



**BADAN PERENCANAAN  
PEMBANGUNAN DAERAH  
KABUPATEN BULELENG**

**MASTERPLAN PENGEMBANGAN E-GOVERNMENT  
KABUPATEN BULELENG  
TAHUN 2015-2019**



**LAPORAN AKHIR**  
PEMKAB BULELENG - BPP TEKNOLOGI 2014

## Kata Pengantar

Pemerintahan Kabupaten Buleleng menyadari bahwa memanfaatkan teknologi informasi dapat mendukung terbentuknya pemerintahan yang efektif, efisien dan transparan dalam meningkatkan pelayanan kepada masyarakat. Pemanfaatan teknologi informasi ini harus sejalan dengan visi pembangunan daerah, yaitu Terwujudnya Masyarakat Buleleng Yang mandiri, Sejahtera, Damai dan Lestari berlandaskan Tri Hita Karana untuk mewujudkan pemerintahan yang baik (*good governance*)

Pengembangan teknologi informasi dan komunikasi harus selaras dengan visi organisasi, pemerintah daerah berada di garda terdepan pada pengembangan, pengelolaan dan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi untuk layanan masyarakat dalam rangka sebesar besarnya mensejahterakan rakyatnya, pengelolaan aset informasi daerah yang akurat dan pengelolaan TIK yang cepat dan handal akan menjamin akurasi pengambilan keputusan pimpinan daerah dalam memberikan layanan terbaiknya pada masyarakat disamping meningkatkan akuntabilitas aparatur daerah.

Perencanaan pengembangan *e-Government* yang dituangkan dalam dokumen matserplan ini dimaksud sebagai pedoman pengembangan, pengelolaan dan pemanfaatan TIK baik oleh pemangku kepentingan maupun aktor pelaksana serta evaluator di pemerintah Kabupaten Buleleng dari tahun 2015 sampai dengan 2019. Dokumen ini perlu di tinjau ulang secara berkala untuk memastikan perencanaan ini dilaksanakan dengan baik dan disesuaikan dengan perkembangan situasi dan kondisi Pemerintahan Kabupaten Buleleng serta perkembangan teknologi dimasa yang akan datang.

## Daftar Isi

|   |     |
|---|-----|
| Kata Pengantar.....   | i   |
| Daftar Isi .....  | iii |
| BAB I PENDAHULUAN .....                                     | 1   |
| 1.1. LATAR BELAKANG.....                                    | 1   |
| 1.2. TUJUAN .....   | 4   |
| 1.3. MANFAAT .....  | 4   |
| 1.4. RUANG LINGKUP.....                                     | 4   |
| 1.5. DASAR HUKUM.....                                       | 5   |
| BAB II METODOLOGI .....                                     | 7   |
| 2.1. TAHAPAN PELAKSANAAN .....                              | 8   |
| 2.2. SURVEY .....   | 21  |
| BAB III ANALISA LINGKUNGAN.....                             | 26  |
| 3.1. VISI DAN MISI PEMERINTAH DAERAH.....                   | 26  |
| 3.2. PEMBANGUNAN BULELENG .....                             | 28  |
| 3.3. KONDISI TERKINI IMPLEMENTASI <i>E-GOVERNMENT</i> ..... | 46  |
| 3.4. REVIEW DOKUMEN TERKAIT .....                           | 61  |
| 3.5. ANALISA DAN PENILAIAN .....                            | 65  |
| BAB IV CETAK BIRU <i>E-GOVERNMENT</i> .....                 | 80  |
| 4.1. KERANGKA KERJA .....                                   | 80  |
| 4.2. VISI DAN MISI <i>E-GOVERNMENT</i> .....                | 86  |
| 4.3. CETAK BIRU KEBIJAKAN .....                             | 86  |
| 4.4. CETAK BIRU KELEMBAGAAN .....                           | 89  |
| 4.5. CETAK BIRU SUMBER DAYA MANUSIA .....                   | 112 |
| 4.6. CETAK BIRU APLIKASI .....                              | 114 |
| 4.7. CETAK BIRU INFRASTRUKTUR.....                          | 117 |

|  |     |
|--|-----|
| 4.8. CETAK BIRU MEKANISME PERENCANAAN..... | 150 |
| BAB V STRATEGI IMPLEMENTASI.....           | 154 |
| 5.1. RANTAI NILAI .....                    | 154 |
| 5.2. ROADMAP .....                         | 155 |
| 5.3. JADWAL PROGRAM KEGIATAN.....          | 157 |
| PENUTUP .....                              | 171 |
| REFERENSI .....                            | 173 |
| LAMPIRAN .....                             | 174 |
| Daftar Gambar.....                         | 175 |
| Daftar Tabel.....                          | 176 |
| Daftar Istilah .....                       | 178 |

# BAB I PENDAHULUAN



## 1.1. LATAR BELAKANG

### 1.1.1. Pengertian e-Government

Tata kelola pemerintahan yang baik (*good governance*) menjadi pendorong bagi pemerintah Indonesia baik di tingkat pusat maupun daerah untuk meningkatkan kualitas kinerja. *E-Government* menjadi salah satu cara mewujudkan tata kelola pemerintah yang baik.

Perkembangan TIK yang tergolong cepat membuat hampir semua bidang didukung oleh Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) seperti ekonomi, pendidikan, kesehatan, pariwisata, sosial, dan sebagainya. Wujudnya, muncul istilah *e-commerce*, *e-ducation*, *e-health*, *e-tourism*, *e-society*, dan lain-lain. Untuk penggunaan TIK di kalangan pemerintahan, dikenal dengan sebutan *e-Government*.

*E-Government* dianggap sebagai salah-satu solusi di tengah potret buruknya birokrasi di Indonesia. Mulai dari kinerja yang buruk dan berbelit-belit, pegawai yang tidak melayani masyarakat secara profesional yang mengakibatkan pelayanan buruk, birokrasi yang terlalu gemuk, hingga praktek kolusi, korupsi dan nepotisme (KKN) yang membuat kondisi ini tidak sensitif dan tidak kondusif terhadap lingkungan kinerja di pemerintahan. Dengan menggunakan TIK, setidaknya akan membuat proses pelayanan menjadi partisipatif dan interaktif, rasionalisasi proses dan struktur birokrasi, peningkatan pemahaman dan akseptansi dari masyarakat, serta kompetisi internasional dan global (Prasojo, 2007).

Adanya kebijakan Instruksi Presiden (Inpres) no.3/2003 tentang "Kebijakan dan Strategi Nasional Pengembangan *e-Government*", dan Undang-Undang No. 22/1999 yang diperbaharui menjadi UU No. 32/2004 tentang Pemerintah Daerah, turut memacu perkembangan *e-Government* di Indonesia. Otonomi daerah memberikan kewenangan dan peluang yang sangat luas bagi daerah untuk melaksanakan program dan kegiatan yang sesuai dengan kebutuhan daerah dalam rangka mewujudkan kesejahteraan masyarakat. Untuk itu, Pemerintah Kabupaten (Pemkab) Buleleng perlu lebih bekerja keras untuk mendukung misi utama *e-Government* dalam meningkatkan kualitas pelayanan terhadap masyarakat.

Dalam perkembangannya, implementasi *e-Government* yang telah dijalankan oleh Pemerintah daerah tidak semuanya berujung pada keberhasilan. Artinya tidak semua pembangunan *e-Government* bisa mencapai tujuan dan membawa manfaat. Ketidak berhasilan penerapan *e-Government* di pemerintah pusat dan daerah, terjadi karena implementasi *e-Government* memang tidak mudah. Tidak hanya dengan memasang komputer sudah disebut *e-Government*. Ada banyak proses mulai dari aneka macam perencanaan, tatakelola, kendala, anggaran, upgrade dan optimasi sistem, perkembangan teknologi, perkembangan pengetahuan, ketersediaan pasokan dan pemasok infrastruktur serta kecukupan SDM pengelola baik internal maupun eksternal yang harus diperhatikan. Akibat dari adanya paradigma yang kurang lengkap tersebut, membuat implementasi *e-Government* khususnya di Indonesia mengalami kegagalan (Supangkat, 2006).

Guna meminimalkan kegagalan sekaligus ingin memberikan layanan terbaik kepada masyarakat, salah-satu cara yang dilakukan kebanyakan instansi pemerintah ketika hendak membangun dan mengembangkan *e-Government* adalah melakukan studi banding ke daerah yang dinilai berhasil membangun dan mengembangkan *e-Government*. Selain itu dalam mengembangkan *e-Government* harus dibuat perencanaan yang matang, komprehensif dan berkelanjutan. Pembangunan *e-Government* terkesan mahal dan padat teknologi, serta membutuhkan tenaga terampil berbasis Teknologi Informasi yang handal dan mempunyai visi kedepan yang baik.

*E-Government* adalah proses bukan proyek *ad hoc*, tidak akan ada selesainya dan bahkan semakin lama akan semakin rumit dan sulit serta beresiko

tinggi. Akan tetapi seluruh upaya itu akan terbayar lunas atau bahkan mendapat keuntungan yang berlipat dengan perubahan budaya dan peradaban layanan pemerintah yang semakin baik dalam mensejahterakan rakyatnya. *E-Government* mempunyai daya ungkit yang luar biasa dalam mewujudkan masyarakat yang adil makmur dan sejahtera sebagaimana dicanangkan oleh *founding father* bangsa kita.

Implementasi *e-Government* adalah perubahan budaya kerja aparatur negara untuk melayani masyarakatnya dari cara manual menjadi terotomatisasi untuk mengeliminasi resiko segala keburukan tatakelola pemerintahan yang selama ini terjadi.

### **1.1.2. Perkembangan *e-Government***

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) yang makin pesat secara eksponensial, mendorong pemerintahan daerah menjadi wajib secara alami untuk lebih banyak memanfaatkan TIK demi terpenuhinya tuntutan masyarakat yang menginginkan pemerintahan yang baik dan benar (*good governance*). Pemanfaatan TIK ini dikenal dengan *e-Government*. Hal ini didukung dengan adanya Inpres nomor 3 tahun 2003 mengenai kebijakan strategi pengembangan *e-Government*, yang merupakan komitmen pemerintah untuk lebih mendorong pelaksanaan *e-Government* di seluruh pemerintahan

Demi menghadapi tuntutan masyarakat dan menuju *good governance*, Kabupaten Buleleng menyadari akan pentingnya pemanfaatan TIK di lingkungan pemerintahannya. Dalam hal ini diperlukan perencanaan stratejik TIK yang terstruktur dan komprehensif sebagai pedoman penyelenggaraan *e-Government* di setiap SKPD.

*Information Technology Master Plan (ITMP)* membahas perencanaan pengembangan *e-Government* di Kabupaten Buleleng yang mencakup kebijakan, kelembagaan, aplikasi dan infrastruktur serta mekanisme perencanaannya yang nantinya akan dipetakan kedalam pentahapan kegiatan pengembangan *e-Government* dalam jangka waktu 5 tahun kedepan. Diharapkan pentahapan ini akan mewujudkan keterpaduan implementasi *e-Government* di seluruh SKPD.

## **1.2. TUJUAN**

Tujuan penyusunan *ITMP* atau Perencanaan Induk Pengembangan TIK pemerintahan Kabupaten Buleleng adalah sebagai berikut :

1. *ITMP* menjadi rencana stratejik TIK dalam mengarahkan dan mengontrol implementasi *e-Government* yang selaras dengan pembangunan daerah.
2. Memberikan pedoman yang terstruktur dan terpadu serta komprehensif pada implementasi *e-Government*.
3. *ITMP* menjadi bagian yang tak terpisahkan pada perencanaan pembangunan wilayah kabupaten Buleleng untuk jangka pendek, jangka menengah dan jangka panjang.

## **1.3. MANFAAT**

Manfaat yang diperoleh dari dokumen *ITMP* ini diantaranya adalah :

1. Sebagai kontrol dan monitoring implementasi *e-Government*.
2. Terwujudnya peningkatan tatakelola TIK di Kabupaten Buleleng.
3. Optimalisasi sumberdaya penyelenggara pemerintahan.
4. Terciptanya koordinasi dan integrasi pemanfaatan TIK untuk menjamin peningkatan pelayanan publik serta efektif dan efisiensi tatakelola birokrasi pemerintahan.

## **1.4. RUANG LINGKUP**

Adapun ruang lingkup pembahasan dalam dokumen *IT Master Plan* ini sebagai berikut :

1. Review *ITMP* dan Dokumen terkait

Mereview dokumen *ITMP* yang ada beserta dokumen RPJMD dan dokumen serta perencanaan induk di sektor lain. Kegiatan *review* ini bertujuan untuk menganalisa keterhubungan dokumen yang sudah ada untuk menjadi bahan rekomendasi yang akan diberikan.



## 2. Perencanaan Kebijakan

Menjelaskan perencanaan kebijakan implementasi *e-Government* yang dapat dilakukan oleh Kabupaten Buleleng. Perencanaan ini mencakup daftar regulasi tatakelola *e-Government* dan prosedur kerja pemanfaatan TIK.

## 3. Perencanaan Kelembagaan

Menjelaskan perencanaan kelembagaan *e-Government* yang sesuai dengan budaya dan regulasi pemerintah kabupaten. Perencanaan kelembagaan ini membahas bagaimana kondisi ideal organisasi sesuai standar internasional pengelolaan organisasi TIK, praktik terbaik dari beberapa pemerintah daerah lain, dan trend perkembangan sumberdaya manusia sesuai regulasi pemerintah kabupaten Buleleng.

## 4. Perencanaan Aplikasi

Menjelaskan perencanaan aplikasi yang akan di implementasi maupun dikembangkan dalam mendukung penyelenggaraan *e-Government* sesuai dengan cetak biru pengembangan aplikasi *e-Government* dari Kemenkominfo serta implementasinya sejalan dengan Visi dan Misi pembangunan kabupaten. Perencanaan ini merekomendasikan konsep sistem terintegrasi data dan pemanfaatan datanya, pengembang Sistem Informasi Manajemen sebagai alat bantu kerja di setiap SKPD, *website* utama dan subdomainn, Sistem Pelaporan Eksekutif dan informasi publik, Sistem Informasi bantuan pengambilan keputusan serta *Knowledge Management*.

## 5. Perencanaan Infrastruktur

Menjelaskan perencanaan sarana dan prasarana TIK dalam wujud perangkat keras beserta tatakelolanya secara terpadu. Perencanaan infrastruktur ini mencakup pengembangan dan spesifikasi infrastruktur yang terdiri dari pengelolaan *Datacenter*, *Data Recovery Center*, keamanan informasi, media transmisi serta tatakelola jaringan.

### **1.5. DASAR HUKUM**

Dasar hukum dalam penyusunan dokumen ITMP ini adalah beberapa peraturan dan dokumen yang terkait dengan *e-Government*, diantaranya :

1. UU NO. 32 Tahun 2004 (Perubahan UU 22/1999) Tentang Pemerintah Daerah.
2. UU No. 11 Th. 2008 tentang ITE (Informasi dan Transaksi Elektronik).
3. UU No.14 Th. 2008 tentang Keterbukaan Informasi Publik.
4. Instruksi Presiden Republik Indonesia Nomor 6 tahun 2001 tentang Pengembangan dan Pendayagunaan Telematika di Indonesia.
5. Instruksi Presiden Republik Indonesia No. 3 Tahun 2003, tentang Strategi dan Kebijakan Nasional Pengembangan *e-Government*.
6. PP No. 56 Th. 2001 tentang Pelaporan Penyelenggaraan Pemerintahan Daerah.
7. KepMendagri No. 45 Th. 1992 tentang Pokok-pokok Kebijaksanaan Sistem Informasi Manajemen Departemen Dalam Negeri.
8. KepMenpan No. 13/KEP/M.PAN/2003 tentang Pedoman Umum PerDinasan Elektronis Lingkup Internet di Lingkungan Instansi Pemerintah.
9. Kepmen 57/KEP/M.KOMINFO/12/2003, tentang Panduan Penyusunan Rencana Induk Pengembangan *e-Government* Lembaga.

## BAB II METODOLOGI



Pendekatan Strategis dilakukan untuk mendapatkan gambaran yang bersifat seobjektif mungkin terkait hasil analisa dari berbagai sudut pandang. Secara umum alternatif pendekatan yang dapat dilakukan adalah:

- Pendekatan Deskriptif, suatu pendekatan yang menggambarkan hasil analisa kebijakan dan analisa data yang diperoleh dari berbagai unit di lingkungan Pemkab Buleleng.
- Pendekatan Kelembagaan/Organisasi, pendekatan yang dilakukan dengan analisa terhadap struktur organisasi yang ada serta struktur organisasi yang akan dikembangkan.
- Perencanaan, suatu pendekatan melalui analisa kebutuhan sarana dan prasarana, berbagai aspek ketersediannya sumber daya manusia serta ketersediaan biaya dalam kaitan pengembangan sistem informasi.
- Pendekatan Teknis, analisa yang berkaitan dengan spesifikasi teknis baik perangkat keras/lunak, infrastruktur jaringan komunikasi serta kebutuhan kualifikasi sumber daya manusia.
- Pendekatan Komprehensif dan Integratif, dengan mempertimbangkan segala aspek terkait secara terpadu terutama dalam hal perencanaan, pelaksanaan, pengembangan serta pengendalian pembangunan *e-Government*.

Secara keseluruhan, detail langkah-langkah dalam penyusunan ITMP ini sebagaimana terlihat pada tahapan berikut:

1. Tahap pertama adalah pengumpulan data dengan melakukan wawancara terhadap para eksekutif di unit-unit kerja yang ada serta melakukan survey dan penyebaran kuesioner.
2. Tahap kedua, dengan menggunakan data yang dikumpulkan selama tahap pertama, dilakukan berbagai macam analisa atas kondisi TIK yang ada.
3. Tahap ketiga, penentuan visi dan misi teknologi informasi Pemkab Buleleng yang selaras dengan visi pembangunan Pemkab Buleleng. Selanjutnya visi dan misi teknologi informasi tersebut dijabarkan menjadi tujuan yang ingin dicapai. Pada bagian akhir dari tahap ini ditentukan sasaran yang harus dicapai untuk setiap tujuan.
4. Tahap keempat, dengan mempertimbangkan hasil analisa ditentukan strategi upaya yang akan ditempuh untuk mencapai sasaran, serta rencana kerja yang akan dijalankan. Rencana kerja tersebut harus bisa direalisasikan pada tahap implementasinya dan dievaluasi secara berkala sehingga dapat dilakukan perbaikan berkelanjutan.

## **2.1. TAHAPAN PELAKSANAAN**

### **2.1.1. Kajian Kondisi Saat Ini (*Current Condition*)**

Analisa ini dimaksudkan untuk memperoleh informasi yang memadai mengenai kondisi penerapan *e-Government* saat ini di Pemkab Buleleng. Termasuk dalam hal ini adalah analisa terhadap pengembangan aplikasi yang telah ada, infrastruktur jaringan, SDM pendukung, *computer literacy*, peraturan-peraturan (regulasi) internal *e-Government*. Salah satu cara untuk mengetahui kondisi internal di Pemkab Buleleng menggunakan metode analisa SWOT dan TOWS.

Analisa SWOT secara sederhana dipahami sebagai pengujian terhadap kekuatan dan kelemahan internal sebuah organisasi, serta kesempatan dan ancaman lingkungan eksternalnya. SWOT adalah perangkat umum yang didesain

dan digunakan sebagai langkah awal dalam proses pembuatan keputusan dan sebagai perencanaan strategis dalam berbagai terapan.

Tabel 2.1.1 Bentuk generik table SWOT

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| <b>Kekuatan<br/>(Strength)</b>   | Melihat kekuatan yang dimiliki oleh Pemkab Buleleng dan TIK Pemkab Buleleng                   |
| <b>Kelemahan<br/>(Weakness)</b>  | Melihat kelemahan yang masih dimiliki oleh organisasi Pemkab Buleleng dan TIK Pemkab Buleleng |
| <b>Peluang<br/>(Opportunity)</b> | Melihat peluang yang dapat diraih oleh Pemkab Buleleng dan TIK Pemkab Buleleng                |
| <b>Ancaman<br/>(Threat)</b>      | Melihat ancaman yang dihadapi oleh Pemkab Buleleng dan TIK Pemkab Buleleng                    |

Dalam analisa ini dilakukan survey di lingkungan SKPD Pemkab Buleleng sebagai penyedia layanan TIK serta bagian lainnya sebagai pengguna layanan di internal Pemkab Buleleng.

Berdasarkan kombinasi komponen-komponen SWOT yang diformulasikan kedalam TOWS matriks yang dapat menjadi masukan bagi penetapan strategi TIK Pemkab Buleleng ke depan.

Tabel 2.1.2 Bentuk generik table TOWS

|                       | <b>Kekuatan (S)</b>  | <b>Kelemahan (W)</b>   |
|-----------------------|--|--|
| <b>Kesempatan (O)</b> | SO<br>upaya menggunakan kekuatan dalam mencapai peluang    | WO<br>merupakan upaya meminimalisasi kelemahan dalam mencapai peluang                                |
| <b>Ancaman (T)</b>    | ST<br>upaya menggunakan kekuatan dalam menghindari ancaman | WT<br>merupakan upaya meminimalisasi kelemahan dan menghindari ancaman ( <i>defensive strategy</i> ) |

Jika hal ini digunakan dengan benar, maka bisa didapatkan gambaran menyeluruh mengenai situasi yang sebenarnya. Sedangkan pemahaman mengenai faktor-faktor eksternal, (terdiri atas ancaman dan kesempatan), yang digabungkan dengan suatu pengujian mengenai kekuatan dan kelemahan akan membantu dalam mengembangkan sebuah visi kedepan. Prakiraan seperti ini diterapkan dengan mulai membuat program yang kompeten atau mengganti program-program yang tidak relevan dengan program yang lebih inovatif dan relevan.

### **2.1.2. Analisa Resiko**

Analisa ini dimaksudkan untuk melihat kondisi *eksisting* yang dianggap kritis dan perlu perubahan yang signifikan dengan melakukan :

1. menyusun tabel kondisi bermasalah dari setiap upaya implementasi *e-Government* yang telah dilakukan,
2. melakukan analisa resiko jika tidak dilakukan upaya perubahan,
3. merencanakan upaya perubahan apa yang perlu dilakukan,
4. memperkirakan residu dari upaya yang telah dilakukan tersebut.

### **2.1.3. Manajemen perubahan Implementasi TIK**

Implementasi TIK merupakan suatu bentuk perubahan, yang membawa dampak kepada organisasi baik pada proses bisnis maupun sumber daya manusia. Perubahan sering kali menimbulkan resistensi pada individu-individu dalam organisasi. Oleh karena itu manajemen perubahan dalam setiap dalam implementasi TIK harus dilakukan dengan perencanaan yang baik. Sehingga implementasi TIK dapat dilakukan dengan baik, tepat waktu dan dipergunakan sesuai dengan fungsinya.

