumentasi penggunaan serta terlaksananya pelatihan yang menyeluruh untuk seluruh SKPD 	<ol style="list-style-type: none"> 1. FGD dengan melibatkan seluruh tim teknis dari masing-masing desa 2. Bimtek penggunaan aplikasi desa ini 	3 Hari Kerja	100%
---	--------------------------------------	---	---	--------------	------

BUPATI/TEGAL

ENTHUS SUSMONO