Untuk mengatasi kegagalan pada proses perubahan TIK suatu organisasi, maka perlu dibuat strategi manajemen perubahan TIK secara sistematis. Penyusunan strategi ini dapat membantu organisasi dalam implementasi perubahan TIK sesuai dengan tujuan perubahan organisasi yang sudah ditetapkan. Gambar 2.1.1 berikut menggambarkan metodologi pembuatan strategi manajemen perubahan TIK secara umum.

Gambar 2.1.1 Metodologi perencanaan strategi manajemen perubahan TIK

Perubahan TIK sebenarnya adalah bagian dari perubahan (manual – otomatisasi) organisasi, dimana optimalisasi pemanfaatan TIK merupakan usaha yang dilakukan organisasi untuk berubah disebabkan meningkatnya kebutuhan layanan masyarakat yang mengharuskan penggunaan TIK dalam aktifitas birokrasi.

Tidak setiap perubahan membutuhkan strategi untuk mengelolanya, tergantung tipe pada tipe perubahan apa yang sedang dialami organisasi. Jika permasalahannya hanyalah organisasi perlu melakukan improvement dari kondisi saat ini yang sudah baik, seperti meningkatkan efisiensi, meningkatkan kecepatan layanan, tanpa adanya suatu tekanan yang mengharuskan organisasi untuk berubah (tipe *developmental change*), maka kasus seperti itu tidak memerlukan strategi manajemen perubahan untuk memuluskan perubahan.

Tipe perubahan organisasi yang lain adalah *transitional change*, dimana perubahan terjadi akibat tuntutan bisnis yang semakin meningkat. Banyak pemerintah daerah yang sudah lebih dulu menerapkan pemanfaatan *e-Government* yang lebih maju, “persaingan” modernisasi birokrasi pemerintah daerah juga menjadi pertimbangan investor untuk ikut membangun wilayah daerah yang lebih mudah pelayanannya. Ini menjadi “ancaman” tersendiri bagi Pemkab yang tidak segera merubah paradigma layanan pemerintah terhadap sektor usaha. Menurut Henry Christianto, terdapat 6 (enam) tahapan dalam penerapan strategi manajemen perubahan TIK seperti terlihat pada gambar 2.1.2. [10]

### **Tahap I : Sosialisasi perubahan TIK**

Tahap awal dari perubahan yang dilakukan adalah mensosialisasikan perubahan TIK yang terjadi termasuk mensosialisasikan dampak yang akan muncul dari perubahan tersebut. Strategi yang masuk dalam kelompok ini merupakan strategi yang ditujukan untuk mensosialisasikan apa perubahan TIK yang terjadi, bagaimana cara mencapainya dan apa yang dapat dilakukan masing-masing orang dalam mensukseskan perubahan tersebut. Strategi yang digunakan dapat berupa *weekly meeting* untuk seluruh staff, workshop atau seminar-seminar tentang konten perubahan yang akan dilakukan.

### **Tahap II : Penyesuaian sumberdaya TIK yang dimiliki**

Tahap berikutnya adalah menyesuaikan sumberdaya TIK yang dimiliki dengan perubahan yang akan dilakukan. Penyesuaian ini dapat berupa pengadaan



infrastruktur yang belum ada, optimalisasi sistem yang ada agar dapat diintegrasikan dengan sistem baru, training dan team building dari user, khususnya staff TIK, dan lain-lain

### **Tahap III: Memperkecil resistensi yang muncul akibat perubahan TIK**

Dalam setiap proses perubahan akan selalu ada kekuatan yang mendukung perubahan (*driving forces*) dan kekuatan yang menolak perubahan (*resistance forces*). Tahap ini dimaksudkan untuk memperkecil - atau bahkan kalau mungkin menghilangkan - *resistance forces* dari perubahan yang dilakukan. Sehingga, pada tahap ini tim manajemen perubahan TIK akan berkoordinasi dengan tim koalisi penuntun sebagai *change agent* dari perubahan organisasi dalam usaha meningkatkan *driving forces* dan memperkecil *resistance forces* agar perubahan TIK yang dilakukan tidak terhambat.

### **Tahap IV: Proses Adaptasi terhadap perubahan TIK**

Perubahan TIK merupakan perubahan yang melibatkan penggunaan teknologi (dalam hal ini TIK) untuk membantu operasional organisasi dalam mencapai tujuan bisnisnya. Dalam setiap implementasi teknologi baru, perlu adanya penyesuaian dalam penggunaan dan pengoperasian TIK tersebut. Suatu aplikasi baru, misalnya, tidak dapat langsung digunakan secara lancar dengan SDM yang dimiliki tanpa adanya *training* dan proses latihan secara terus menerus. Membiasakan user dalam hal ini SDM organisasi dalam menggunakan aplikasi baru tersebut adalah langkah yang dilakukan pada tahap ini dengan tujuan agar SDM dapat menggunakan sistem tersebut secara optimal. Sehingga, *user* akan terbiasa dalam mengoperasikan sistem baru tersebut dalam membantu pelaksanaan tugasnya sehari-hari. Dengan itu, maka tujuan penerapan TIK baru yaitu Sistem Informasi yang dapat mengefisienkan proses bisnis (*efficiency*), mudah digunakan (*simplify*), terintegrasi (*integrated*) dan dapat mengotomasi proses-proses yang masih dilakukan secara manual (*automated*) dapat tercapai.

### **Tahap V : Perubahan Perilaku (Budaya Kerja TIK)**

Setelah *user* mulai terbiasa dengan sistem informasi baru yang diterapkan, tahap berikutnya adalah merubah perilaku user sesuai dengan perubahan TIK yang dilakukan. Sebagai contoh ketika sebelum ada sistem informasi baru SDM terbiasa melakukan koordinasi harian (distribusi penugasan) melalui surat atau tatap muka,

maka dengan adanya sistem baru penugasan tersebut harus dilakukan secara online (*e-Assignment*), sehingga perilaku tatap muka yang biasanya dilakukan tidak diperbolehkan lagi digunakan.

### **Tahap VI: Melekatkan Perubahan TIK pada Budaya organisasi / Organisasi**

Setelah perilaku user berubah sesuai dengan perubahan TIK yang dilakukan, maka perubahan tersebut dilekatkan dengan budaya organisasi sebagai akhir dari tahap perubahan TIK yang dilakukan. Hal ini penting mengingat perubahan yang dilakukan akan sia-sia jika budaya yang ada masih budaya lama yang tidak sesuai dengan visi misi perubahan TIK yang dilakukan organisasi.

Gambar 2.1.2 Enam tahapan implementasi manajemen perubahan TIK

#### **2.1.4. Penyusunan Kerangka Kerja Sistem Informasi**

Dalam pengembangannya dilakukan analisa terhadap kendala-kendala yang ada (*gap analysis*), yaitu kesenjangan yang ada antara kondisi ideal yang ingin dicapai, kondisi dimana teknologi informasi akan dapat dipergunakan secara optimal

dalam mendukung visi dan misi Pemkab Buleleng, dengan kondisi yang ada saat ini. Dari hasil analisa ini akan dapat diketahui posisi saat ini untuk mencapai kondisi ideal yang diharapkan, dan mengacu kepada hal ini akan dikembangkan pula langkah-langkah kedepan, berikut dengan penyusunan prioritas kegiatan sehingga kondisi ideal yang diharapkan dapat dicapai dalam kurun waktu tertentu.

#### **2.1.5. Penyusunan Arsitektur Aplikasi, Strategi Migrasi dan Rencana Implementasi**

Sistem informasi adalah suatu sistem dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan informasi yang diperlukan untuk pengambilan keputusan. Sistem informasi dalam suatu organisasi dapat dikatakan sebagai suatu sistem yang menyediakan informasi bagi semua tingkatan dalam organisasi tersebut kapan saja diperlukan. Sistem ini menyimpan, mengambil, mengubah, mengolah dan mengkomunikasikan informasi yang diterima dengan menggunakan sistem informasi atau peralatan sistem lainnya.

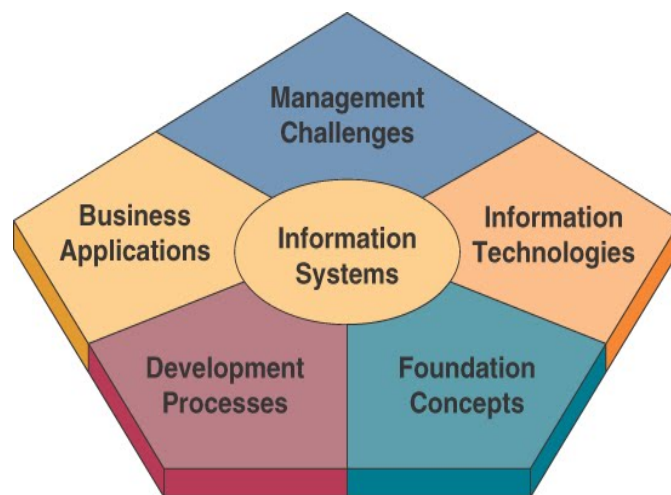
Perancangan, penerapan dan pengoperasian SIM adalah mahal dan sulit. Upaya ini dan biaya yang diperlukan harus ditimbang-timbang. Ada beberapa faktor yang membuat SIM menjadi semakin diperlukan, antara lain bahwa manajer harus berhadapan dengan lingkungan bisnis yang semakin rumit. Salah satu alasan dari kerumitan ini adalah semakin meningkatnya dengan munculnya peraturan dari pemerintah.

Lingkungan bisnis bukan hanya rumit tetapi juga dinamis. Oleh sebab itu manajer harus membuat keputusan dengan cepat terutama dengan munculnya masalah manajemen dengan munculnya pemecahan yang memadai. Sistem informasi manajemen SIM bukan sistem informasi keseluruhan, karena tidak semua informasi di dalam organisasi dapat dimasukkan secara lengkap ke dalam sebuah sistem yang otomatis. Aspek utama dari sistem informasi akan selalu ada di luar sistem komputer.

Menurut O'Brien (2007), bidang sistem informasi melintasi banyak teknologi kompleks, konsep keperilakuan yang abstrak, dan aplikasi khusus dalam bidang-

bidang bisnis serta non-bisnis yang tidak terhitung jumlahnya. Seorang manajer atau praktisi bisnis tidak harus menyerap atau memiliki semua pengetahuan ini.

Kerangka Kerja Sistem Informasi adalah bagian struktural dalam badan sistem informasi, dimana sistem ini dijalankan melalui tahap yang telah menjadi konsep dari sistem informasi itu sendiri. Pada gambar 2.1.3 akan diperlihatkan kerangka kerja konseptual yang memberi garis-garis besar tentang hal-hal yang perlu diketahui mengenai kerangka kerja sistem informasi.



Gambar 2.1.3 Kerangka kerja sistem informasi

Dari gambar kerangka kerja sistem informasi di atas ditekankan bahwa upaya yang dilakukan harus terfokus dalam lima area pengetahuan sistem informasi berikut ini.

- **Konsep-Konsep Dasar (*Foundation Concepts*):** Konsep dasar berperilaku, teknis, bisnis dan manajerial termasuk mengenai berbagai komponen dan peran sistem informasi. Contohnya meliputi konsep sistem informasi dasar yang berasal dari teori sistem umum, atau konsep keunggulan kompetitif yang digunakan untuk mengembangkan aplikasi bisnis teknologi informasi dalam keunggulan kompetitif.
- **Teknologi Informasi (*Information Technologies*):** Konsep-konsep utama, pengembangan, dan berbagai isu manajemen teknologi informasi, yaitu meliputi perangkat keras, perangkat lunak, jaringan, manajemen data, dan banyak teknologi berbasis internet.

- **Aplikasi Bisnis (*Business Applications*):** Penggunaan utama dari untuk kepentingan operasional, pengambilan keputusan manajemen, serta menciptakan keunggulan kompetitif dari sebuah bisnis.
- **Proses Pengembangan (*Development Processes*):** Bagaimana staf TIK merencanakan, mengembangkan, dan mengimplementasikan sistem informasi di dalam organisasi untuk pencapaian tujuan atau untuk memenuhi peluang bisnis.
- **Tantangan Manajemen (*Management Challenges*):** Tantangan untuk secara efektif dan etika dalam mengelola teknologi informasi pada tingkat pemakai akhir

#### 2.1.6. Penyusunan Strategi Implementasi

Dalam pengembangannya dilakukan analisa terhadap kendala-kendala yang ada (*gap analysis*), yaitu kesenjangan yang ada antara kondisi ideal yang ingin dicapai, kondisi dimana teknologi informasi akan dapat dipergunakan secara optimal dalam mendukung visi dan misi Pemkab Buleleng, dengan kondisi yang ada saat ini. Dari hasil analisa ini akan dapat diketahui posisi saat ini untuk mencapai kondisi ideal yang diharapkan, dan mengacu kepada hal ini akan dikembangkan pula langkah-langkah kedepan, berikut dengan penyusunan prioritas kegiatan sehingga kondisi ideal yang diharapkan dapat dicapai dalam kurun waktu tertentu.

#### 2.1.7. Penyusunan Reorganisasi

Tata kelola TIK adalah proses pengelolaan sumber daya TIK. Sedangkan tata kelola organisasi adalah proses pengaturan, dan strategi implementasi untuk mencapai tujuan organisasi secara efisien. Tata kelola TIK juga dipakai untuk menata proses [9], sekaligus memastikan kepatuhan terhadap peraturan dan hukum yang berlaku.

Pembenahan kelembagaan bidang TIK dapat dilakukan melalui reorganisasi Dinas Kominfo untuk lebih mempertajam peran implementasi *e-Government*, penyesuaian struktur, tugas pokok, dan fungsi SKPD Pengelola TIK untuk memudahkan koordinasi dan kelancaran administrasi, serta standarisasi kelembagaan *e-Government*.

Pembenahan pada Dinas Kominfo sebagai leading sektor implementasi *e-Government* merupakan salah satu faktor kunci kesuksesan dalam menyelesaikan implementasi *e-Government*. Pembenahan kelembagaan *e-Government* dapat dilakukan melalui :

1. Penyesuaian struktur, tugas pokok, fungsi dan kewenangan Dinas Kominfo untuk mengakomodasi fungsi-fungsi pengembangan TIK yang sejalan dengan kemajuan jaman, budaya kerja dan regulasi.
2. Pembagian tugas pokok fungsi dan kewenangan antara Dinas Kominfo dan SKPD lain.
3. Optimalisasi SDM TIK yang ada di pemerintah Kabupaten
4. Pembentukan pokja percepatan implementasi *e-Government*
5. Perluasan kemitraan antara Pemkab Buleleng dengan
  - a. Pemerintah daerah yang lain
  - b. instansi pusat terkait implementasi *e-Government*
  - c. komunitas TIK masyarakat Kabupaten Buleleng
  - d. Akademisi dari perguruan tinggi maupun periset / perekayasa
  - e. Pihak ketiga

Dampak pelaksanaan *e-Government* tidak terlepas dari peran TIK sebagai *supporter*, *enabler*, dan *transformer*. TIK sebagai *supporter* diperankan sebagai pendukung kegiatan penyelenggaraan pemerintahan dan layanan publik. TIK sebagai *enabler* diperankan sebagai penggerak utama penyelenggaraan pemerintahan dan layanan publik. Sedangkan TIK sebagai *transformer* diperankan sebagai penentu arah kebijakan penyelenggaraan pemerintahan dan layanan publik.

TIK mendapat peran yang cukup signifikan di pemerintah daerah saat ini, seperti halnya di Pemerintah Kabupaten Buleleng, TIK diperankan sebagai *Government Supporter*. Dengan adanya tuntutan penyelenggaraan pemerintahan dan layanan publik yang semakin baik, peran TIK dituntut lebih dari sekedar suatu *Government Supporter*, hal ini diperlukan sebagai suatu pembeda dari pemerintah daerah dimasa yang akan datang. Untuk itu, adanya dukungan kelembagaan berupa

restrukturisasi Dinas Kominfo yang lebih luas dalam pengembangan *e-Government*nya dapat meningkatkan peran TIK sebagai *Government Enabler* dan bahkan *Government Transformer* dalam penyelenggaraan pemerintahan dan layanan publik di masa yang akan datang.

#### **2.1.8. Penyusunan Model Data Konseptual**

Perancangan basis data adalah proses pembuatan struktur database sesuai dengan data yang dibutuhkan oleh user. Suatu proses pembentukan model dari informasi yang digunakan dalam *enterprise*, independen dari keseluruhan aspek fisik. Model data dibangun dengan menggunakan informasi dalam spesifikasi kebutuhan user. Model data konseptual merupakan sumber informasi untuk fase desain logikal (Connolly 2010, p467).

Review model data konseptual ini dilakukan bersama-sama dengan user dengan tujuan memastikan model tersebut adalah representasi dari kondisi (*view*) yang sebenarnya. Termasuk dalam model data konseptual ini adalah *conceptual* ER diagram, data flow diagram, dan dokumentasi pendukung lainnya yang mendeskripsikan model data, baik yang bersifat umum maupun turunan-turunannya yang bersifat detail.

Secara umum model data konseptual untuk sistem aplikasi *e-Government* sudah terdefiniskan pada *Blue Print* Sistem Aplikasi *e-Government* (Inpres 3 Tahun 2003) yang dituangkan ke dalam kerangka fungsional sistem informasi pemerintahan sebagai berikut :

1. Kerangka fungsional sistem informasi pemerintahan (berdasarkan fungsi layanan) :
  - Pelayanan
  - Administrasi dan manajemen
  - Legislasi
  - Pembangunan
  - Keuangan
  - Kepegawaian

2. Kerangka fungsional sistem informasi pemerintahan (berdasarkan dinas dan lembaga) :

- Pemerintahan
- Kewilayahan
- Masyarakat
- Sarana dan Prasarana

Untuk selanjutnya model data konseptual tersebut dijadikan acuan untuk memetakan kondisi eksisting sistem informasi yang ada di Kabupaten Buleleng, dianalisa kesenjangan dengan kondisi ideal, dan disesuaikan pengembangannya dengan tahapan kegiatan yang dibuat.

#### **2.1.9. Penyusunan IT Master Plan**

"*He who failed to plan, plan to fail*", adalah idiom umum yang menunjukkan betapa pentingnya proses perencanaan. Begitu juga dalam bidang IT, *IT Master Plan* (ITMP) merupakan satu pilar utama implementasi *IT Governance* demi maksimalisasi kontribusi TI dalam mendukung pencapaian tujuan organisasi.

Dalam menyusun ITMP, terdapat beberapa *framework best practice* populer seperti Zachman 3.0 dan TOGAF 9.1 (2011), walaupun fokusnya ke solusi *Enterprise Architecture (Business & IT Architecture)* sehingga perlu ditambah dengan referensi lain untuk solusi *IT Governance*-nya seperti COBIT 5, ITIL v3, ISO 20000 dan atau ISO 27000 Series, dsb.

Atas prakarsa Pemerintah Kabupaten Buleleng, penyusunan *IT Master Plan* Pemkab Buleleng (2014) dilakukan bekerja sama dengan Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi (BPPT) yang mana mengacu pada beberapa *framework best practice* antara lain :

Panduan Tata Kelola TIK Nasional (2007) dengan prinsip dasar nomor 1 tentang Perencanaan Strategis TI

- TOGAF 9.1 (2011)
- *IT Governance Maturity Assessment Tool* : Peningkatan *e-Government* Indonesia (PeGI)



Secara umum, terdapat 6 langkah dalam menyusun ITMP sbb:

1. Melakukan review dan *assessment* strategis untuk mengidentifikasi *business architecture*, mulai dari visi, misi, value, strategi, obyektif, indikator, regulasi, pasar, kompetitor, produk serta *value chain business (core & support process)* serta struktur organisasi. Outputnya adalah profil strategis organisasi dan peran strategis TI.
2. Melakukan analisis kebutuhan sistem informasi (SI) dengan menganalisis kebutuhan informasi stakeholder melalui pemahaman *Business Architecture* dan *Governance* (leadership, struktur, proses) eksisting. Outputnya adalah daftar kebutuhan SI dan strategi & panduan implementasi.
3. Melakukan asesmen terhadap kondisi TI eksisting untuk mengidentifikasi kondisi : 1) *Information System Architecture (Information & Application Architecture)*, 2) *IT Infrastructure Architecture* (DC, DRC, WAN, LAN, Internet, dsb.) lalu kondisi 3) *IT Governance (IT leadership, structure & SDM, process)*. Outputnya adalah *IT baseline*.
4. Melakukan penyusunan *IS Architecture (Information & Application Architecture)*, *IT Infrastructure Architecture* dan *IT Governance* yang memadai berdasarkan kebutuhan SI dan *IT baseline*. Outputnya adalah rancangan TI masa depan.
5. Melakukan analisis kesenjangan antara TI eksisting dengan TI masa depan. Outputnya adalah analisa kesenjangan, baik dari *IT Architecture* maupun *IT Governance*.
6. Melakukan analisis portofolio, program dan proyek TI termasuk di dalamnya menyusun *business case*, indikator kinerja, panduan manajemen perubahan serta roadmap implementasinya. Outputnya adalah program dan proyek di dalam roadmap (3 - 5 tahun ke depan, selaras dengan siklus rencana bisnis), KPI & panduan manajemen perubahan.

## 2.2. SURVEY

Survey sistem merupakan hal yang harus dilakukan bagi organisasi yang ingin membuat sistem informasi. Pada tahap ini, organisasi dan konsultan

mendefinisikan tentang sistem yang akan dibuat. Upaya yang dilakukan dalam tahap ini adalah mengidentifikasi permasalahan, peluang, arahan melalui investigasi awal dalam melihat kebutuhan organisasi. Mendefinisikan lingkup kerja dimasing-masing bidang/divisi yang terdapat di organisasi. Penyusunan proposal meliputi gambaran umum pelaksanaan proyek, jadwal pelaksanaan, rincian biaya, aplikasi yang dikembangkan, analisis keuntungan, metodologi. Dalam penyusunan proposal ini dipertimbangkan kelayakan operasional (sistem, sumber daya, metode training, layanan purna jual/pemeliharaan, efisiensi dan efektifitas), kelayakan teknis (*hardware, software*, jadwal pelaksanaan proyek, fisiable, sistem keamanan data) dan kelayakan ekonomis (biaya pembuatan, implementasi dan keuntungan/benefit). *Preliminary* ini merupakan tahap awal saja, belum melakukan identifikasi secara mendalam.

### **2.2.1. Metode Survey**

Survey dilakukan dengan melakukan 3 macam cara :

1. Wawancara khusus dengan para kepala SKPD, terutama SKPD yang paling urgent dan important untuk segera di intensifkan implementasi *e-Governmentnya*. Dalam melaksanakan wawancara ini, surveyor terlebih dahulu memberikan pemahaman yang dibutuhkan oleh responden agar bisa terbuka visi TIKnya serta keinginan dan kendala yang dihadapi selama ini dalam memanfaatkan serta mengembangkan *e-Government*.
2. Wawancara bebas dengan berbagai lapisan jabatan secara acak di setiap SKPD. Pengambilan sampling dilakukan dengan hitungan 50% pejabat menengah kebawah sampai dengan staf pelaksana dan 50% pejabat menengah keatas sampai dengan Kepala SKPD. Jumlah responden minimal 50% dari seluruh SKPD ditambah dengan 1 perwakilan kecamatan yang berada di wilayah pantai, 1 perwakilan kecamatan di wilayah atas dan 2 perwakilan desa dari barat dan timur.
3. Penyebaran kuesioner ke seluruh SKPD ditambah dengan 1 perwakilan kecamatan yang berada di wilayah pantai, 1 perwakilan kecamatan di wilayah atas dan 2 perwakilan desa dari barat dan timur

### 2.2.2. Kuesioner

Kuesioner ini disusun dan didistribusikan dengan tujuan untuk mendapatkan gambaran yang lengkap tentang kondisi yang ada di lingkungan pemerintah daerah serta kondisi ideal yang diharapkan oleh para eksekutif. Secara garis besar kuesioner ini dibagi menjadi 5 bagian:

1. Kebijakan, bagian ini mencakup aspek peran pimpinan daerah, peraturan dan prosedur kerja, anggaran, dan lain-lain.
2. Kelembagaan, bagian ini mencakup aspek organisasi dan Sumber Daya Manusia.
3. Infrastruktur, bagian ini mencakup aspek perangkat keras komputer, jaringan, keamanan serta inventarisasinya.
4. Aplikasi, bagian ini mencakup tentang aspek perangkat lunak komputer, sistem informasi, basisdata, dan lain-lain.
5. Perencanaan, bagian ini mencakup tentang aspek pelaksana, jenis dan ketaatan pelaksanaan perencanaan TIK.

Setiap SKPD / Sekda / Asisten / Bagian / KPU dan kantor Kabupaten diharapkan dapat mengisi kuesioner ini dengan lengkap, sehingga *Materplan* pengembangan *e-Government* yang akan disusun dapat menjadi acuan yang sempurna bagi pengembangan teknologi informasi di lingkungan pemerintah daerah.

Tujuan dari akuisisi data via kuesioner ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk membuat suatu studi kelayakan pembangunan *e-government* di Pemerintah Kabupaten Buleleng;
2. Untuk mengkaji secara komprehensif pembangunan dan pengembangan *e-government* di Pemerintah Kabupaten Buleleng;
3. Untuk menyusun perencanaan anggaran pembangunan infrastruktur dan aplikasi (portal) *e-government* yang didasarkan pada kondisi *eksisting* di Pemerintah Kabupaten Buleleng.

Manfaat dari akuisisi data via kuesioner ini adalah untuk pengendalian dan pengawasan pelaksanaan pemerintahan pembangunan serta pembinaan/pelayanan kemasyarakatan.

Sasaran dari akuisisi data via kuesioner ini adalah terbentuknya studi yang mengkaji adanya :

1. Kelayakan untuk pengembangan *e-Government* di Pemerintah Kabupaten Buleleng;
2. Format/Desain/Model layanan individual/warga negara atau *Government to Citizens* (G2C). G2C membangun fasilitas satu pintu yang mudah ditemui dan mudah digunakan untuk semua layanan pemerintahan kepada masyarakat;
3. Desain interkoneksi antarentitas pemerintahan atau *Government to Government* (G2G). G2G memudahkan penyelenggara pemerintahan lokal untuk mendapatkan data dari partnernya (SKPD lain atau pemerintah daerah lainnya).
4. Model *Internal Efficiency & Effectiveness* (IEE) dengan pemanfaatan teknologi informasi untuk mengurangi biaya administrasi pemerintahan dengan menggunakan alat bantu yang sudah teruji efektifitasnya di dunia bisnis seperti *supply chain management*, *financial management* dan *knowledge management*.
5. Model *Government to Bussiness* (G2B). G2B mengurangi beban kerja pengontrolan bisnis (misalnya pelaporan keuangan perusahaan pada pemerintah, penghitungan pajak dan sebagainya) dengan cara menghilangkan duplikasi pengumpulan data.

Hasil yang diharapkan dari akuisisi data via kuesioner ini adalah sebagai berikut :

1. Tersusunnya suatu dokumen yang berisi studi kelayakan pembangunan *e-government* di Pemerintah Kabupaten Buleleng (termasuk kajian ketersediaan dan kemampuan SDM/aparatur);
2. Tersusunnya suatu dokumen yang berisi kajian pengembangan *e-government* dimana didalamnya sudah termasuk kajian infrastruktur dan aplikasi;
3. Peta jaringan infrastruktur (jaringan komputer, tower dan lain-lain);
4. Rencana aplikasi layanan yang akan digunakan

5. Rencana anggaran yang didasarkan pada tahapan pengembangan *e-government*.
6. Kajian yang mendalam, terinci dan komprehensif sehingga Pemerintah Kabupaten Buleleng dapat mengoperasikan dan memiliki infrastruktur IT yang mapan.

Kuesioner ini disebar dengan target seluruh unit kerja SKPD, perwakilan 2 (dua) kecamatan, perwakilan 2 (dua) desa, dan Diskominfo Pemkab Buleleng. Secara keseluruhan jumlah kuesioner yang telah disebar adalah sebanyak 73 kuesioner dan berhasil dikumpulkan kembali sebanyak 60 kuesioner untuk dijadikan bahan analisa

## BAB III ANALISA LINGKUNGAN



### 2.3. VISI DAN MISI PEMERINTAH DAERAH

#### VISI

*Terwujudnya Masyarakat Buleleng Yang mandiri, Sejahtera, Damai dan Lestari berlandaskan Tri Hita Karana.*

Arah menuju visi pembangunan daerah diukur melalui indikator capaian kinerja pemerintah daerah dimana peran teknologi Informasi dan komunikasi sangat dibutuhkan keberadaannya dengan perincian sebagai berikut:

1. Mandiri, diukur dengan:
  - a. Meningkatnya profesionalisme aparatur pemerintah daerah yang berbasis kinerja.
  - b. Terwujudnya penyelenggaraan negara yang mampu menerapkan prinsip-prinsip pemerintahan yang baik (*Good and Clean Governance*): profesional, transparan, akuntable, memiliki kredibilitas dan bebas KKN.
  - c. Meningkatnya penguasaan ilmu pengetahuan dan pengembangan teknologi tepat guna bagi masyarakat.
  - d. Tersedianya sumberdaya manusia yang berkualitas dan mampu memenuhi tuntutan dan kemajuan pembangunan daerah.

- e. Meningkatnya partisipasi/swadaya masyarakat dalam memenuhi sendiri kebutuhan pokok.
- f. Terwujudnya pariwisata berbasis budaya dan keindahan alam yang unik, serta bersinergi dengan sektor pertanian.

2. Sejahtera, diukur dengan :

- a. Meningkatnya Indeks Pembangunan Manusia (IPM) ditunjukkan oleh:
  - i. Tingkat Pendidikan antara lain: terlaksananya wajib belajar 12 tahun, meningkatnya jumlah penduduk berpendidikan tinggi, menurunnya tingkat pendidikan terendah, meningkatnya angka partisipasi sekolah, dan tersedianya tenaga siap pakai melalui pendidikan kejuruan.
  - ii. Tingkat Kesehatan antara lain: meningkatnya derajat kesehatan masyarakat, angka harapan hidup dan terpenuhinya sistem pelayanan sosial melalui Asuransi Kesehatan.
- b. Kemampuan daya beli masyarakat ditunjukkan oleh meningkatnya pendapatan riil per kapita.
- c. Berkurangnya jumlah penduduk miskin, pengangguran terbuka dan kesenjangan antar wilayah dan kesenjangan sosial.
- d. Meningkatnya akses masyarakat miskin terhadap pemenuhan kebutuhan dasar (sandang, pangan, pendidikan, kesehatan, perumahan, sanitasi, dan kesempatan berusaha).
- e. Berkembangnya keterpaduan antar sektor dalam pengelolaan potensi ekonomi daerah yang berwawasan lingkungan.
- f. Tersedianya jaringan Infrastruktur yang mampu mendorong perekonomian perdesaan.

3. Damai, diukur dengan:

- a. Teraktualisasinya keragaman budaya lokal.
- b. Terjaminnya kebebasan beribadah.

- c. Meningkatnya partisipasi masyarakat dalam mewujudkan ketentraman, ketertiban umum, dan supremasi hukum.
4. Lestari, diukur dengan:
- a. Terkelolanya lingkungan hidup dan pemanfaatan SDA secara berkelanjutan.
  - b. Terpeliharanya adat istiadat dan nilai-nilai budaya Bali sebagai pedoman di dalam kehidupan bermasyarakat.
  - c. Terwujudnya lingkungan permukiman yang berlandaskan kearifan lokal.
  - d. Terwujudnya penggunaan ruang dan lahan sesuai dengan Rencana Tata Ruang Wilayah.

#### MISI

1. Akselerasi pembangunan ekonomi untuk mewujudkan pertumbuhan ekonomi tinggi, merata dan berkualitas. Pengembangan ekonomi kerakyatan yang berbasis pada produk unggulan daerah.
2. Mewujudkan Sumber Daya Manusia berkualitas yang profesional, berbudaya dan
3. Menumbuh kembangkan sinergi seluruh pemangku kepentingan (stakeholders) dalam setiap tahapan pembangunan.
4. Pelestarian budaya Bali yang ditumbuhkembangkan pada masyarakat.
5. Memperkuat dimensi keadilan di semua bidang.
6. Mewujudkan pembangunan Buleleng yang berkelanjutan

## **2.4. PEMBANGUNAN BULELENG**

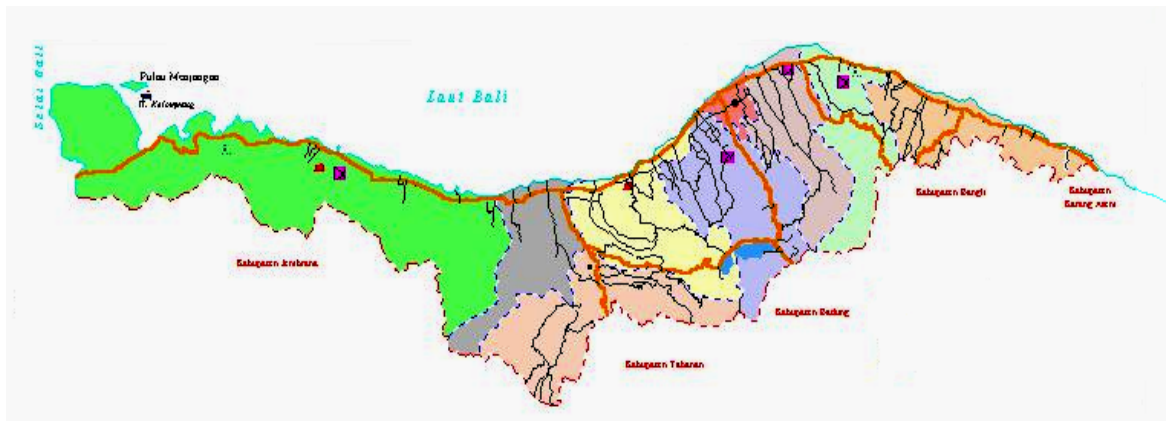
### **2.4.1. Letak Geografis**

Secara geografis Kabupaten Buleleng terletak pada posisi 8° . Kabupaten Buleleng terletak dibelahan Pulau Bali memanjang dari Barat ke Timur. Secara Geografis Kabupaten Buleleng terletak pada posisi 8° 03' 40" - 8° 23' 00" Lintang



Selatan dan 114° 25' 55" - 115° 27' 28" Bujur Timur. Dengan batas-batas wilayah sebagai berikut :

- Utara : Laut Jawa/Bali
- Timur : Kab. Karangasem.
- Selatan : Kab. Bangli, Badung, Tabanan dan Jembrana.
- Barat : Kab. Jembrana.



Gambar 2.4.1 Peta Kabupaten Buleleng

#### 2.4.2. Luas Wilayah

Kabupaten Buleleng memiliki wilayah yang paling luas diantara 9 kabupaten/kota yang ada di Provinsi Bali, yaitu seluas 1.365,88 km<sup>2</sup> (24,25 % dari luas Provinsi Bali) dengan panjang pantai ± 157,05 km.

Secara administrasi terdiri dari 9 Kecamatan, 19 Kelurahan, 129 Desa dan 166 Desa Pakraman/Desa Adat, dengan luas wilayah masing-masing kecamatan sebagai berikut :

- Kecamatan Gerokgak : 356,57 Km<sup>2</sup> atau 26,11%
- Kecamatan Busungbiu : 196,62 Km<sup>2</sup> atau 14,40%
- Kecamatan Sukasada : 172,93 Km<sup>2</sup> atau 12,66%
- Kecamatan Banjar : 172,60 Km<sup>2</sup> atau 12,64%
- Kecamatan Kubutambahan : 118,24 Km<sup>2</sup> atau 8,66%
- Kecamatan Seririt : 111,78 Km<sup>2</sup> atau 8,18%

- Kecamatan Tejakula : 97,68 Km<sup>2</sup> atau 7,15%
- Kecamatan Sawan : 92,52 Km<sup>2</sup> atau 6,77%
- Kecamatan Buleleng : 46,94 Km<sup>2</sup> atau 3,44%

### 2.4.3. Topografi

Wilayah Kabupaten Buleleng yang membujur dari barat ke timur memiliki topografi yang sangat unik dibandingkan daerah lainnya di Bali, dapat diidentifikasi bahwa di bagian Selatan merupakan wilayah dengan topografi yang sebagian besar pegunungan dan perbukitan, sedangkan di bagian utara merupakan wilayah dataran di sepanjang pantai dari timur ke barat. Dilihat dari kondisi morfologi atau topografi daerah Buleleng, sebagian luas lahannya 70.226 Ha (51,41%) merupakan daerah landai, sebagian lagi 21.462,75 Ha (15,71%) daerah miring dan 32.643,50 Ha (23,89%) daerah terjal, sisanya 12.264,75 Ha (8,98%) daerah datar.

Kondisi topografi yang demikian ini melahirkan sebutan lain untuk wilayah Buleleng yaitu “*Nyegara-Gunung*” yang mengindikasikan begitu menyatunya antara pegunungan dan pantai/laut. Diantara perbukitan yang membentang di bagian selatan tersebut terdapat gunung yang bukan gunung berapi. Gunung yang tertinggi adalah Gunung Tapak (1903 m) berada di Kecamatan Sukasada dan yang terendah Gunung Jae (222 m) di Kecamatan Gerokgak. Dilihat dari kondisi morfologi atau topografi daerah Buleleng, sebagian luas lahannya 70.226 Ha (51,41%) merupakan daerah berbukit / pegunungan.

### 2.4.4. Kawasan Budidaya

Kawasan budidaya meliputi hutan produksi, pertambangan, permukiman, pertanian, pariwisata, industri, kawasan lindung, kawasan rawan bencana dan kawasan pesisir/ laut. Kawasan hutan produksi seluas 4.731,95 Ha yang terdiri dari hutan produksi tetap seluas 1.524 Ha yang terletak di Kecamatan Gerokgak (1.336,90 Ha) dan Seririt (187,10 Ha), dan hutan produksi terbatas seluas 3.207,95 Ha terletak di Kecamatan Gerokgak 3.022,40 Ha dan Tejakula 185,55 Ha (*sumber: Buleleng Dalam Angka 2013*).

Untuk pengembangan hutan produksi di luar kawasan tersebut dapat dilakukan dengan memanfaatkan lahan-lahan kritis di tiap kecamatan kecuali di Kota Singaraja yang tidak memiliki kawasan hutan.

Pembangunan Sub Sektor Pertanian, perikanan dan Peternakan memiliki peranan yang penting dan strategis dalam pembangunan Nasional maupun regional. Peranan Sub Sektor Pertanian, perikanan dan Peternakan tidak hanya terhadap ketahanan pangan tetapi juga menjadi penarik bagi pertumbuhan industri hulu dan pendorong pertumbuhan industri hilir, yang kontribusinya cukup besar pada pertumbuhan ekonomi. Disamping itu Sub Sektor Pertanian, perikanan dan Peternakan juga berperan penting dalam penyediaan lapangan kerja, konservasi dan pelestarian sumber daya alam, pengentasan kemiskinan, memelihara nilai-nilai sosial dan budaya pedesaan serta pelestarian lingkungan

Kawasan pertanian lahan basah adalah kawasan yang diperuntukkan bagi tanaman pangan lahan basah (tanah sawah), di mana sistem pengairannya diperoleh secara alami maupun teknis. Pertanian lahan basah (padi sawah) untuk tahun 2012 dengan luas panen 22.359 Ha dengan hasil 134.028 ton (GKG) yang terdapat di seluruh kecamatan yang ada di Kabupaten Buleleng kecuali Kecamatan Tejakula, jika dibandingkan Hasil panen tahun 2011 sebesar 127.798 ton (GKG) terdapat penurunan sebesar 4,86% (*sumber: Buleleng Dalam Angka 2013*)

Kawasan pertanian tanaman pangan lahan kering adalah kawasan yang diperuntukkan bagi budidaya tanaman palawija, hortikultura, atau tanaman pangan lainnya (sayuran). Kawasan pertanian tanaman lahan kering tahun 2012 dengan luas panen seluruhnya 11.100 Ha yang terdapat hampir di semua wilayah kecamatan (*sumber: Buleleng Dalam Angka 2013*).

Kawasan pertanian lahan kering lainnya adalah kawasan yang budidaya tanaman perkebunan yang menghasilkan baik bahan pangan dan bahan baku industri. Luas lahan perkebunan rakyat tahun 2011 adalah 20.274 Ha berada hampir di semua wilayah kecamatan. Jenis tanaman yang dikembangkan terdiri dari kelapa dalam, kelapa hibrida, kopi robusta, kopi arabika, cengkeh, vanili, kakao, jambu mete, kapok, lada, tembakau virginia, aren, lontar, kunir, kelapa genjah, kapas, dan jarak.

Adapun produksi komoditi unggulan seperti kelapa dalam tahun 2012 sebesar 6.865,42 ton turun dari tahun 2011 sebesar 8.105,42 ton, kopi robusta 8.977,21 ton naik dari tahun 2011 sebesar 2.230,31 ton dan cengkeh 6.553,97 ton naik dari tahun 2011 sebesar 483,11 ton (*sumber: Buleleng Dalam Angka 2013*).

Secara geografis, Kabupaten Buleleng terletak di belahan utara Pulau Bali dengan luas daratan 1.365,88 Km<sup>2</sup>, Sedangkan panjang pantai ± 157,05 Km, sehingga pada radius 4 Mil luas perairan laut Kabupaten Buleleng adalah : 1.166,75 Km<sup>2</sup>. Secara Administrasi Kabupaten Buleleng terbagi menjadi 9 Kecamatan yang terdiri dari 7 Kecamatan memiliki wilayah pantai (pesisir) dan 2 Kecamatan tidak memiliki wilayah pantai, tetapi memiliki danau dan sawah. Jadi dilihat dari luas wilayah daratan dan lautan kabupaten Buleleng hampir berimbang. Dengan melihat kondisi tersebut, Kabupaten Buleleng mempunyai potensi yang sangat besar dibidang perikanan baik laut maupun darat.

Lahan pengembangan budidaya perikanan (kerapu, bandeng, rumput laut, mutiara, tambak, kolam, mina padi, dan KJA) pada tahun 2012 dengan hasil produksi 1.081,8 ton turun dari tahun 2011 sebesar 2.199 ton (*sumber: Buleleng Dalam Angka 2013*).

Untuk perikanan laut penyebarannya hampir di seluruh kecamatan kecuali Kecamatan Sukasada dan Busungbiu yang meliputi budidaya kerapu, bandeng, rumput laut dan mutiara. Untuk perikanan darat meliputi produksi ikan sidat, mujair, nila, mas, tawes, betutu, udang tawar dan lainnya.

Populasi ternak di Kabupaten Buleleng tahun 2012 sebanyak 468.473 ekor (turun dari tahun 2011 sebanyak 2.352.608 ekor) terdapat hampir di seluruh kecamatan. Jenis ternak yang diusahakan adalah sapi potong, kerbau, kuda, babi bali, babi sadel back, kambing kacang, kambing PE, ayam buras, ayam ras, itik, babi landrace, dan aneka ternak (*sumber: Buleleng Dalam Angka 2013*).

#### **2.4.5. Pariwisata**

Wilayah Buleleng memiliki keindahan alam pantainya yang menyimpan banyak potensi, khususnya terumbu karang, ikan hias dengan pantai yang berpasir hitam maupun berpasir putih (di kawasan Taman Nasional Bali Barat), merupakan daya tarik wisata yang sangat potensial.

Dari sisi budaya dan seni, Buleleng juga banyak memiliki keunikan tradisi dan berbagai macam kesenian khas yang kesemuanya itu merupakan potensi besar yang dapat dikembangkan menjadi obyek dan daya tarik wisata yang sampai saat ini belum tergarap secara maksimal. Berkaitan dengan budaya dan seni yang menjadi

daya dukung pariwisata, diperlukan tindakan/upaya penggalian, pengembangan budaya dan seni serta konservasi dan pelestarian.

Berdasarkan Perda Kabupaten Buleleng no 9 tahun 2009 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Buleleng ditetapkan tiga kawasan strategis pariwisata yaitu Batu Ampar (seluas 14.124 Ha) meliputi 5 (lima) Desa; Desa Penyabangan, Desa Banyupoh, Desa Pemuteran, Desa Sumberkima, dan Desa Pejarakan. Kawasan Kalibukbuk/Lovina (seluas 3.524 Ha) meliputi 7 (tujuh) Desa; Desa Kalibukbuk, Desa Pamaron, Desa Tukadmungga, Desa Anturan, Desa Kaliasem, Desa Temukus, dan Desa Tigawasa. Kawasan Air Sanih (seluas 8.174 Ha) yang meliputi 10 (sepuluh) Desa Bukti, Pacung, Sembiran, Tejakula, Julah, Bondalem, Les, Penuktukan, Sambirenteng, Tembok). Kabupaten Buleleng sendiri memiliki 38 kawasan daya tarik wisata (DT).

Secara khusus, wilayah pesisir Kabupaten Buleleng juga memiliki kekayaan dan keanekaragaman potensi wisata yang cukup besar. Hamparan terumbu karang di beberapa lokasi seperti Pulau Menjangan, Sumberkima, Kawasan Lovina dan di wilayah Kecamatan Tejakula terdapat sumber atraksi wisata bawah laut yang potensial. Apalagi di kawasan Lovina juga terkenal dengan potensi ikan lumba-lumba (*dolphin*) yang sudah lama dijadikan salah satu atraksi wisata di wilayah tersebut.

**Kawasan peruntukan industri meliputi :** kawasan peruntukan aneka industri dan sentra-sentra industri kecil, terdapat di wilayah Kecamatan Gerokgak meliputi seluruh desa di Patas, Celukan Bawang, sebagian Desa Pengulon, sebagian Desa Tinga-Tinga, sebagian Desa Tukad Sumaga dengan luas sekitar 1.762 Ha. Sedangkan sentra industri kecil adalah pusat-pusat atau pengelompokan industri kecil yang berlokasi di dalam kawasan permukiman. Sentra industri kecil terdapat di wilayah Kecamatan Buleleng, Gerokgak, Banjar, Sukasada, Kubutambahan dan Tejakula.

**Kawasan pertambangan** adalah kawasan yang diperuntukkan bagi pengembangan kegiatan pertambangan di mana untuk wilayah Kabupaten Buleleng potensi kegiatan pertambangan merupakan pertambangan skala kecil meliputi :

- Lokasi kawasan pertambangan batuan tersebar di wilayah kecamatan sesuai dengan potensi masing-masing meliputi: pertambangan batu kapur, batu

andesit dan batu mulia di kecamatan gerokgak, batu apung, batu merah, batu lahar, batu andesit di kecamatan kubutambahan, batu pilah dan batu andesit di kecamatan tejakula, tanah liat dan batu andesit di kecamatan buleleng dan seririt.

- Lokasi kegiatan pertambangan pengambilan air bawah tanah tersebar di seluruh wilayah kabupaten dengan kapasitas pengeboran sesuai dengan potensi yang tersedia dan pemanfaatannya mengacu pada ketentuan penatagunaan air.
- Kawasan peruntukan pertambangan sumber energi minyak lepas pantai di perairan laut bali sesuai potensi yang ada setelah diadakan penelitian serta dinilai layak baik secara ekonomis maupun lingkungan.

**Kawasan peruntukan permukiman** merupakan kawasan yang diperuntukan bagi kegiatan permukiman atau didominasi oleh lingkungan hunian yang diarahkan seluas 10.960,72 ha atau 8,03 % dari luas wilayah kabupaten meliputi kawasan permukiman perkotaan dan kawasan permukiman perdesaan.

**Kawasan lindung** seluas 46.994,33 Ha atau 34,41 % dari luas wilayah kabupaten terdiri atas : Kawasan hutan lindung; kawasan yang memberikan perlindungan kawasan bawahannya; kawasan perlindungan setempat; kawasan swaka alam; pelestarian alam dan cagar budaya; kawasan rawan bencana alam; kawasan lindung geologi; dan kawasan lindung lainnya.

**Kawasan rawan bencana alam** adalah kawasan yang sering atau berpotensi tinggi mengalami bencana alam. Di Kabupaten Buleleng terdapat kawasan rawan bencana banjir seluas 525 Ha di Kecamatan Gerokgak, Seririt dan Banjar. Sedangkan kawasan erosi pantai dengan total panjang 21,5 Km yang tersebar di Kecamatan Gerokgak, Banjar, Buleleng, Sawan, Kubutambahan, dan Tejakula. Selain itu terdapat pula wilayah-wilayah rawan erosi atau daerah rawan longsor yang antara lain terdapat di Kecamatan Gerokgak, Busungbiu, Sukasada, dan Tejakula.

#### 2.4.6. Kondisi Demografis

##### 3.2.6.1. Jumlah Penduduk

Perkembangan penduduk di Kabupaten Buleleng selama ini menunjukkan peningkatan, dapat dilihat dari jumlah penduduk (hasil proyeksi BPS Kab. Buleleng)

pada tahun 2011 sebanyak 637.038 jiwa menjadi sebanyak 641.136 jiwa pada tahun 2012 dengan komposisi 319.882 jiwa laki-laki dan 321.254 jiwa perempuan, sehingga Laju Pertumbuhan Penduduk Kabupaten Buleleng pada tahun 2011-2012 mencapai 0,64%.

Laju pertumbuhan penduduk di Kabupaten Buleleng mengalami peningkatan setiap tahunnya yaitu sebesar 1,08% sejak tahun 2007-2008, menjadi 0,60% pada tahun 2008-2009, pada tahun 2009-2010 menjadi 1,35%, pada tahun 2010-2011 menjadi 1,90%, dan menjadi 0,64% pada tahun 2011-2012.

Pertumbuhan penduduk ini selain dikarenakan adanya fertilitas juga disebabkan adanya migrasi, terdapat migrasi masuk yang lebih besar daripada migrasi keluar (migrasi neto positif). Jumlah penduduk tersebut mendiami wilayah seluas 1.365,88 km<sup>2</sup> sehingga rata-rata kepadatan penduduk pada tahun 2012 adalah 469 jiwa per km<sup>2</sup>.

#### **3.2.6.2. Tenaga Kerja**

Berdasarkan keadaan pada tahun 2012, dari jumlah penduduk usia produktif sebanyak 366.276 jiwa; 354.746 jiwa (96,85%) diantaranya telah bekerja, sedangkan yang belum bekerja (pengangguran) sebanyak 11.530 jiwa (3,14%).

Upaya pemerintah untuk meningkatkan kualitas tenaga kerja sebagai berikut :

- Meningkatkan keterampilan pencari kerja melalui pelatihan tenaga kerja, sejak tahun 2008 sebanyak 385 orang, 388 orang di tahun 2009, namun pada tahun 2010 mengalami penurunan yaitu 96 orang dan tahun 2011 sebanyak 228 orang, tahun 2012 sebanyak 258 orang dan tahun 2013 sebanyak 166 orang, hal ini disebabkan karena komitmen pemerintah daerah untuk menurunkan tingkat pengangguran serta adanya partisipasi aktif dari dunia usaha.
- Penyerapan tenaga kerja melalui program padat karya, selain peningkatan dalam jumlah anggaran juga diikuti peningkatan jumlah tenaga kerja, yaitu tahun 2008 menjadi sebesar Rp 408.205.000,00 dengan menyerap 560 orang pekerja. Sedangkan di tahun 2009 menjadi sebesar Rp 339.158.000,00 dan menyerap 280 orang pekerja, di tahun 2010 menjadi sebesar Rp 236.084.000,00 menyerap 104 orang pekerja, di tahun 2011 menjadi sebesar

Rp 408.120.000,00 menyerap 181 orang pekerja, di tahun 2012 menjadi sebesar Rp. 140.000.000,00 menyerap 324 orang pekerja dan di tahun 2013 menjadi sebesar Rp. 460.000.000,00 menyerap 319 orang pekerja.

- Meningkatkan aksesibilitas perijinan melalui pemberian Kemudahan Ijin Usaha.
- Jumlah perusahaan yang telah memiliki ijin usaha di Kabupaten Buleleng di tahun 2010 adalah sebanyak 270 buah, tahun 2011 sebanyak 321 buah, tahun 2012 sebanyak 370 buah, dan tahun 2013 sebanyak 247 buah.

Pada tahun 2012 penduduk yang usia produktif sebanyak 366.276 orang, dimana dari jumlah tersebut sebanyak 354.746 orang atau 96,85% sudah bekerja dan sebesar 3,14% menganggur/mencari kerja.

Tingkat Partisipasi angkatan kerja (TPAK) di Kabupaten Buleleng pada tahun 2012 mencapai 77,75%. Sektor usaha/lapangan usaha Pertanian, Kehutanan, Perkebunan, Perikanan dan Peternakan paling banyak menyerap angkatan kerja yaitu 34,88% disusul sektor Perdagangan Besar, Eceran, Rumah Makan dan Hotel 25,19%, Jasa Kemasyarakatan, sosial dan perorangan 17,87%, sektor Industri Pengolahan 8,70%, sektor Bangunan 7,25%, Angkutan, Penggudangan dan Komunikasi 3,19%, Keuangan, Asuransi, Usaha Persewaan Bangunan, Tanah 2,8%, Pertambangan dan Penggalian 0,0%, Listrik, Gas dan Air 0,11% dan sektor-sektor lainnya menyerap 0,01%.

Pertumbuhan angkatan kerja yang tinggi berkorelasi negatif terhadap pertumbuhan ekonomi, dalam artian walaupun pertumbuhan ekonomi cukup tinggi, namun bila pertumbuhan angkatan kerja (pertumbuhan penduduk) tidak dapat ditekan, maka kinerja perekonomian yang tercapai tidak mampu menyerap pertumbuhan tenaga kerja secara maksimal. Jumlah penduduk Kabupaten Buleleng yang diprediksi akan terus meningkat sehingga perkembangan angkatan kerja dan pencari kerja/pengangguran juga akan meningkat sehingga hal ini memerlukan perhatian yang lebih serius.

### **3.2.6.3. Angka Kemiskinan**

Masalah kemiskinan merupakan penyandang masalah yang rumit dan multi dimensi. Kemiskinan terjadi disebabkan oleh berbagai faktor seperti : faktor kultural,



geografis dan struktural serta adanya ketidakmampuan untuk mengakses layanan pendidikan, kesehatan, kesempatan kerja, kesempatan berusaha. Kompleksitas kemiskinan sangat dipengaruhi oleh kebijakan ekonomi, kondisi politik serta keamanan dan ketertiban suatu daerah.

Jumlah penduduk miskin buleleng dari tahun 2008 sampai dengan 2012 mengalami penurunan yang cukup signifikan yaitu dari 46,60 ribu jiwa tahun 2008 menjadi 37,95 ribu jiwa tahun 2011, bahkan pada tahun 2012 menurun menjadi 33,31 ribu jiwa

Demikian pula halnya terkait prosentase kemiskinan dari tahun 2008 sampai dengan 2012 secara absolut mengalami penurunan dari 7,17 % tahun 2008 menjadi 5,96% di tahun 2011, bahkan pada tahun 2012 menurun menjadi 5,20%

Kondisi tersebut menggambarkan bahwa berbagai program dan kegiatan pembangunan berjalan efektif dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat umumnya dan mengurangi jumlah penduduknya miskin khususnya

Penanggulangan kemiskinan merupakan agenda prioritas pembangunan pemkab buleleng, pada RPJMD tahun 2012-2017 dirancang angka penurunan tingkat kemiskinan dari 6,71% tahun 2013 menjadi 2,81% tahun 2017, terhadap hal ini Pemerintah Kabupaten Buleleng menyadari perlu penanganan kemiskinan secara serius seperti mencegah meluasnya kasus anak yang terlantar, keterisolasian, dan rawan sosial ekonomi. Masalah-masalah kesejahteraan sosial juga semakin kompleks dengan masih terdapatnya masalah sosial kontemporer seperti tindak kekerasan, narkoba, dll.

## **2.4.7. Kondisi Ekonomi**

### **3.2.7.1. Potensi Unggulan Daerah**

Potensi Wilayah Kabupaten Buleleng antara lain berupa keunggulan alamiah kecocokan lahan dengan tanaman di atasnya dan kultur masyarakat Buleleng yang senang bekerja, terutama berkebun/ berladang/bertani yang erat kaitannya dengan sosial budaya dan keagamaan. Selain itu, juga memiliki keunggulan kompetitif yang perlu terus ditingkatkan dengan meningkatkan teknologi inovatif, efisiensi produksi, dan peningkatan keterampilan sumber daya manusia, keberlanjutan dan ramah

lingkungan, produksi bersih dari penggunaan bahan kimia yang tidak bisa ditoleransi oleh alam, peningkatan upaya perbaikan dan perluasan aspek pemasaran untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

Berdasarkan keunggulan dan potensi yang dimiliki, Kabupaten Buleleng mempunyai beberapa produk unggulan diantaranya :

- Pertanian tanaman pangan, yaitu mangga, rambutan dan durian;
- Perkebunan, yaitu kopi robusta;
- Peternakan, yaitu sapi dan babi;
- Perikanan, terdiri dari ikan kerapu, ikan bandeng;
- Industri kecil/kerajinan, terdiri dari anyaman inovatif dan anyaman bambu.

### **3.2.7.2. Produk Unggulan Tanaman Pangan**

#### **1. Mangga**

Dibudidayakan di semua kecamatan di Kabupaten Buleleng baik sebagai tanaman pekarangan maupun dikelola secara intensif di kebun dengan teknik budidaya yang cukup maju, terutama di Kecamatan Kubutambahan, Gerokgak, Seririt dan Tejakula.

#### **2. Rambutan**

Sentra produksi rambutan terdapat di Kecamatan Tejakula, Sawan, Kubutambahan dan Sukasada. Produksi rambutan tahun 2012 mencapai 18.138 dari populasi 309.584 pohon, terjadi kenaikan penurunan produksi jika dibandingkan dengan tahun 2011 yang sebanyak 14.247 ton dari populasi pohon sebanyak 322.077 pohon.

#### **3. Durian**

Sentra durian yang dapat dikembangkan terletak di Kecamatan Busungbiu, Banjar dan Sukasada. Dari populasi pohon durian di tahun 2012 sebanyak 103.174 pohon mampu memproduksi sebanyak 3.308 ton. Jika dibandingkan dengan tahun 2011 terjadi penurunan produksi yang mencapai 4.293 ton dari populasi pohon sebanyak 75.437 pohon.

### **3.2.7.3. Produk Unggulan Perkebunan**

Tanaman perkebunan banyak dikembangkan di Kabupaten Buleleng seperti Kelapa, kopi, cengkeh, vanili, kako, jambu mete, kapok, lada dan tembakau. Dari jenis tersebut tanaman kopi yang dapat dibudidayakan dan berkembang dengan baik di dataran tinggi hampir di semua kecamatan di Kabupaten Buleleng kecuali Kecamatan Gerokgak dan Kecamatan Buleleng yang wilayahnya berada di dataran rendah. Petani kopi di Kabupaten Buleleng sudah menguasai teknik budidaya kopi dgn teknik menyambung.

Dengan pengaturan ketinggian dan cabang, memungkinkan petik merah sehingga kualitas kopi terjamin. Areal pengembangan kopi robusta di tahun 2012 seluas 10.810 Ha dengan produksi mencapai sebanyak 8.977 ton. Sedangkan areal kopi arabika seluas 2.687 Ha dengan produk mencapai 875,35 ton. Selain dipasarkan dalam bentuk biji, di Buleleng sudah ada industri yang mengolah biji kopi menjadi kopi bubuk. Pemasaran kopi bubuk menjangkau pasar lokal dan nasional.

#### **3.2.7.4. Produk Unggulan Peternakan**

##### **1. Sapi**

Ternak sapi dikembangkan di semua kecamatan di Kabupaten Buleleng. Dengan melibatkan kelompok-kelompok tani ternak khususnya di wilayah Kecamatan Gerokgak, Tejakula, Sukasada dan Kubutambahan merupakan penghasil ternak sapi potong yang cukup banyak di Kabupaten Buleleng. Populasi sapi potong di Kabupaten Buleleng tahun 2012 mencapai 145.780 ekor, dengan produksi daging sapi mencapai 407.662 ton, dibandingkan produksi daging tahun 2011 naik mencapai 1.851,50 ton. Selain dipasarkan di pasar lokal Bali, juga pasar nasional sampai ke Jakarta.

##### **2. Babi**

Ternak babi juga dikembangkan di seluruh wilayah kecamatan di Kabupaten Buleleng. Populasi ternak babi tahun 2012 mencapai 146.765 ekor dengan produksi daging babi mencapai 445.704 ton, dibandingkan produksi daging tahun 2012 naik mencapai 3.964,50 ton.

#### **3.2.7.5. Produk Unggulan Perikanan**

Produk unggulan perikanan yang potensial dikembangkan adalah sektor perikanan laut dan umum.

1. Di sektor perikanan laut

Penangkapan ikan laut tertinggi yaitu lemuru, tongkol dan cakalang. Lemuru potensial dikembangkan di Kecamatan Banjar, yang pada tahun 2012 penangkapan/produksi mencapai 685,80 ton. Tongkol produksi tahun 2012 mencapai 3.102,8 ton utamanya di Kecamatan Tejakula dan Buleleng dan Gerokgak. Produksi Cakalang mencapai 2.445,6 ton di tahun 2012 terutama di Kecamatan Tejakula dan Kubutambahan.

2. Di sektor perikanan umum

Sektor perikanan umum patut dikembangkan penangkapan ikan mujair, terutama di Kecamatan Banjar dan Sukasada. Produksi ikan mujair di tahun 2012 mencapai 58,9 ton. Selain itu yang memiliki nilai potensial untuk dikembangkan adalah budidaya rumput laut dan ikan yang diawetkan. Di tahun 2012 produksi rumput laut mencapai 5,8 ton dan ikan yang diawetkan (pindang) mencapai 2.276,6 ton.

### **3.2.7.6. Produk Unggulan Industri**

Dengan bantuan permodalan dan bimbingan instansi teknis terkait, produk industri yang dapat dikembangkan berupa industri rumah tangga kerajinan anyaman bambu yang terutama dikembangkan di Desa Sangket Kecamatan Sukasada, dan anyaman inovatif terutama dikembangkan di Desa Ambengan Kecamatan Sukasada. Kedua jenis produksi kerajinan itu selain telah memasuki pasar lokal, juga menjangkau pasar nasional dan pasar internasional. Tantangan yang dihadapi adalah produksi kerajinan inovatif Desa Ambengan yang semestinya sudah memiliki merk tersendiri, namun sampai saat ini belum memiliki merk sendiri. Hal ini dimanfaatkan oleh pengusaha dari daerah lain dengan memberi merk dan dipasarkan ke pasar internasional oleh pengusaha dari Denpasar dan Gianyar. Dengan adanya merk dan ciri khas daerah asal, diharapkan akan meningkatkan daya jual dan pada akhirnya akan mensejahterakan para perajinnya.

## **2.4.8. Pertumbuhan Ekonomi dan Struktur Perekonomian**

### **3.2.8.1. Pertumbuhan Ekonomi**

Untuk mengetahui keberhasilan pembangunan ekonomi di Kabupaten Buleleng digunakan media penghitungan Nilai Produk Domestik Regional Bruto atau yang lebih dikenal dengan sebutan PDRB. Pertumbuhan ekonomi di Kabupaten Buleleng dalam lima tahun terakhir juga terus menunjukkan peningkatan, meskipun sedikit melambat di tahun 2010 dan kembali meningkat di tahun 2011. Seiring dengan membaiknya kinerja perekonomian daerah dan semakin banyaknya agenda pembangunan dimasyarakat baik yang bersumber dari APBD, APBD Provinsi, APBN serta PPK, P2KP, CBD maupun ADD yang pengalokasiannya dimulai tahun 2007 dapat mendorong kembali laju pertumbuhan ekonomi di Kab. Buleleng yang mencapai 5,84% di tahun 2008, di th 2009 mencapai 6,10%, di th 2010 sebesar 5,85%, di th 2011 sebesar 6,11 %. Pertumbuhan ekonomi di th 2012 realisasi pertumbuhan ekonomi sebesar 6,52%.

Pada tahun 2011 PDRB atas dasar harga berlaku besarnya Rp 8.288.239,22 juta meningkat menjadi sebesar Rp 9.115.717,85 juta di tahun 2012. PDRB perkapita penduduk Kabupaten Buleleng juga mengalami peningkatan. Pada tahun 2010 PDRB perkapita atas dasar harga berlaku besarnya Rp12.084.500,0 juta meningkat menjadi sebesar Rp13.132.692,49 juta pada tahun 2011. Sedangkan di tahun 2012 telah mencapai sebesar Rp 14.218.072,06 juta.

#### **3.2.8.2. Struktur Perekonomian**

Struktur perekonomian memiliki karakteristik yang berbeda dibandingkan dengan struktur perekonomian Provinsi Bali. Perekonomian Provinsi Bali lebih banyak bertumpu pada sektor non pertanian, khususnya industri pariwisata. Sedangkan struktur perekonomian di Kabupaten Buleleng didominasi oleh sektor pertanian, kondisi ini terlihat dari sumbangannya yg paling besar dalam pembentukan PDRB tahun 2012, yaitu sebesar 28,68 %.

Dilihat dari struktur ekonomi berdasarkan tiga kelompok sektor (primer, sekunder dan tersier), bahwa sektor tersier masih mendominasi dalam berkontribusi pembentukan PDRB Kab. Buleleng. Kontribusi sektor tersier (Perdag, hotel, restoran, Pengangkutan, komunikasi, Keuangan dan Jasa-jasa)

dalam pembentukan PDRB atas dasar harga berlaku mencapai sebesar 54,15% di tahun 2009, tahun 2010 mencapai sebesar 54,32%, dan tahun 2011 sebesar 55,03%, serta tahun 2012 sebesar 55.80%.

Meskipun PDRB dan laju pertumbuhan ekonomi Kabupaten Buleleng terus mengalami peningkatan, namun rata-rata pengeluaran per kapita sebulan tahun 2012 masih termasuk rendah Rp593.627,00 meningkat dari tahun 2011 sebesar Rp636.160,00. Hal ini mengindikasikan bahwa perputaran hasil-hasil peningkatan PDRB, pertumbuhan ekonomi dan pembangunan secara umum masih perlu ditingkatkan. Dari rata-rata konsumsi per kapita sebulan tahun 2012 sebesar Rp 593.627,00, 49,05% merupakan pengeluaran untuk konsumsi makanan dan sisanya 50,95% adalah pengeluaran untuk konsumsi non makanan. Persentase pengeluaran untuk konsumsi makanan di Kabupaten Buleleng relatif menurun dibandingkan tahun 2011 yang hanya 54,39%. Makin rendah persentase pengeluaran makanan mencerminkan makin meningkatnya tingkat kesejahteraan penduduk.

### **3.2.8.3. Investasi**

Peningkatan investasi telah mampu mendorong pertumbuhan ekonomi. Untuk mencapai target pertumbuhan ekonomi sebesar 6,22% di tahun 2013, dibutuhkan dana investasi lebih kurang sebesar Rp2,001 Triliun. Kebutuhan investasi tersebut diharapkan bersumber dari pemerintah 25% dan swasta/masyarakat/dunia usaha 75%.

Dalam rangka mendorong peningkatan investasi berbagai upaya telah dilakukan pemerintah daerah salah satunya melalui upaya-upaya penggalan PAD yang dalam pelaksanaannya mendapat sambutan positif dari masyarakat. Hal ini dapat dilihat dari perkembangan realisasi PAD yang terus meningkat yaitu tahun 2010 sebesar Rp.86,92 Milyar, tahun 2011 sebesar Rp 109,15 Milyar, tahun 2012 sebesar Rp. 129,004 Milyar, tahun 2012 sebesar Rp. 129,004 Milyar, dan tahun 2013 sebesar Rp. 144,637 Milyar.

### **2.4.9. Kebijakan Strategis Kab. Buleleng RPJMD 2013**

Untuk mewujudkan Visi dan Misi pembangunan Tahun 2012-2017, dicanangkan 12 Agenda Prioritas atau Prioritas Agenda Strategis (12 PAS) sebagai berikut :

#### 1. Penataan Birokrasi dan Kemandirian Aparatur Pemerintah

Penataan Birokrasi dan Kemandirian Aparatur Pemerintah menjadi prioritas dalam rangka peningkatan profesionalisme Aparatur Pemerintah serta mewujudkan *Good Governance* dalam mengelola potensi serta penyelenggaraan pemerintahan dan pelayanan pada masyarakat.

#### 2. Penanggulangan Kemiskinan

Dinamis dan kompleksnya permasalahan kemiskinan sehingga dalam penanganannya memerlukan integrasi berbagai program kegiatan dan lintas sektoral. Penanggulangan kemiskinan merupakan agenda prioritas yang harus ditangani secara berkesinambungan dan sistemik melalui berbagai urusan dengan program dan kegiatan yang mampu mengentaskan kondisi miskinnya atau sifatnya pengamanan terhadap penderitaan keluarga miskin agar jangan terjerumus kedalam kondisi yang lebih terpuruk.

#### 3. Peningkatan Aksesibilitas dan Kualitas Pendidikan

Pembangunan urusan pendidikan merupakan salah satu indikator penting dalam peningkatan Indeks Pembangunan Manusia (IPM). Oleh karenanya, Peningkatan Aksesibilitas dan Kualitas Pendidikan menjadi agenda prioritas karena permasalahan yang dihadapi adalah belum meratanya masyarakat usia belajar dapat mengakses kesempatan belajar pada pendidikan formal maupun non formal, sehingga Angka Partisipasi Sekolah (APS) belum mencapai seratus persen, demikian juga kualitas SDM-nya masih perlu peningkatan.

Sejalan dengan upaya pemerataan dan perluasan kesempatan belajar, secara simultan dilakukan peningkatan persentase kelulusan siswa serta kualitas lulusan, sehingga kedepan akan berkembang SDM yang dapat memenuhi kebutuhan pelaku pembangunan, mampu membangun dirinya sendiri, membangun Bangsa dan Negara, serta mampu bersaing merebut pasar kerja baik dalam tataran regional, nasional maupun internasional.

#### 4. Peningkatan Aksesibilitas dan Kualitas Kesehatan

Pembangunan kesehatan merupakan salah satu indikator penting dalam penentuan dan peningkatan IPM. Kualitas kesehatan masyarakat yang

indikasinya tercermin melalui peningkatan umur harapan hidup merupakan salah satu tolok ukur keberhasilan seluruh pembangunan yang dilaksanakan secara terintegrasi dan lintas urusan.

Pembangunan kesehatan dilakukan melalui pencegahan, pemeliharaan kesehatan dan rehabilitasi kesehatan. Untuk meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya nilai dan harga hidup sehat, maka pemerintah harus mampu menyediakan kebutuhan sarana prasarana kesehatan dan tenaga medis yang berkualitas dengan pelayanan prima. Untuk itu pembangunan kesehatan masih perlu ditingkatkan dan menjadi prioritas pembangunan.

#### 5. Peningkatan Kualitas Tenaga Kerja dan Perluasan Lapangan Kerja

Kesenjangan antara jumlah angkatan kerja dengan kesempatan kerja, pertumbuhan tenaga kerja lebih cepat dibandingkan kemampuan penciptaan kesempatan/ perluasan lapangan kerja dan kemampuan tenaga kerja untuk menciptakan kesempatan kerja baru secara mandiri masih kurang merupakan salah satu tugas dan tanggungjawab pemerintah bersama *stakeholders* lainnya yang harus ditangani secara serius, sistematis dan terarah. Sehubungan dengan itu, maka agenda Peningkatan Kualitas Tenaga Kerja dan Perluasan Lapangan Kerja menjadi prioritas pembangunan lima tahun kedepan. Agenda ini searah dengan agenda Perbaikan iklim investasi. Investasi yang semakin berkembang dan meningkat, akan berdampak pada tumbuhnya lapangan kerja dan penyerapan tenaga kerja, sehingga pendapatan dan kesejahteraan masyarakat semakin meningkat.

#### 6. Pembangunan ekonomi

Pembangunan ekonomi merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan perekonomian daerah yang indikatornya tercermin dari sejauh mana pertumbuhan ekonomi dapat dicapai dan sejauh mana peningkatan produktivitas sektoral memberikan kontribusi dalam menunjang pertumbuhan ekonomi daerah.

Mencermati kondisi dan potensi ekonomi Buleleng yang berbasis pada pertanian dan merupakan bagian tak terpisahkan dalam pembangunan



perdesaan, maka pembangunan pertanian (pertanian, peternakan, perkebunan, kehutanan, perikanan dan kelautan), industri kecil dan kepariwisataan dalam mendukung pembangunan perekonomian Buleleng menjadi domain agenda prioritas pembangunan ekonomi. Bangkit dan berkembangnya kegiatan pertanian di perdesaan akan mampu meningkatkan lapangan kerja dan pendapatan petani yang berdampak positif terhadap penanggulangan kemiskinan yang jumlahnya relatif cukup besar di sektor lapangan usaha pertanian tersebut.

#### 7. Pembangunan Infrastruktur

Keberhasilan pembangunan pendidikan, kesehatan maupun ekonomi membutuhkan dukungan infrastruktur yang baik dan mantap. Oleh karena itu, pembangunan infrastruktur menjadi agenda prioritas dalam rangka menyiapkan sarana dan prasarana pendukung yang memadai guna mengakselerasi pembangunan daerah dalam segala aspek dimaksud.

#### 8. Perbaikan Iklim Investasi

Perbaikan iklim investasi menjadi agenda prioritas sejalan dengan perkembangan kependudukan, khususnya ketenagakerjaan dan penciptaan lapangan usaha/ lapangan kerja dalam rangka mengatasi masalah pengangguran dan kemiskinan. Peningkatan investasi didorong melalui upaya-upaya berkesinambungan menyangkut penyempurnaan pelayanan perijinan, optimalisasi pemanfaatan potensi daerah, promosi peluang investasi, dan menggerakkan sektor riil. Peningkatan investasi diharapkan mampu semakin memperkuat keandirian keuangan daerah, sekaligus meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

#### 9. Penegakan Hukum, Ketentraman dan Ketertiban

Agenda Penegakan Hukum, Ketentraman dan Ketertiban menjadi prioritas pembangunan dalam upaya menciptakan dan menjamin adanya kepastian hukum/supremasi hukum serta menghargai hak azasi manusia. Demikian juga ketentraman dan ketertiban dimaksudkan untuk meningkatkan rasa aman dan nyaman bagi investor dalam berinvestasi.

#### 10. Pengembangan dan Pelestarian Kebudayaan

Agenda Pengembangan dan Pelestarian Kebudayaan Daerah menjadi prioritas sejalan dengan Bali sebagai daerah tujuan wisata budaya. Dengan adanya agenda prioritas ini, maka akan digali, diidentifikasi dan dikembangkan potensi budaya daerah, serta dilestarikannya kebudayaan dan kesenian daerah yang khas dan adiluhung.

#### 11. Peningkatan Kualitas Penanganan Bencana

Agenda Peningkatan Kualitas Penanganan Bencana menjadi prioritas sehubungan dengan wilayah Kabupaten Buleleng yang rentan/rawan bencana. Dengan meningkatnya kualitas penanganan bencana diharapkan segala kemungkinan bencana yang akan terjadi dapat diantisipasi dan dimitigasi.

#### 12. Peningkatan Kualitas dan Pelestarian Fungsi Lingkungan

Tidak bisa dihindari, peningkatan pembangunan akan memberikan tekanan terhadap lingkungan. Sementara itu, peningkatan kualitas hidup masyarakat dan kelestarian hasil-hasil pembangunan membutuhkan kondisi lingkungan hidup yang semakin baik. Oleh karena itu, peningkatan kualitas dan kelestarian lingkungan menjadi prioritas pembangunan agar kegiatan pembangunan dan hasil-hasilnya dapat dinikmati secara berkelanjutan.

## 2.5. KONDISI TERKINI IMPLEMENTASI *E-GOVERNMENT*

### 2.5.1. Anggaran terkait *e-Government*

Berikut kompilasi anggaran terkait TIK langsung yang diambil dari dokumen kegiatan pemkab tahun 2014 :

Tabel 2.5.1 Anggaran SKPD untuk *e-Government*

| No | SKPD   | Program   | Anggaran    |
|----|--------|---|-------------|
| 1  | Diknas | Pengemb. Data dan Informasi Pend. Dasar             | 294.623.000 |
|    |        | Pengemb. Data dan Informasi Pend. Menengah          | 610.260.700 |
|    |        | Penerapan Sistem dan Informasi Manajemen Pendidikan | 295.208.016 |

|    |             |  |               |
|----|-------------|--|---------------|
|    |             | Penyusunan Sistem Informasi dan laporan capaian Kinerja pendidikan | 125.640.945   |
| 2  | RSU         | Kemitraan KSO SIM dan Promosi RSU                                  | 600.745.000   |
| 3  | Disdukcapil | Pembangunan dan Pengoperasian SIAK terpadu                         | 182.800.000   |
|    |             | Implementasi SIAK  | 1.014.280.000 |
| 4  | KB dan KS   | Pengembangan Data dan Informasi                                    | 230.280.000   |
| 5  | Disnaker    | Penyusunan dan penyebarluasan Informasi bursa tenaga kerja         | 297.665.000   |
| 6  | Perdagangan | Peningkatan Sistem dan Jaringan Informasi perdagangan              | 15.832.000    |
|    |             | Penyediaan sarana informasi yang dapat diakses masyarakat          | 150.000.000   |
| 7  | Budpar      | Sistem Informasi Kebudayaan  | 131.398.000   |
|    |             | Pemanfaatan TIK untuk pemasaran pariwisata                         | 181.071.000   |
| 8  | Sekda       | Sistem Informasi Pengelolaan Keuangan daerah                       | 1.188.483.000 |
|    |             | Sistem Informasi Layanan Publik                                    | 441.000.000   |
|    |             | Pemanfaatan Teknologi dan telekomunikasi                           | 183.000.000   |
|    |             | Pelayanan SANTEL   | 367.260.500   |
|    |             | Publikasi Pembangunan  | 521.460.000   |
| 9  | BKD         | Pengembangan Sistem Informasi Kepegawaian                          | 230.500.000   |
| 10 | KPT         | Pengembangan Sistem Informasi Pelayanan Perijinan                  | 15.600.000    |
| 11 | Kominfo     | Program Pengembangan Komunikasi, Informasi dan Media Masa          | 1.811.750.000 |
|    |             | Penelitian Bidang Komunikasi dan Informasi                         | 53.570.000    |
|    |             | Peningkatan Kompetensi SDM   | 181.050.000   |
|    |             | Penyebarluasan Informasi   | 647.870.000   |

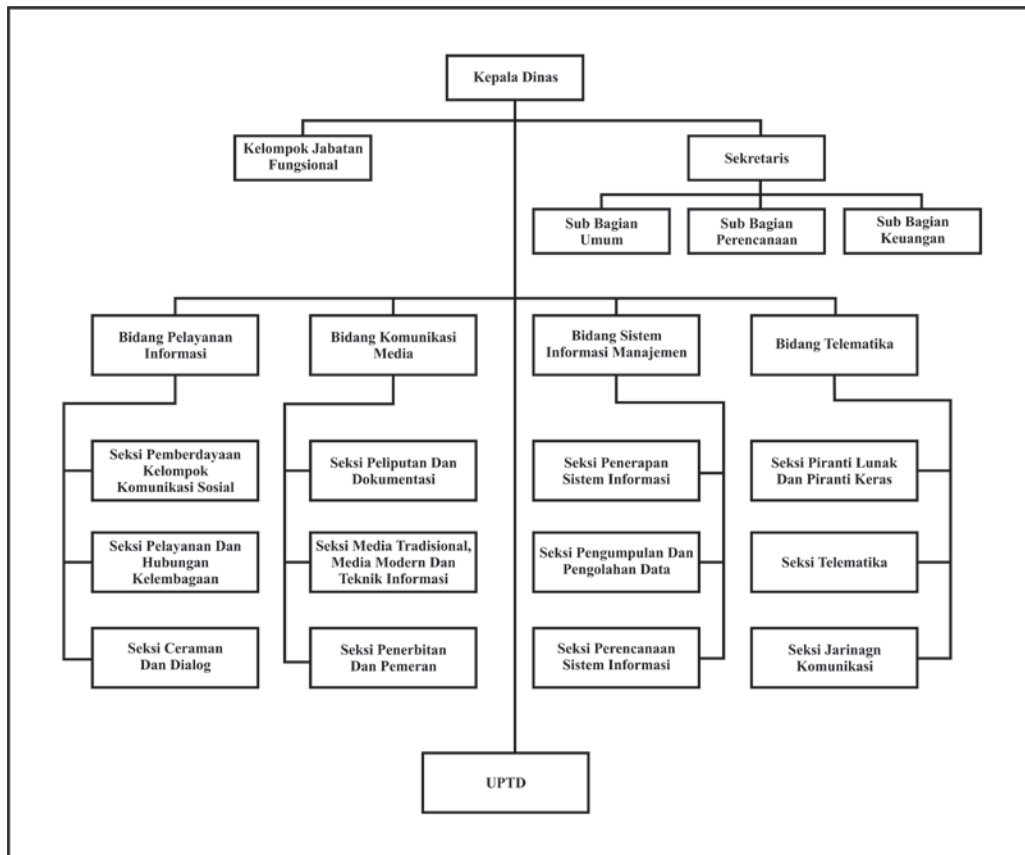
Dari tabel 3.3.1, tanpa melihat lebih dalam komponen belanjanya, maka ada beberapa indikasi tidak standarnya harga pengadaan sistem informasi dan pengelolaan data. Perlu segera diterbitkan regulasi standar harga.

### 2.5.2. Kelembagaan

Pelaku *e-Government* adalah seluruh komponen pemerintah daerah diantaranya sebagai berikut :

1. Bupati / Wakil Bupati
2. Sekretariat Daerah
3. Sekretariat Dewan Perwakilan Rakyat Daerah
4. Satuan Kerja Pemerintahan Daerah
5. Pemerintahan Kecamatan
6. Pemerintahan Desa
7. Unit Pelaksana Teknis
8. Badan Usaha Milik Daerah

Di Kabupaten Buleleng, leading sektor *e-Government* diamanahkan ke Dinas Komunikasi dan Informatika (Diskominfo) setingkat eselon II. Diskominfo selain mengemban amanah untuk membangun *e-Government* juga sebagai jembatan komunikasi antara warga dengan pemerintahan, memberikan penerangan pembangunan daerah sebagaimana nomenklatur di Kementerian Kominfo. Dengan memberikan amanah ini ke eselon II maka dapat dibaca sebagai keseriusan yang tinggi dari pimpinan daerah dengan menempatkan peran *e-Government* sebagai salah satu pilar pembangunan daerah yang sangat strategis, bukan hanya sebagai operator TIK. Struktur organisasi Dinas Kominfo saat ini dapat dilihat pada gambar 3.3.1.



Gambar 2.5.1 Struktur Organisasi Dinas Kominfo Kabupaten Buleleng

Dengan melihat bagan struktur organisasi, maka pada tataran implementasi normatifnya, peran *e-Government* masih di posisi setengah pekerjaan dari Diskominfo, setengahnya adalah komunikasi masyarakat. Ada 2 (dua) bidang yang menangani *e-Government* yaitu bidang sistem informasi manajemen dan bidang Telematika. Sebagian pekerjaan dalam sistem informasi manajemen masih juga diamanahkan ke Bidang Telematika yaitu sebagai pengelola piranti lunak.

Pada umumnya kegiatan terkait sistem informasi di pemerintahan daerah adalah :

1. Pengelola data
2. Pengelola website
3. Pengembangan sistem informasi / pengelola piranti lunak

Sedangkan kegiatan terkait pengelolaan piranti keras atau dengan nama lain sarana prasarana TIK atau infrastruktur TIK adalah :

1. Pengelola perangkat jaringan atau media transmisi data diantaranya kabel dan wireless beserta koneksi dan pengelolaan pihak ketiganya. Selain itu, unit ini juga menginventarisir perangkat komputer, printer yang berada diluar datacenter
2. Pengelola pusat data dan pusat pemulihan data, bandwidth dan Internet Protocol. Selain pengadaan dan instalasi konfigurasi pusat data, unit ini juga melakukan monitoring lalulintas data, jika terjadi permasalahan gangguan lalulintas data, unit ini akan melakukan tindakan perbaikan. Melaksanakan kebijakan alokasi bandwidth serta pemanfaatannya. Melakukan tindakan hukuman bagi setiap node yang melanggar aturan pemanfaatan infrastruktur TIK
3. Pengelola keamanan informasi, melaksanakan kebijakan pengamanan informasi, bertanggung jawab atas kesadaran pengamanan informasi, melakukan tindakan represif atas pelanggaran pemanfaatan TIK yang berdampak pada keamanan informasi pemerintah daerah.

Tabel 2.5.2 Aktifitas Dinas Kominfo terkait *e-Government*

| Seksi/Sub. Bidang               | TUPOKSI   | Aktifitas                             | Analisa  |
|---------------------------------|---|---------------------------------------|--|
| Penerapan Sistem Informasi      | penerapan sistem informasi sesuai prioritas pekerjaan | Pelatihan / pembinaan SDM TIK Pemkab  | Baru menjalankan sebagian kecil TUPOKSI, belum mengembangkan e-Government secara komprehensif                |
| Pengumpulan dan pengolahan data | Melaksanakan pengumpulan dan pengolahan data          | Data pengguna TIK oleh warga Buleleng | Tidak secara spesifik data apa yang harus dikumpulkan, tidak mengelola data Pemkab yang seharusnya dilakukan |
| Perencanaan Sistem Informasi    | Menyusun rencana penyempurnaan                        | Pengelolaan LPSE Pengelola pusat      | Belum ada perencanaan  |

|                              |   |  |   |
|------------------------------|---|--|---|
|                              | dan pengembangan SIMDA  | data   | komprehensif tentang SIMDA serta tahapan implementasinya, yang dilakukan masih tumpang tindih dengan unit lain  |
| Piranti Lunak/ piranti keras | pembangunan sistem informasi manajemen /aplikasi<br>Pengendalian perangkat lunak dan perangkat keras                            | Implementasi opensource<br>Pengelolaan ruang pelatihan TIK<br>Penerapan SIMAYA | Tidak dilakukan inventarisasi SIM dan perangkat keras, yang dilakukan tidak sesuai TUPOKSI  |
| Telematika                   | Membangun, mengembangkan, dan memelihara website<br>Pelayanan akses internet kepada masyarakat                                  | Pengelolaan Website<br>Pengelolaan Bandwidth<br>Media center                   | Yang dilakukan sesuai TUPOKSI akan tetapi istilah Telematika tidak ada nomenklaturnya di kementerian sehingga tidak ada juknis implementasi kegiatannya |
| Jaringan Komunikasi          | Membangun dan mengembangkan sistem jaringan komunikasi data.<br>Mengembangkan jaringan komunikasi data pada instansi pemerintah | Pemeliharaan jaringan<br>Pengelolaan Internet Protocol                         | Yang dilakukan sudah sesuai TUPOKSI , akan tetapi belum menyusun kebijakan implementasinya  |

- Selain Dinas Kominfo, ada 8 (delapan) SKPD yang memiliki unit kerja terkait pengelolaan TIK atau yang seharusnya sangat tergantung dengan pemanfaatan TIK

- Sub. Bag. SANTEL – SEKDA

2. Sub. Bid. Pendataan dan Pelaporan – BAPPEDA
  3. Seksi Data dan Pelaporan pada Bidang Pendidikan Dasar dan Menengah – Dinas Pendidikan
  4. Seksi Pendataan Seni dan Budaya – Disbudpar
  5. Bidang Pengukuran, Data dan pelaporan – Dishutbun
  6. Seksi Pengolahan Data dan Dokumentasi pada Bidang Administrasi Kependudukan dan Bidang Penyuluhan – Disdukcapil
  7. Sub. Bid. Data dan Informasi – BKD
  8. Bidang Data dan Informasi – Badan KB dan Pemb. Perempuan
- Ada juga beberapa SKPD yang memiliki SDM TIK yang cukup baik tapi tidak berada dalam satu unit kerja terkait dengan istilah dalam TIK.
  - Checklist kegiatan yang sudah dan belum dilakukan Dinas Kominfo Pemkab Buleleng dijelaskan pada tabel 3.3.3.

Tabel 2.5.3 Status kegiatan yang dilakukan Dinas Kominfo Pemkab Buleleng

| No | Kegiatan   | Status |
|----|--|--------|
| 1  | Manajemen data pemkab                                | belum  |
| 2  | Manajemen Infrastruktur                              | sudah  |
| 3  | Manajemen Aplikasi dan web                           | sudah  |
| 4  | Manajemen Keberlanjutan System                       | Belum  |
| 5  | Manajemen Help Desk / Insident Handling              | Sudah  |
| 6  | Manajemen Inovasi                                    | Belum  |
| 7  | Manajemen Otomatisasi proses bisnis                  | Belum  |
| 8  | Manajemen inventarisasi Aset dan perangkat informasi | Belum  |
| 9  | Manajemen mutu dan Pemanfaatan system                | Belum  |
| 10 | Manajemen keamanan informasi                         | Belum  |
| 11 | Manajemen SDM TIK                                    | Sudah  |



|    |                                   |       |
|----|-----------------------------------|-------|
| 12 | Konsolidasi anggaran TIK          | Belum |
| 13 | Manajemen resiko implementasi TIK | Belum |
| 14 | Manajemen perubahan               | Belum |
| 15 | Pengembangan system terintegrasi  | Belum |
| 16 | Kebijakan <i>e-Government</i>     | Belum |
| 17 | Perencanaan <i>e-Government</i>   | Belum |

Dengan lebih banyaknya fungsi pengembangan *e-Government* yang belum terlaksana, serta alokasi struktur organisasi yang ada, maka direkomendasikan bahwa struktur organisasi yang ada perlu di sesuaikan dengan kebutuhan fungsi yang sebaiknya dilaksanakan serta sesuai dengan perkembangan *e-Government*

Sumberdaya manusia (SDM), sampai saat ini SDM Dinas Kominfo yang berlatar belakang ilmu TIK baru 1 orang S1 dan 4 orang D3, sedangkan yang berfungsi sebagai perencana pengembangan *e-Government* secara komprehensif masih belum ada. Di setiap SKPD di Kabupaten Buleleng belum memiliki SDM yang memadai untuk implementasi *e-Government*, dibutuhkan sangat banyak penambahan ketrampilan dan keahlian serta penambahan SDM berlatar TIK untuk strata 2 (dua) atau Master untuk membangun *e-Government* secara komprehensif.

### 2.5.3. Kebijakan

Sampai dengan akhir tahun anggaran 2014, Diskominfo belum pernah menerbitkan regulasi terkait implementasi *e-Government*, standar biaya pengadaan juga belum dibuat sehingga SKPD merasa belum memiliki acuan implementasi *e-Government* dan pengadaan barang dan jasa bidang TIK.

Dari hasil survey lapangan ditemukan bahwa beberapa SKPD tidak tahu mekanisme pengembangan sistem informasi yang ada di unit kerjanya, sehingga perlu dibuat kebijakan pengembangan *e-Government* beserta tugas kewenangan masing-masing antara SKPD dengan Dinas Kominfo agar tidak saling lempar tanggung jawab ataupun rebutan kewenangan.

### 2.5.4. Aplikasi

Kondisi aplikasi yang ada masih jauh dari pemenuhan kebutuhan sesuai dengan blue print aplikasi dari Kemenkominfo, apalagi pemerintah dimasa pemerintahan Jokowi sekarang sudah mencanangkan komponen utama *e-Government* diantaranya *budgeting, procurement, audit, purchasing, cash flow management system*, hal ini perlu segera diimplementasikan yang disebabkan karena isu-isu tersebut merupakan tuntutan masyarakat yang semakin modern.

Berikut *checklist* status aplikasi yang ada dibandingkan dengan cetak biru dari Kemenkominfo :

Tabel 2.5.4 Status aplikasi yang ada dengan aplikasi menurut blueprint Kememkominfo

| Tema        | Modul   | Status           |
|-------------|---|------------------|
| PELAYANAN   | Kependudukan                                    | SIAK             |
|             | Perpajakan dan Retribusi                        | PBB dan Pajak    |
|             | Pendaftaran dan Perijinan                       | SIMTAP           |
|             | Bisnis dan Investasi                            | Belum ada        |
|             | Pengaduan Masyarakat                            | Belum ada        |
|             | Publikasi Informasi Umum dan Kepemerintahan     | Website          |
|             | ADMINISTRASI DAN MANAGEMENT                     | Surat Elektronik |
|             | Sistem Dokumen Elektronik                       | Belum ada        |
|             | Sistem Pendukung Keputusan                      | Belum ada        |
|             | Kolaborasi dan Koordinasi                       | Belum ada        |
|             | Manajemen Pelaporan Pemerintahan                | Belum ada        |
| LEGISLASI   | Sistem Administrasi DPRD                        | Belum ada        |
|             | Sistem pemilu Daerah                            | Belum ada        |
|             | Katalog Hukum, Peraturan dan Perundang-undangan | Belum ada        |
| PEMBANGUNAN | Sistem Informasi dan Manajemen Data             | Belum ada        |

|                |   |           |
|----------------|---|-----------|
|                | Pembangunan                                     |           |
|                | Perencanaan Pembangunan Daerah                  | Belum ada |
|                | Sistem Pengadaan Barang dan Jasa                | LPSE      |
|                | Pengelolaan dan Monitoring Proyek               | Belum ada |
|                | Sistem Evaluasi dan Informasi Hasil Pembangunan | Belum ada |
| KEUANGAN       | Sistem Anggaran                                 | SIMKeu    |
|                | Sistem Kas dan Perbendaharaan                   |           |
|                | Sistem Akuntansi Daerah                         | Belum ada |
| KEPEGAWAIAN    | Pengadaan PNS                                   | CAT       |
|                | Sistem Absensi dan Pengajian                    | Belum ada |
|                | Sistem Penilaian Kinerja PNS                    | Belum ada |
|                | Sistem Pendidikan dan Latihan                   | Belum ada |
| KEPEMERINTAHAN | Pengelolaan Barang Daerah                       | Ada       |
|                | Katalog Barang Daerah                           | e-Catalog |
|                | Pengelolaan Pendapatan Daerah                   | Ada       |
|                | Pengelolaan Perusahaan Daerah                   | Belum ada |
| KEWILAYAHAN    | Tataruang dan Lingkungan Hidup                  | Belum ada |
|                | Potensi Daerah                                  | Belum ada |
|                | Kehutanan                                       | Belum ada |
|                | Pertanian, Peternakan, dan Perkebunan           | Belum ada |
|                | Perikanan dan Kelautan                          | Belum ada |
|                | Pertambangan dan Energi                         | Belum ada |
|                | Pariwisata                                      | Website   |
|                | Industri Kecil dan Menengah (IKM)               | Belum ada |
| KEMASYARAKATAN | Kesehatan                                       | Puskesmas |

|                      |  |           |
|----------------------|--|-----------|
|                      |  | dan RSUD  |
|                      | Pendidikan   | Dapodik   |
|                      | Ketenagakerjaan  | Belum ada |
|                      | Industri dan Perdagangan   | Belum ada |
|                      | Pengentasan Kemiskinan   | Belum ada |
| SARANA DAN PRASARANA | Manajemen Pengadaan, Pemeliharaan, Pengelolaan pada : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Transportasi (KIR, Angkutan Umum, Rekayasa lalulintas dll)</li> <li>• Jalan dan Jembatan</li> <li>• Terminal dan Pelabuhan</li> <li>• Sarana Umum (Lapangan, hutan lindung, penerangan, tempat ibadah dll)</li> </ul> | Belum ada |

Sebagian besar statusnya belum ada. Website dikelola oleh pihak ketiga, Diskominfo berperan di pengelolaan kontennya saja, sedangkan administratornya ada di pihak ketiga sehingga beresiko pada sistem keamanan informasi yang tidak bisa dikendalikan oleh internal.

Berikut aplikasi yang sudah dikembangkan oleh Pemkab. Buleleng dijabakan table 3.3.5.

Tabel 2.5.5 Aplikasi yang dikembangkan di Pemerintahan Kabupaten Buleleng

| No. | SKPD             | Aplikasi                    | Bahasa Pemrograman   | Database             | Keterangan                           |
|-----|------------------|-----------------------------|----------------------|----------------------|--------------------------------------|
| 1.  | Dinas Pendidikan | Dapodik (Kemendikbud)       | Tidak ada keterangan | Tidak ada keterangan | Milik Pusat, pemkab hanya entry data |
|     |                  | PadaMu Negeri (Kemendikbud) | Tidak ada keterangan | Tidak ada keterangan | Milik Pusat, pemkab hanya entry data |
| 2.  | Diskominfo       | Web Pemda                   | PhP                  | MySQL                | Dikelola vendor                      |
|     |                  | Aplikasi LPSE               | PhP                  | MySQL                | Sudah berjalan dengan baik           |
|     |                  | SIMAYA                      | PhP                  | MySQL                | Belum                                |

|     |  |                                   |                      |                      |                                      |
|-----|--|-----------------------------------|----------------------|----------------------|--------------------------------------|
|     |  | (Kominfo)                         |                      |                      | diterapkan                           |
| 3.  | Dinas Kesehatan                              | SIK (Sistem Informasi Kesehatan)  | .net VB              | MySQL                | Dalam Pengembangan                   |
| 4.  | Disdukcapil                                  | SIAK (Kominfo)                    | Tidak ada keterangan | Tidak ada keterangan | Milik Pusat, pemkab hanya entry data |
| 5.  | Dinas Kebudayaan dan Pariwisata              | Web SKPD                          | PhP                  | MySQL                |                                      |
| 6.  | Dinas Pendapatan                             | SIPKD                             | Tidak ada keterangan | Tidak ada keterangan | Pengelolaan keuangan                 |
|     |  | SIMDA                             | Tidak ada keterangan | Tidak ada keterangan | Pengelolaan Asset                    |
|     |  | SISMIOP                           | Tidak ada keterangan | Tidak ada keterangan | Pengelolaan Pajak                    |
| 7.  | Badan Kepegawaian Daerah                     | SAPK                              | PHP                  | MySQL                | Update data PNS                      |
|     |  | SIMPEG                            | PHP                  | MySQL                | Dalam proses menuju                  |
|     |  | E-formasi                         | PHP                  | MySQL                |                                      |
|     |  | SIPKD                             | ASP .Net             | SQL                  | Pengguna                             |
| 8.  | RSUD   | SIM RS                            | Delphi               | MySQL                |                                      |
| 9.  | Disnakertrans                                | SIPKD                             | ASP .Net             | SQL                  | Pengguna                             |
| 10. | Dinas Koperasi Perdagangan dan Perindustrian | SIPKD                             | ASP .Net             | SQL                  | Pengguna                             |
|     |  | Derectory IKM                     | ASP .Net             | SQL                  |                                      |
|     |  | Koperasi                          | VBA                  | SQL                  |                                      |
| 11. | Dinas Sosial                                 | SIPKD                             | ASP .Net             | SQL                  | Pengguna                             |
| 12. | Badan KBPP                                   | SIPKD                             | ASP .Net             | SQL                  | Pengguna                             |
|     |  | SIMDA                             |                      |                      | Pengguna                             |
| 13. | Kantor Pelayanan Terpadu                     | SIMP (menyimpan data izin terbit) | Ms. Access           |                      | Dalam Pengembangan                   |

|     |                                      |   |                      |                      |                      |
|-----|--------------------------------------|---|----------------------|----------------------|----------------------|
| 14. | Kantor Camat Banjar                  | SIPKD                                   | ASP .Net             | SQL                  | Pengguna             |
| 15. | Bagian Perekonmian Setda             | Program SIPID mengetahui potensi daerah |                      |                      | Tidak jalan          |
| 16. | Dinas Pertanian dan Peternakan       | SIPKD                                   | ASP .Net             | SQL                  | Pengguna             |
|     |                                      | e-prop (Deptan)                         |                      |                      |                      |
|     |                                      | SIMLUH (Deptan)                         |                      |                      |                      |
|     |                                      | Cybex (Deptan)                          |                      |                      |                      |
|     |                                      | SAI (Deptan)                            |                      |                      |                      |
| 17. | BPMPD                                | SIP Posyandu                            |                      |                      | Dalam pengembangan   |
|     |                                      | Profil Desa                             |                      |                      | Dalam pengembangan   |
| 18. | Dinas Kehutanan dan Perkebunan       | SIPKD                                   | ASP .Net             | SQL                  | Pengguna             |
| 19. | Dinas Perhubungan                    | SIPKD                                   | ASP .Net             | SQL                  | Pengguna             |
| 20. | Kantor perpustakaan dan arsip daerah | INLISH, pengembangan basisdata buku     |                      |                      | Tidak berjalan       |
|     |                                      | e-library                               |                      |                      | Dalam pengembangan   |
| 21. | Setda Bagian perlengkapan            | SIMDA                                   | Tidak ada keterangan | Tidak ada keterangan | Tidak ada keterangan |

### 2.5.5. Infrastruktur

Seluruh sistem TIK dikendalikan oleh pihak ketiga (PT. Telkom), pihak Pemkab juga tidak bisa mengendalikan secara teknis kecukupan kebutuhan TIK, hanya bisa dilakukan secara administratif. Seluruh SKPD sudah terhubung sampai

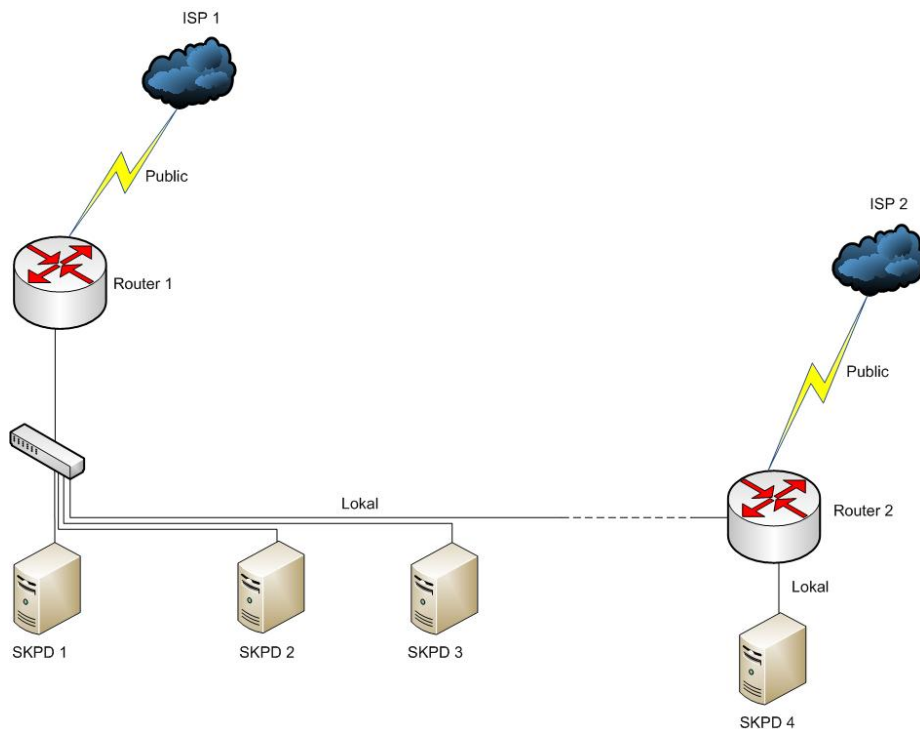
dengan kecamatan. Sudah terhubung 34 Desa, sudah direncanakan terhubungnya seluruh desa pada akhir tahun 2015.

Jaringan yang bisa disediakan oleh operator akan dilakukan sewa pemanfaatan sedangkan yang belum mampu dilakukan oleh operator maka instalasi dan pemeliharanya akan dilakukan oleh Pemkab.

Ruang pengelolaan server telah tersedia dengan baik beserta infrastruktur pendukungnya diantaranya pemadam dan genset tersendiri, saat ini *support power* masih belum memungkinkan untuk ditambahkan perangkat tambahan karena ketersediaan beban listrik yang masih belum memadai.

Beberapa staf pengelola infrastruktur TIK Diskominfo sudah diberi tambahan pengetahuan tentang *private cloud* dan sistem pengamanan website. *Private cloud* adalah model pengelolaan *server* dan *storage* untuk dilakukan virtualisasi dan dikelola secara otomatis fleksible untuk meningkatkan ketersediaan sumber daya TIK oleh SKPD lain, kedepan dengan manajemen *cloud computing* diharapkan setiap SKPD yang membangun Sistem Informasi tidak lagi perlu dilengkapi dengan server sendiri akan tetapi cukup menggunakan infrastruktur yang dikelola oleh Dinas Kominfo.

Pengamanan website dibutuhkan untuk mengetahui kelemahan diri pengelolaan website resmi Pemkab yang saat ini disewakan ke pihak ketiga baik operasional penempatan maupun administrasinya, hal ini beresiko pada sistem keamanan data / informasi serta kemerdekaan pengelolaan. Kedepan dengan pengetahuan pengelolaan website, maka staf Pemkab bisa mengelola sendiri websitenya meskipun aplikasinya dikelola oleh pihak ketiga akan tetapi administrasinya sudah bisa dilakukan sendiri oleh internal.



Gambar 2.5.2 Topologi jaringan pemkab Buleleng

Setiap SKPD diberikan jatah *bandwidth* secara sama rata akan tetapi SKPD bebas untuk menambahkan sendiri kebutuhan bandwidthnya tanpa perlu koordinasi dengan Diskominfo, hal ini terjadi di Santel dan Dispenda serta beberapa SKPD lain, IP Public yang seharusnya juga hanya di Diskominfo juga diberikan ke Disdukcapil dan LPSE.

Setiap SKPD telah menggunakan perangkat komputer untuk melaksanakan pekerjaannya, internet hanya digunakan seperlunya dengan menggunakan komputer khusus yang berjalur internet, untuk pekerjaan karyawan yang tidak membutuhkan jaringan internet, digunakan komputer yang tidak tersambung ke internet, komputer ini tersambung dengan printer.

#### 2.5.6. Mekanisme Perencanaan *e-Government*

Sampai saat ini Diskominfo sudah pernah membuat perencanaan induk pengembangan *e-Government* nya akan tetapi dokumen tersebut baru sampai pada tahap kebijakan strategis dan teori pengembangan TIK. Dokumen tersebut masih harus dilengkapi dengan dokumen *Action Plan* menuju cetak biru yang telah dituliskan.



Sampai saat ini selain dokumen perencanaan induk *e-Government* yang dibuat di tahun 2008 tersebut, tidak ada lagi dokumen yang disusun sebagai dasar pelaksanaan kegiatan, sehingga implementasi *e-Government* yang ada tidak mengacu ke perencanaan tertulis.

Mekanisme perencanaan juga belum dibuat sehingga SKPD kesulitan untuk menyusun perencanaan TIK untuk bisa diintegrasikan dengan perencanaan *e-Government* Pemkab.

## 2.6. REVIEW DOKUMEN TERKAIT

### 2.6.1. ITMP 2008 – 2012

Pada table 3.4.1 dijelaskan *review blue print* dan tahapan yang tertulis dalam ITMP Pemkab Buleleng 2008-2012.

Tabel 2.6.1 Tabel review ITMP Pemkab Buleleng 2008-2012

| Tema pengembangan dan cetak birunya  | Perencanaan   | Status   |
|--|---|--|
| Pengembangan Sumber Daya Manusia   | 2008 :<br>Sosialisasi <i>rencana induk pengembangan e-Government</i><br>Persiapan pembentukan tim TIK<br>Pelatihan Pengelolaan Situs Instansi (sub domain)<br>Pelatihan Aplikasi perkantoran<br>Pelatihan Intranet dan Internet | Ada hasilnya                                   |
| Cetak Biru :<br>Tersedianya team pengelola TIK dengan profesi sbb mulai dari system analyst s/d operator<br>Tersedianya SDM yang mempunyai ketrampilan dan pengetahuan yang selalu terupdate | 2009 :<br>Terbentuknya Tim Teknologi Informasi dan Komunikasi<br>Pelatihan Pengelolaan Situs SKPD<br>Pelatihan keamanan sistem informasi<br>Pelatihan Pengelolaan jaringan  | Ada hasilnya kecuali sistem keamanan informasi |
|  | 2010:<br>Pelatihan Perawatan Teknologi Informasi<br>Pelatihan Pengelolaan Database  | Hasilnya cukup baik                            |

|   |   |   |
|---|---|---|
| sesuai kebutuhan<br>Perlunya jabatan fungsional pranata komputer  | 2011:<br>Pelatihan Perawatan Teknologi Informasi<br>Pelatihan Pengelolaan Database  | Hasilnya cukup baik                             |
|   | 2012:<br>Pelatihan Perawatan Teknologi Informasi<br>Pelatihan sistem informasi eksekutif  | Belum terbangun EIS                             |
| Infrastruktur   | 2008 :<br>Pembangunan jaringan antar instansi<br>Pembangunan NOC (Network Operation Center)<br>Pemasangan sistem <i>security</i>  | Sudah terlaksana kecuali sistem <i>security</i> |
| Cetak Biru :<br>Terbangunnya DMZ, VPN, NOC, WLAN<br>Terbangunnya sistem keamanan informasi<br>Regulasi terkait pemanfaatan infrastruktur dan keamanan informasi | 2009 :<br>Pembangunan jaringan antar instansi 100%<br>Pengadaan web dan mail <i>server</i><br>Penambahan <i>workstation</i><br>Penambahan terminal akses bagi masyarakat<br>Peningkatan <i>Bandwidth</i> Internet                       | Sudah terlaksana                                |
|   | 2010 :<br><i>Upgrade workstation</i><br>Penambahan <i>server</i><br>Peningkatan <i>Bandwidth</i><br>Pemantapan sistem <i>security</i><br>Penambahan terminal akses bagi masyarakat (telecenter)<br>Penambahan sarana pendukung jaringan | Sudah terlaksana kecuali sistem <i>security</i> |
|   | 2011 :<br>Penyesuaian teknologi<br>Penambahan terminal akses bagi masyarakat  | Sudah terlaksana                                |
|   | 2012 :<br><i>Updating server</i><br>Peningkatan <i>Bandwidth</i><br>Peningkatan sistem <i>security</i><br>Penambahan terminal akses bagi  | Sudah terlaksana kecuali sistem <i>security</i> |

|   | masyarakat  |  |
|---|---|--|
| Aplikasi dan Data   | <p>2008 :</p> <p>Identifikasi aplikasi di seluruh instansi</p> <p>Pemetaan kebutuhan data, jaringan dan aplikasi yang terkait dengan implementasi <i>e-Government</i></p> <p>Pengembangan dan peniongkatan situs instansi (sub domain)</p> <p>Identifikasi jenis dan kuantitas kebutuhan Sistem Pendukung, meliputi: sistem pendukung infrastruktur informasi, infrastruktur aplikasi, infrastruktur jaringan, sistem pendukung SDM</p> <p>Perencanaan sumber dan besarnya dana pengadaan sistem pendukung dan keberlanjutan pengadaan dana</p>   | <p>Sebagian besar sudah terlaksana</p> <p>Tidak ada pemetaan data pemkab</p> <p>Identifikasi sistem pendukung sudah terlaksana</p>               |
| <p>Cetak Biru Aplikasi dan Data :</p> <p>Integrasi data</p> <p>Standar data dan data tunggal</p> <p>Aplikasi berdasar daftar cetak biru aplikasi dari Kemenkominfo</p> <p>Pengelolaan Website</p> | <p>2009 :</p> <p>Pemindahan web portal Buleleng di server sendiri (di NOC)</p> <p>Identifikasi proses bisnis yang ada di seluruh dinas, kecamatan, kelurahan dan instansi terkait dengan layanan <i>e-Government</i></p> <p>Penentuan <i>standard operating procedure</i> dalam penyelenggaraan pemerintahan yang akan didukung oleh implementasi <i>e-Government</i></p> <p>Pengadaan system pendukung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Infrastruktur informasi, seperti: sarana dan metode backup informasi, sistem arsip dokumen digital</li> <li>• Infrastruktur Aplikasi, seperti: menentukan <i>standar</i> untuk <i>outsourcing</i></li> <li>• Infrastruktur jaringan, seperti: pembelian sarana <i>backup</i> sumber listrik (<i>genset</i>, UPS)</li> </ul> | <p>Web Buleleng masih belum dipindahkan</p> <p>SOP belum disusun</p> <p>Proses bisnis belum disusun</p> <p>Sistem pendukung sudah terlaksana</p> |
|   | <p>2010 :</p> <p>Penyusunan pusat data (data center) beserta metadata yang dapat diakses oleh semua pihak yang akan mengembangkan sistem</p>  | <p>Belum ada terbangun pusat data</p> <p>Belum ada web service</p> <p>Aplikasi online belum teridentifikasi dengan</p>                           |

|           |  |  |
|-----------|--|--|
|           | Pembuatan basis data terpadu<br>Pengembangan <i>web services</i> aplikasi <i>e-Government</i><br>Pembangunan aplikasi online<br><i>Data center</i><br>Persiapan pembangunan <i>datawarehouse</i> | jelas<br>Datawarehouse belum direncanakan  |
|           | 2011 :<br>Pembangunan aplikasi online<br>Pengujian dan pematapan keamanan dan kehandalan system<br>Pembangunan <i>datawarehouse</i>  | Aplikasi online belum teridentifikasi dengan jelas<br>Tidak ada sistem keamanan yang bisa ditingkatkan kehandalannya<br>Belum terbangun <i>datawarehouse</i> |
|           | 2012 :<br>Pembangunan aplikasi sistem informasi eksekutif  | Belum terbangun Sistem informasi eksekutif   |
| Kebijakan | 2008 :<br>Sosialisasi <i>blueprint</i> pengembangan <i>e-Government</i>  | Sudah terlaksana   |
|           | 2009 :<br>Pembuatan sistem <i>e-procurement</i><br>Penyusunan aturan jabatan fungsional pranata komputer   | Sudah terinstal <i>e-procurement</i><br>Belum dibangun jabatan fungsional pranata komputer   |
|           | 2010 :<br>Pembuatan surat keputusan bupati tentang <i>e-procurement</i><br>Pengesahan aturan jabatan fungsional pranata komputer   | Sudah terlaksana untuk <i>e-Procurement</i>  |
|           | 2011 :<br>Persiapan penyusunan <i>master plan</i> jangka panjang 15 atau 20 tahun  | Belum disusun <i>masterplan</i> jangka panjang   |
|           | 2012 :<br>Penyusunan dan Pengesahan <i>master plan</i> jangka panjang  | Belum disusun <i>masterplan</i> jangka panjang   |

## 2.6.2. Perencanaan Induk Pariwisata

Terkait pemanfaatan TIK untuk mendukung pariwisata Kabupaten Buleleng, maka saat ini sedang dibangun ulang informasi online pariwisata Buleleng selain berbasis web juga berbasis *mobile device*, dengan informasi sebagai berikut : Obyek Wisata, Hotel, Agenda Budaya, Kerajinan, Kuliner, lokasi *Money Changer*, Bank dan ATM, Pos Polisi, Klinik, Puskesmas dan Rumah Sakit, Apotik serta SPBU. Basis data yang dibutuhkan adalah peta digital, yang berisi lokasi-lokasi wisata dan supportnya.

Masalah utama website yang sekarang adalah kurang bagusnya pengelolaan website karena kurangnya SDM serta tampilan yang kurang menarik selain itu ketersediaan infrastruktur teknologi informasi dalam mendukung informasi online pariwisata Buleleng ini juga masih harus ditingkatkan. Perlu juga dibangun sistem informasi terkait proses bisnis yang ada di Dinas Budaya dan Pariwisata Kabupaten Buleleng, sebab bidang Pariwisata merupakan salah satu unggulan pendapatan daerah selain dari pertanian dan perkebunan.

## 2.7. ANALISA DAN PENILAIAN

### 2.7.1. Analisa Resiko

Berikut kelemahan pengelolaan *e-Government* saat ini dengan melakukan analisa resiko, upaya eliminasi dan residunya.

Tabel 2.7.1 Analisa Resiko

| Implementasi  | Resiko  | Upaya Eliminasi  | Residu   |
|---|---|--|--|
| Belum ada regulasi terkait implementasi <i>e-Government</i> | Kegagalan implementasi <i>e-Government</i> karena tidak ada pengarahan dan aturan | Disusun dan disosialisasikan regulasi implementasi <i>e-Government</i> yang berisi tentang definisi, aturan politis, aturan teknis, reward dan <i>punishment</i> | Regulasi tidak akan pernah sempurna, selalu saja ada celah pelanggaran yang tidak bisa dilakukan <i>punishment</i> . |
| Fungsi kegiatan TIK yang tidak                              | Pengembangan <i>e-Government</i> yang lamban                                      | Restrukturisasi organisasi <i>e-Government</i>   | Peningkatan jumlah dan   |

|  |  |   |   |
|--|--|---|---|
| terakomodasi dalam organisasi pengelola e- <i>Government</i>     | dan tidak efektif, tidak efisien dan tidak terarah dan tidak komprehensif  | dengan mengoptimalkan SDM yang ada serta harapan yang memungkinkan terjadinya perubahan yang signifikan<br><br>Penguatan kemitraan dengan komunitas TIK, konsultan PNS pusat / daerah dan lingkungan akademis serta pihak ketiga  | kualitas pada kompetensi SDM TIK<br><br>Tuntutan kesejahteraan dan karir      |
| Kurangnya koordinasi pengelolaan e- <i>Government</i> antar SKPD | Munculnya ego sektoral yang semakin membebani SKPD untuk mengembangkan sistem informasinya serta menghambat terjadinya interoperabilitas antar sistem antar SKPD   | Komunikasi, sinergi dan koordinasi yang intens pada semua lapisan staf antar SKPD untuk bersama membangun e- <i>Government</i> dengan saling menghormati kewenangan masing-masing pihak untuk saling bersinergi dan menguatkan  | Kepercayaan antar SKPD<br><br>Koordinasi dilevel atas<br><br>Anggaran bersama |
| Opex Infrastruktur   | Kemungkinan Service performance yang kurang konsisten dari provider.<br>Inkonsistensi <i>cloud provider</i> ini meliputi, <i>data protection</i> dan <i>data recovery</i> .<br><br>Adanya risiko data user akan diakses oleh orang lain karena hosting dilakukan secara bersama-sama.<br><br>adanya penyimpangan <i>level compliance</i> dari <i>provider</i> terhadap regulasi yang diterapkan oleh <i>user</i> .<br><br>Risiko kehilangan kepemilikan data begitu data disimpan dalam cloud. | Jika tetap digunakan opex, maka perlu dilakukan perbandingan kualitas operator, detail perjanjian, reward punishment, pilih mana yang perlu menggunakan cloud dan mana yang dikelola sendiri.<br><br>Dusahakan memilih provider yang sudah mendapatkan iso 27001:2005 serta sertifikat penyelenggaraan cloud, Sertifikat standar pengelolaan DC<br><br>Pastikan : antarmuka yang aman antara pengguna dgn | Karir SDM pengelola   |

|   |  |   |  |
|---|--|---|--|
|   | <p>Kemungkinan share data antar cloud service dan cara memperoleh kembali data jika suatu saat user melakukan proses terminasi terhadap layanan cloud computing.</p> <p>Ketidakpastian kemampuan penegakan kebijakan keamanan pada <i>provider</i>.</p> <p>Kurang memadainya pelatihan dan audit TI.</p> <p>Ketidakpastian kemampuan untuk memulihkan data.</p> <p>Ketidakpastian kemampuan untuk mengaudit operator.</p> <p>Ketidakpastian kepatuhan provider terhadap peraturan.</p> | <p><i>endpoint</i> (perangkat terluar pada jaringan), antara <i>endpoint</i> dengan infrastruktur <i>backend</i>, dan antar layanan. Adanya clustering, replikasi, ketersediaan tinggi dan solusi pemulihan bencana untuk mencapai keandalan yang diperlukan. Manajemen penyimpanan untuk alokasi dan pemanfaatan yang paling tepat. Solusi <i>Cloud</i> pada area ini mempengaruhi murahnya biaya data dan server penyimpanan yang memungkinkan skalabilitas.</p> <p>Jika memilih capex maka perlu dibuat perencanaan yang komprehensif dan ketersediaan dana besar diawal pembangunan serta SDM pengelola yang handal dan jumlah yang memadai</p> |  |
| <p>Belum ada regulasi pengembangan Sistem Informasi, standarisasi data, pengelolaan web dan sistem terintegrasi</p> <p>Belum pernah dilakukan proses bisnis reengineering di seluruh SKPD</p> | <p>Lambannya pengembangan SIM karena SKPD tidak tahu proses bisnis mana yang harus diotomatisasi serta mekanisme pengelolaannya.</p>   | <p>Perlunya koordinasi dan pembagian kewenangan pengembangan SIM antara SKPD dengan Diskominfo</p> <p>Penetapan penempatan sistem</p> <p>Kecukupan infrastruktur</p>  | <p>Intensitas koordinasi dengan SKPD yang sudah lebih dulu mengembangkan SIM</p> |

|                                      |  |  |   |
|--------------------------------------|--|--|---|
| Budaya PNS                           | Resistensi implementasi <i>e-Government</i> yang sangat beresiko pada kegagalan system yang akan terpasang | Sosialisasi budaya <i>e-Government</i> untuk lebih meningkatkan layanan masyarakat yang berujung pada peningkatan kesejahteraan karyawan | Resistensi Staf PNS yang kurang berorientasi kemajuan jaman |
| Kurangnya ketersediaan infrastruktur | Menghambat pengembangan sistem informasi yang harus didukung dengan jumlah server dan backup yang memadai  | Pengadaan server dan storage yang memadai  | SDM   |

## 2.7.2. Analisa SWOT dan TOWS

### 3.5.2.1. Analisa SWOT dan TOWS Kebijakan

Pembahasan analisa SWOT dan TOWS kebijakan ini mencakup tentang peraturan daerah, peraturan/keputusan Bupati, surat edaran/instruksi pimpinan, SOP beserta dokumen tata kelola lainnya dalam implementasi *e-Government*.

Tabel 2.7.2 Analisa SWOT dan TOWS Kebijakan

|  | Kekuatan (S)  | Kelemahan (W)   |
|--|---|---|
| Faktor Internal  | <i>E-leadership</i> yang baik.<br>Warga Buleleng khususnya karyawan Pemkab yang taat peraturan dan punya semangat kemajuan. | Belum adanya regulasi terkait implementasi <i>e-Government</i> .<br>Organisasi pengelola TIK belum mampu menyusun kebijakan publik.               |
| Faktor Eksternal   |   |   |
| Peluang (O)  | Strategi S-O  | Strategi W-O  |
| Ketersediaan teknologi dan regulasi dari pusat yang dibutuhkan.<br>Tuntutan masyarakat dan pemangku kepentingan.<br>Pemeringkatan <i>e-Government</i> Nasional (PeGI). | Percepatan implementasi <i>e-Government</i> dengan target penilaian PeGI 2019 (seluruh dimensi mendapat predikat : BAIK).   | Perlunya pendampingan implementasi <i>e-Government</i> khususnya bidang tatakelola TIK dan konsep sistem <i>e-Government</i> terintegrasi pemkab. |



| Hambatan (T)  | Strategi S-T  | Strategi W-T  |
|---|---|---|
| Ketersediaan sumberdaya manusia.<br>Pengetahuan tentang pengelolaan <i>e-Government</i> skala <i>enterprise</i> . | Perlu adanya team transfer knowledge pengembangan <i>e-Government</i> . | Membangun kerjasama dengan pemangku kepentingan terkait disemua tingkatan vertikal. |

### 3.5.2.2. Analisa SWOT dan TOWS Kelembagaan

Pembahasan analisa SWOT dan TOWS kelembagaan ini mencakup tentang organisasi, sumberdaya manusia, instansi pendukung dan karir dalam implementasi *e-Government*.

Tabel 2.7.3 Analisa SWOT dan TOWS kelembagaan

|   |  |  |
|---|--|--|
| <b>3.5.2.3.</b><br>Faktor Internal<br><br><b>3.5.2.4. Faktor Eksternal</b>  | <b>3.5.2.5. Kekuatan (S)</b><br><br>Pengelola <i>e-Government</i> setingkat eselon II.<br><br>Harapan dan dukungan SKPD lain untuk terbangunnya <i>e-Government</i> yang baik. | <b>3.5.2.6. Kelemahan (W)</b><br><br>Belum optimalnya organisasi pengelola <i>e-Government</i> .<br><br>Belum jelasnya KPI tentang tupoksi, peran dan tugas pada organisasi. |
|   | <b>3.5.2.7. Peluang (O)</b>  | <b>3.5.2.8. Strategi S-O</b>   |
| Kebijakan nasional <i>e-Government</i> .<br><br>Tuntutan Reformasi Birokrasi.<br><br>Tuntutan jaman, kebutuhan yang tidak bisa dihindari. | Restrukturisasi organisasi pengelola TIK.<br><br>Konsolidasi sumberdaya dan regulasi TIK.  | Analisa jabatan terkait pengelolaan <i>e-Government</i><br><br>Peningkatan peran strategis Dinas Kominfo.  |
| <b>3.5.2.10. Hambatan (T)</b>   | <b>3.5.2.11. Strategi S-T</b>  | <b>3.5.2.12. Strategi W-T</b>  |
| Peraturan pengadaan PNS.<br>Tidak adanya arahan yang jelas dari pusat ataupun   | Optimalisasi SDM TIK Pemkab dengan melakukan upaya sebagai berikut :   | <b>3.5.2.13. Membangun</b>   |

|   |   |  |
|---|---|--|
| <p>propinsi tentang kelembagaan e-Government.</p> | <p>Pengadaan jabatan fungsional pengelolaan TIK.<br/>         Penambahan SDM TIK.<br/>         Peningkatan kompetensi SDM TIK.<br/>         Pengadaan forum komunikasi SDM TIK pemkab.<br/>         Wadah komunitas TIK warga Buleleng.</p> | <p><b>kerjasama dengan akademisi dalam memberikan masukan perencanaan strategis dan melakukan monev implementasinya.</b></p> |
|---|---|--|

### 3.5.2.14. Analisa SWOT dan TOWS Infrastruktur

Pembahasan analisa SWOT dan TOWS Infrastruktur ini mencakup datacenter, jaringan, sistem keamanan, *bandwith*, *protocol* dan *backup-recovery* dalam implementasi e-Government.

Tabel 2.7.4 Analisa SWOT dan TOWS Infrastuktur

|   |                  | Kekuatan (S)   | Kelemahan (W) |
|---|------------------|--|---------------|
| <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="width: 40%; text-align: center;">Faktor Internal</div> <div style="width: 55%; border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black;"> <p>Perhatian pimpinan daerah.<br/>           Sudah memiliki ruang server dan kelengkapan jaringan.<br/>           Telah tersedia SDM yang kompeten.<br/>           Telah memiliki konsep pengelolaan infrastruktur.</p> </div> </div> |                  | <p>Belum ada kebijakan sentralisasi dan desentralisasi pengelolaan infrastruktur.<br/>           Beragam kebutuhan dan konsep pengembangan infrastruktur masing-masing SKPD.<br/>           Kurangnya jumlah dan</p> |               |
|   | Faktor Eksternal |  |               |

|   |   |  |
|---|---|--|
|   |   | kualitas SDM.  |
| Peluang (O)   | Strategi S-O  | Strategi W-O   |
| Ketersediaan vendor layanan infrastuktur.<br>Peningkatan kebutuhan yang selalu akan naik dan semakin rumit. | Capex infrastruktur s.d 2019 dengan layanan hingga desa, puskesmas dan fasilitas publik.<br>Opex untuk layanan <i>backup</i> dan hosting info publik. | Sentralisasi kebijakan dan pengelolaan infrastruktur dan keamanan informasi<br>Desentralisasi instalasi LAN dan perangkat internal SKPD. |
| Hambatan (T)  | Strategi S-T  | Strategi W-T   |
| Anggaran  | Anggaran pembangunan 2% dari total APBD dan 1 % untuk pemeliharannya.   | Konsolidasi anggaran pemanfaatan TIK untuk pengadaan dan pemeliharaan infrastruktur.   |

### 3.5.2.15. Analisa SWOT dan TOWS Aplikasi

Pembahasan analisa SWOT dan TOWS aplikasi ini mencakup manajemen data, asset informasi, *software*, *operating system*, Sistem Informasi Manajemen (SIM), sistem integrasi dan web dalam implementasi *e-Government*.

Tabel 2.7.5 Analisa SWOT dan TWOS Aplikasi

|                        |   |  |
|------------------------|---|--|
| Faktor Internal        | Kekuatan (S)  | Kelemahan (W)  |
|                        | <p>Sudah terbangun sistem informasi dari pusat dan propinsi.</p> <p>Beberapa SKPD sudah berinisiatif membangun sendiri SIM nya.</p> <p>Seluruh komponen Pemkab sudah menggunakan komputerisasi.</p> <p>Adanya budaya <i>sharing agregat</i> data / informasi untuk kebutuhan SKPD lain.</p> | <p>Belum ada kebijakan sentralisasi dan desentralisasi pengelolaan Sistem Informasi.</p> <p>Belum ada konsep sistem terintegrasi</p> <p>Belum ada manajemen data</p> <p>Ketersediaan SDM dalam pengembangan dan integrasi SIM masih belum mencukupi.</p> |
| Faktor Eksternal       |   |  |
| Peluang (O)            | Strategi S-O  | Strategi W-O   |
| Ketersediaan konsultan | Mendorong pengembangan sistem informasi   | Kebijakan otomatisasi proses   |

|  |  |   |
|--|--|---|
| <p>pengembang aplikasi.<br/>Ketersediaan aplikasi dari pusat.<br/>Peningkatan kebutuhan yang selalu akan naik dan semakin rumit.<br/>Beragam kebutuhan dan konsep pengembangan aplikasi di SKPD.</p> | <p>berdasarkan <i>blue print</i> aplikasi <i>e-Government</i> dari Kemenkominfo oleh masing-masing SKPD.<br/>Pembangunan platform sistem terintegrasi oleh Dinas Kominfo.<br/>Sinkronisasi dengan perencanaan pengembangan daerah.</p> | <p>bisnis untuk seluruh SKPD.<br/>Kebijakan legalitas software.<br/>Pembangunan <i>datawarehouse</i>.<br/>Standardisasi metadata<br/>Manajemen pengelolaan data (wali data, user dst).<br/>Inventarisasi aplikasi dan monev pemanfaatannya.</p> |
| Hambatan (T)   | Strategi S-T   | Strategi W-T  |
| <p>Aplikasi <i>top down</i> yang tidak sesuai dengan kebutuhan</p>   | <p>Koordinasi dengan instansi penerbit aplikasi nasional untuk bisa dimanfaatkan data daerah yang sudah di-<i>entry</i>-kan kedalam sistem</p>   | <p>Menambah jumlah dan kualitas SDM dalam mengelola aplikasi yang dibangun sendiri maupun yang <i>top down</i>.</p>   |

### 2.7.3. Penilaian Sendiri Kematangan Implementasi *e-Government* berdasarkan PeGI

#### 3.5.3.1. Kelembagaan

Penilaian kematangan pada dimensi kelembagaan implementasi *e-Government* Pemerintahan Kabupaten Buleleng dapat dilihat pada table 3.5.6 berikut.

Tabel 2.7.6 Penilaian kematangan PeGI dimensi Kelembagaan

| Check List  | Nilai |
|---|-------|
| Apakah tugas dan fungsi organisasi TI sudah sesuai dengan tujuan pengembangan dan implementasi <i>e-Government</i> ?                                    | 2     |
| Apakah tugas dan fungsi di atas sudah dirumuskan dengan jelas, sesuai dan lengkap?  | 1     |
| Apakah pengawakan sudah dipenuhi sesuai dengan kebutuhan dari segi jumlah dan kompetensi? (termasuk pendataan SDM dengan informasi tentang pengetahuan, | 1     |

|  |   |
|--|---|
| keterampilan, pengalaman SDM yang akurat, lengkap dan terawat)   |   |
| Apakah tanggung jawab dan wewenang organisasi dirumuskan dengan jelas dengan didukung oleh kebijakan legal formal?   | 3 |
| Apakah kebijakan menyangkut kelembagaan/organisasi dapat yang diterapkan secara konsisten?   | 1 |
| Apakah organisasi TI mampu tumbuh dan berkembang mengikuti kebutuhan (ada perencanaan pengembangan organisasi, rekrutmen, jenjang karir, program pengembangan SDM, rekrutmen)? | 1 |
| Apakah organisasi mampu melakukan pengendalian dan koordinasi yang efektif (lintas unit kerja atau satker di instansi)?  | 3 |

### 3.5.3.2. Kebijakan

Penilaian kematangan pada dimensi kebijakan implementasi *e-Government* Pemerintahan Kabupaten Buleleng dapat dilihat pada table 3.5.7 berikut.

Tabel 2.7.7 Penilaian kematangan PeGI dimensi Kebijakan

| Check List   | Nilai |
|--|-------|
| Apakah terdapat manajemen/proses kebijakan?                          | 1     |
| Apakah manajemen/proses kebijakan dilaksanakan secara terus-menerus? | 1     |
| Apakah manajemen/proses kebijakan terlaksana dengan baik?            | 1     |
| Apakah terdapat dokumen visi dan misi terkait dengan TIK?            | 0     |
| Apakah isi visi dan misi terkait dengan TIK sudah jelas?             | 0     |
| Apakah visi dan misi terkait dengan TIK terlaksana dengan baik?      | 0     |
| Apakah terdapat dokumen strategi penerapan kebijakan TIK?            | 3     |
| Apakah isi dokumen strategi penerapan kebijakan TIK sudah jelas?     | 2     |
| Apakah strategi penerapan kebijakan TIK terlaksana dengan baik?      | 2     |
| Apakah terdapat dokumen pedoman penerapan kebijakan TIK?             | 0     |

|  |   |
|--|---|
| Apakah isi dokumen pedoman penerapan kebijakan TIK sudah jelas?                                    | 0 |
| Apakah dokumen pedoman penerapan kebijakan TIK terlaksana dengan baik?                             | 0 |
| Apakah terdapat dokumen peraturan pemerintah daerah terkait kebijakan penerapan TIK?               | 0 |
| Apakah isi dokumen peraturan pemerintah daerah terkait kebijakan penerapan TIK sudah jelas?        | 0 |
| Apakah dokumen peraturan pemerintah daerah terkait kebijakan penerapan TIK terlaksana dengan baik? | 0 |
| Apakah terdapat dokumen keputusan pemerintah daerah terkait kebijakan penerapan TIK?               | 0 |
| Apakah isi dokumen keputusan pemerintah daerah terkait kebijakan penerapan TIK sudah jelas?        | 0 |
| Apakah dokumen keputusan pemerintah daerah terkait kebijakan penerapan TIK terlaksana dengan baik? | 0 |
| Apakah terdapat dokumen skala prioritas penerapan TIK?   | 2 |
| Apakah isi dokumen skala prioritas penerapan TIK sudah jelas?                                      | 2 |
| Apakah skala prioritas penerapan TIK terlaksana dengan baik?                                       | 3 |
| Apakah terdapat kegiatan manajemen risiko/evaluasi TIK?  | 0 |
| Apakah kegiatan manajemen risiko/evaluasi TIK dilakukan secara terstruktur?                        | 0 |
| Apakah kegiatan manajemen risiko/evaluasi TIK dilakukan secara reguler?                            | 0 |

### 3.5.3.3. Infrastruktur

Penilaian kematangan pada dimensi infrastruktur implementasi *e-Government* Pemerintahan Kabupaten Buleleng dapat dilihat pada table 3.5.8 berikut.

Tabel 2.7.8 Penilaian kematangan PeGI dimensi infrastruktur

| Check List   | Nilai |
|--------------|-------|
| DATA CENTER. |       |

|  |   |
|--|---|
| Ketersediaan Data Center dan DRC (Disaster Recovery Center):<br>colocation, selfmanage, cloud                                  | 2 |
| Peranti keras server, sistem operasi, aplikasi pendukung   | 3 |
| Fasilitas pendukung : HVAC, power supply, bandwidth, lokasi yang aman, ruang yang memadai, ruang pendukung, tatakelola, budget | 2 |
| Pemeliharaan, pengelolaan (ruang, bandwidth, infrastruktur, organisasi) dan keamanan Data center.                              | 2 |
| JARINGAN DATA  |   |
| Ketersediaan jaringan komputer : UTP, Coax, Fibre, Wireless  | 3 |
| Cakupan jaringan dalam organisasi  | 3 |
| Ketersediaan perangkat keras dan lunak   | 3 |
| Ketersediaan akses internet (bandwidth)  | 3 |
| Service delivery channel : web, email, telepon / mobile phone / smart phone (mobile internet), sms , dan lain-lain             | 2 |
| SISTEM KEAMANAN  |   |
| Peranti keras dan peranti lunak pengamanan sistem informasi  | 1 |
| Ketersediaan kebijakan / prosedur pengamanan sistem informasi  | 1 |
| Internet sehat dan internet aman (dns nawala, trust+)  | 3 |
| FASILITAS PENDUKUNG  |   |
| Menjaga keamanan fisik : access control, diteksi asap dan api/panas, sistem pemadam api, camera/cctv dll.                      | 2 |
| Ketersediaan listrik : sistem panel, backup, ups, grounding, interferensi dll.   | 3 |
| HVAC : suhu, kelembaban, raised floor, etc   | 1 |
| DATA RECOVERY CENTER. (DRC)  |   |
| Mitigasi dan rencana/prosedur penanggulangan insiden (disaster recovery planning)  | 0 |
| Fasilitas DRC  | 0 |
| Proses replikasi.  | 0 |

|   |   |
|---|---|
| PEMELIHARAAN  |   |
| Adanya pemeliharaan khusus terkait infrastruktur (h/w, s/w, telcom, fasilitas pendukung, dll)             | 1 |
| Memiliki prosedur perawatan dan jadwal perawatan  | 1 |
| Ketersediaan 'redundant sistem' pada saat perawatan   | 0 |
| INVENTARISASI PERANGKAT TIK   |   |
| Inventarisasi dan manajemen aset (risk management)  | 0 |
| Pemahaman tentang inventarisasi   | 1 |
| Pemahaman tentang asset <i>life cycle</i>   | 1 |
| Kebijakan inventarisasi dan manajemen aset  | 2 |
| Ditunjang SOP: pencatatan, lokasi, tipe, penggunaan, prioritas penggunaan, pengguna, disposal (green ICT) | 0 |

#### 3.5.3.4. Aplikasi

Penilaian kematangan pada dimensi aplikasi implementasi *e-Government* Pemerintahan Kabupaten Buleleng dapat dilihat pada table 3.5.9 berikut.

Tabel 2.7.9 Penilaian kematangan PeGI dimensi aplikasi

| Check List   | Nilai |
|--|-------|
| Apakah instansi mempunyai situs web resmi dengan nama domain yang mengikuti aturan resmi (yaitu xxxxxx.go.id)? | Ya    |
| Apakah informasi yang disajikan bersifat dinamis dan uptodate?   | Ya    |
| Apakah dalam situs web tersebut tersedia fasilitas untuk publik berinteraksi dengan pemerintah?                | Ya    |
| Apakah situs web tersebut mempunyai data dan informasi yang terhubung dengan aplikasi back-office?             | Tidak |
| Apakah Pemkab mempunyai aplikasi yang berkaitan dengan fungsi pelayanan publik?                                | Ya    |
| Berapa macam aplikasi fungsi pelayanan publik yang dimiliki oleh daerah yang bersangkutan?                     | 3     |
| Apakah aplikasi fungsi pelayanan publik yang ada berdasarkan SOP?  | Ya    |



|   |       |
|---|-------|
| Apakah aplikasi fungsi pelayanan publik tersebut termanfaatkan dengan baik?   | Ya    |
| Apakah pemkab mempunyai aplikasi yang berkaitan dengan fungsi administrasi dan manajemen umum untuk keperluan internal? | Ya    |
| Berapa macam aplikasi fungsi administrasi dan manajemen umum yang dimiliki oleh pemkab?                                 | 5     |
| Apakah aplikasi fungsi administrasi dan manajemen umum yang ada berdasarkan SOP?  | Ya    |
| Apakah aplikasi fungsi administrasi dan manajemen umum tersebut termanfaatkan dengan baik?                              | Ya    |
| Apakah pemkab mempunyai aplikasi yang berkaitan dengan fungsi administrasi legislasi?                                   | Tidak |
| Berapa macam aplikasi fungsi administrasi legislasi yang dimiliki oleh pemkab?  | 0     |
| Apakah aplikasi fungsi administrasi legislasi yang ada berdasarkan SOP?   | 0     |
| Apakah aplikasi fungsi administrasi legislasi tersebut termanfaatkan dengan baik?                                       | 0     |
| Apakah pemkab mempunyai aplikasi yang berkaitan dengan fungsi manajemen pembangunan?                                    | Ya    |
| Berapa macam aplikasi fungsi manajemen pembangunan yang dimiliki oleh pemkab?   | 1     |
| Apakah aplikasi fungsi manajemen pembangunan yang ada berdasarkan SOP?  | Ya    |
| Apakah aplikasi fungsi manajemen pembangunan tersebut termanfaatkan dengan baik?  | Ya    |
| Apakah pemkab mempunyai aplikasi yang berkaitan dengan fungsi manajemen keuangan ?                                      | ya    |
| Berapa macam aplikasi fungsi manajemen keuangan yang dimiliki oleh daerah yang bersangkutan                             | 3     |
| Apakah aplikasi fungsi manajemen keuangan yang ada berdasarkan SOP?   | Ya    |
| Apakah aplikasi fungsi manajemen keuangan tersebut termanfaatkan dengan baik?   | ya    |

|  |       |
|--|-------|
| Apakah pemkab mempunyai aplikasi yang berkaitan dengan fungsi manajemen kepegawaian (misal : simpeg, aplikasi absensi) ?   | ya    |
| Berapa macam aplikasi administrasi legislasi yang dipunyai oleh pemkab   | Tidak |
| Apakah aplikasi administrasi legislasi yang ada berdasarkan SOP?   | 0     |
| Apakah aplikasi administrasi legislasi tersebut termanfaatkan dengan baik?   | 0     |
| Apakah aplikasi yang dimiliki lengkap dukungan dokumentasinya (misal : struktur data, manual panduan, sumber kode aplikasi)?   | 0     |
| Berapa banyak aplikasi yang memiliki dokumentasi?  | 12    |
| Apakah dokumentasi tersebut dimanfaatkan untuk pemeliharaan dan pengembangan lebih lanjut?   | Ya    |
| Adakah dokumen inventarisasi atas aset aplikasi?   | Tidak |
| Apakah dokumen inventarisasi tersebut dihasilkan dari kegiatan survey? Kegiatan yang dilakukan untuk menginventarisir aplikasi, apakah dilakukan rutin? Jika rutin, seperti apakah periodenya? | Tidak |
| Apakah dalam dokumen tersebut tercatat status dari aplikasi (misal : dimanfaatkan, tidak dipakai, masih dikembangkan)?   | Tidak |
| Apakah dalam dokumen tersebut juga bisa diketahui dengan pasti bahwa suatu aplikasi sifatnya kritical atau hanya sebagai pendukung saja?   | Tidak |
| Adakah kaitan data antar aplikasi yang ada (misal : aplikasi keuangan dengan kepegawaian)?   | Tidak |
| Berapa banyak aplikasi yang bisa saling bertukar data?   | 0     |

### 3.5.3.5. Perencanaan

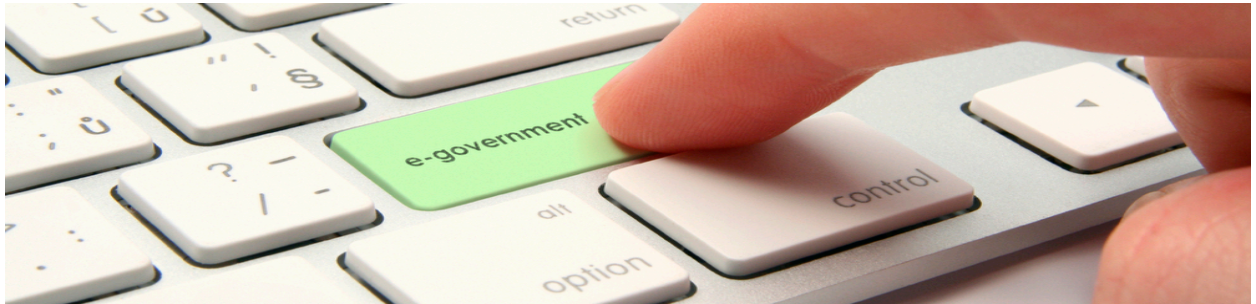
Penilaian kematangan pada dimensi perencanaan implementasi e-*Government* Pemerintahan Kabupaten Buleleng dapat dilihat pada table 3.5.10 berikut.

Tabel 2.7.10 Penilaian kematangan PeGI dimensi perencanaan

| Check List  | Nilai |
|---|-------|
| Apakah ada unit yang bertanggung jawab atas pengembangan Master | 2     |

|  |   |
|--|---|
| Plan TIK?  |   |
| Apakah unit tersebut melakukan evaluasi terhadap Master Plan TIK secara periodik?                                | 1 |
| Apakah ada mekanisme baku penyusunan perencanaan TIK tahunan ?   | 1 |
| Apakah perencanaan TIK tahunan melibatkan semua stakeholder atau SKPD (Organisasi Perangkat Daerah)?             | 1 |
| Apakah ada kajian terhadap kebutuhan masing-masing Satker atau SKPD, serta rencana pengembangan?                 | 1 |
| Apakah Pemda sudah memiliki Master Plan TIK, terdokumentasi, serta merupakan dokumen legal?                      | 2 |
| Apakah isi dokumen Rencana Induk Tik sudah mencakup seluruh kebutuhan Satker atau SKPD, termasuk 5 dimensi PEGI? | 2 |
| Apakah Master Plan TIK digunakan sebagai acuan untuk pengembangan TIK?   | 3 |
| Apakah Master Plan TIK sudah dilaksanakan semuanya?  | 3 |
| Apakah Master Plan TIK ditindaklanjuti dengan rencana kerja jangka pendek?                                       | 3 |
| Apakah Rencana Kerja TIK terdokumentasi?   | 3 |
| Apakah rencana kerja TIK dievaluasi secara periodik?   | 2 |
| Apakah unsur pembiayaan terdapat pada dokumen RPJM?  | 3 |
| Apakah anggaran sesuai dengan kebutuhan SKP?   | 2 |
| Apakah dana yang telah dianggarkan telah terserap dengan baik?   | 3 |

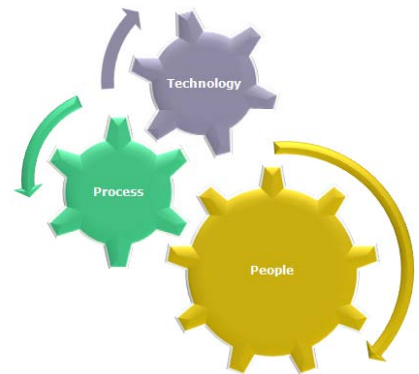
# BAB IV CETAK BIRU *E-GOVERNMENT*



## 3.1. KERANGKA KERJA

### 3.1.1. Pengertian system

- Technology : Seluruh Hardware maupun Software
- Process : Seluruh tatakelola dalam bentuk regulasi dari pusat, aturan internal, SOP dll
- People : Pimpinan daerah, Kepala SKPD, personil pelaksana, rekrutmen, pengembangan karir dan ketrampilan, penempatan tugas dll



Kekurang pahamannya selama ini bahwa output *e-Government* lebih banyak dilihat sebagai :

- Perangkat komputer canggih, mahal dan rumit
- Pengelolaan website

### 3.1.2. Komponen e-Government

#### 1. Suprastruktur :

- Kebijakan : Regulasi, SOP, budaya kerja dan Keteladan serta Pengetahuan
- Kelembagaan : Organisasi, SDM dan Kemitraan
- Perencanaan, monev

- Anggaran
2. Infostruktur :
- Data dan Informasi : struktur data, standar data, data sharing, dan sistem pengamanannya.
  - Informasi : hasil pengolahan data.
  - Aplikasi : software, aplikasi layanan publik, aplikasi antarmuka (interface), dan sistem informasi manajemen, sistem pelaporan pimpinan, sistem bantuan pengambilan keputusan, website dll
3. Infrastruktur :
- Datacenter : Pusat data, pusat pemulihan data,
  - Jaringan : media transmisi, protokol komunikasi, topologi,
  - Keamanan : Fisik, logic dan tatakelola.

### **3.1.3. Pelaksana e-Government**

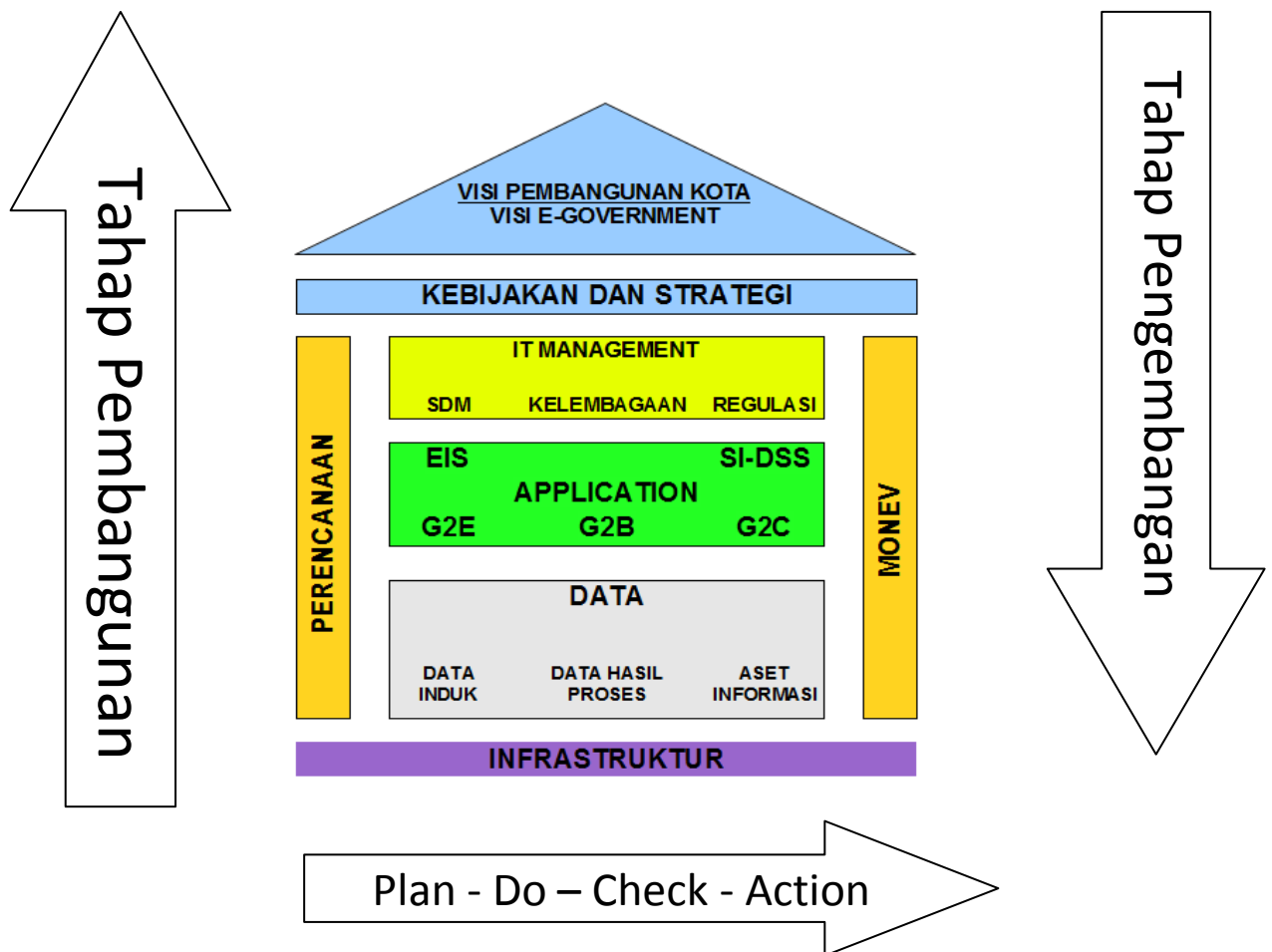
- Kepala Daerah
- Sekretris Daerah
- Sekretaris DPRD
- Seluruh SKPD dan Kecamatan
- Puskesmas dan RSUD
- Desa dan Sekolah
- UPT
- Perusahaan Daerah

### **3.1.4. e-Government Key Performance Indicator**

- Mudah dan Murah (Meningkatkan Kenyamanan bekerja)
- Cepat dan Aman (Meningkatkan Kinerja)
- Efisien dan Efektif (Meningkatkan Kinerja)
- Bisa ditelusuri (Meningkatkan Kejujuran)

- Nyaman digunakan bagi pemberi dan pengguna layanan

### 3.1.5. Kerangka berpikir



Gambar 3.1.1 Kerangka berfikir e-Government

1. Tahap Pembangunan
  - a. Pengadaan Infrastruktur
  - b. Membangun Data
  - c. Membangun Aplikasi
  - d. Membangun Tatakelola
  - e. Konsep pengembangannya
2. Tahap Pengembangan
  - a. Dibuat perencanaan – Monitoring Implementasi dan Evaluasi

- b. Konsep yang sejalan dengan Visi Pembangunan Daerah
  - c. Membangun Tatakelolanya
  - d. Pengembangan Aplikasi SIM dan EIS
  - e. Pengembangan Data Terintegrasi
  - f. Optimasi Infrastruktur
3. Tahap Pematapan
- a. Kelembagaan dan Kebijakan yg mapan
  - b. Seluruh System Terintegrasi
  - c. Infrastruktur terpadu dan teramankan
  - d. Pengembangan transaksi dan DSS

### **3.1.6. Faktor Penyebab Kegagalan *e-Government***

- 1. Budaya
  - Resistensi Otomatisasi (takut kehilangan peranan kerja)
  - Tidak mau tahu – tidak mau adanya perubahan kinerja
  - Tidak mau berbagi data / informasi
- 2. Infrastruktur
  - Pengadaan TI tanpa perhitungan optimalisasi
  - Cakupan layanan yang belum sesuai kebutuhan
  - Tidak diatur dengan standar layanan yang baik
- 3. Kepemimpinan
  - Pengetahuan : *e-Government* hanya perangkat Komputer dan website
  - Tidak adanya regulasi
  - Kepentingan Pusat v Daerah
  - Alokasi anggaran
  - Kurangnya contoh dan inisiatif

### 3.1.7. Faktor Kunci Kesuksesan Implementasi *e-Government*

1. Komitmen dan Leadership
  - a. Komitmen dari semua pihak terkait, khususnya di tingkat pimpinan harus siap untuk menjadi motor penggerak pembangunan *Smart Government* Kabupaten Buleleng ini.
  - b. Pembangunan komitmen ini dapat dilakukan melalui sosialisasi-sosialisasi yang dilaksanakan secara berkesinambungan terhadap semua komponen pemerintah daerah baik dilingkungan internal pemerintahan, mitra kerja dan pemasok ataupun dimasyarakat pada umumnya.
  - c. Komitmen terhadap pembangunan *Smart Government* Kabupaten Buleleng ini juga harus dimiliki oleh para anggota legislatif yang merupakan representasi dari masyarakat daerah.
2. Peningkatan Kualitas SDM
  - a. Harus disadari bahwa teknologi informasi dan komunikasi hanyalah sebuah alat (tools) yang bebas nilai dan tidak akan dapat menciptakan suatu perubahan apapun jika tidak didukung dengan sumber daya manusia dan budaya kerja yang memadai untuk menjalankan alat-alat tersebut.
  - b. Peningkatan kualitas SDM pengelola TIK di setiap SKPD dapat dilakukan melalui pendidikan formal ataupun pelatihan-pelatihan yang dilaksanakan baik secara internal ataupun eksternal secara berkala dan terus menerus (rutin tahunan).
  - c. Jumlah SDM harus tercukupi agar tidak terlalu banyak menggunakan jasa pihak ketiga yang sangat rentan terhadap pengamanan informasi. Lingkungan TIK adalah lingkungan pengendali data pemerintah yang harus diamankan secara optimal. Semakin banyak pemanfaatan pihak ketiga yang berada di jantung lalu lintas data, maka tingkat kerawanan penyalahgunaan data akan semakin tinggi. Menurut Prof Eko Indrajit, 60% kerawanan data adalah dari pihak internal, 20% permasalahan ketersediaan teknologi dan 20%-nya adalah kenakalan eksternal.



### 3. Perubahan Proses dan Budaya Kerja

- a. Fungsi penggunaan konsep *Smart Government* Kabupaten Buleleng bukan hanya sebagai faktor pendukung manajemen pemerintahan, tetapi juga berfungsi sebagai agen perubahan (*driver of change*) untuk membawa Kabupaten Buleleng menjadi lebih efisien dan modern dalam segala bidang. Untuk itu dibutuhkan perubahan yang mendasar menyangkut proses birokrasi dan juga budaya kerja.
- b. Semua pihak terkait harus mampu beradaptasi dengan perubahan dan perbaikan birokrasi dan budaya kerja. Tingginya tingkat kemampuan beradaptasi ini adalah merupakan salah satu faktor kunci penentu keberhasilan pembangunan dan penerapan *Smart Government* Kabupaten Buleleng.

### 4. Pengelolaan Ekspektasi dan Transparansi

- a. Mengingat bahwa tingkat ekspektasi masyarakat terhadap penerapan *Smart Government* Kabupaten Buleleng saat ini sangatlah tinggi, maka diperlukan upaya-upaya untuk dapat mengelola tingkat ekspektasi tersebut. Sosialisasi tentang rencana-rencana serta tahapan-tahapan dalam pembangunan dan penerapan *Smart Government* Kabupaten Buleleng harus dilakukan secara transparan dan berkesinambungan kepada masyarakat secara luas, sehingga dapat diperoleh tingkat pemahaman yang memadai.
- b. Mengingat bahwa masyarakat dapat berfungsi sebagai *stakeholders* dan *customer*, maka kegagalan dalam mengelola tingkat ekspektasi masyarakat akan berakibat fatal terhadap keberhasilan pembangunan dan penerapan *Smart Government* Kabupaten Buleleng.

### 5. Pendanaan

- a. Ketersediaan pendanaan belanja barang dan jasa serta pengelolaan program *Smart Government* yang memadai akan disesuaikan dengan tingkat prioritas dari kegiatan selaras dengan visi dan misi pembangunan kabupaten, sehingga diperlukan pemahaman dan komitmen baik oleh

eksekutif ataupun legislatif untuk keberhasilan penerapan *Smart Government* ini.

- b. Kepada mitra kerja dan pemasok teknologi perlu dikembangkan suatu bisnis model yang saling menguntungkan semua pihak dalam membangun *Smart Government* di Kabupaten Buleleng ini.

### **3.2. VISI DAN MISI *E-GOVERNMENT***

- VISI

Terwujudnya *Smart Government* dalam rangka membangun masyarakat Buleleng yang mandiri, sejahtera, damai dan lestari berlandaskan Tri Hita Karana

- MISI

1. Meningkatkan sinergi antar komponen *e-Government*
2. Pengembangan sistem Informasi terintegrasi yang selaras dengan misi pembangunan Daerah
3. Pengembangan Infrastruktur TIK Terpadu
4. Meningkatkan kualitas layanan masyarakat berbasis *e-Government*
5. Meningkatkan Keterbukaan Informasi Publik
6. Meningkatkan ketersediaan jumlah dan kualitas SDM TIK
7. Meningkatkan Kualitas Kelembagaan dan Kebijakan *e-Government*

- VALUE

**Bekerja cerdas berbudaya Bali**

### **3.3. CETAK BIRU KEBIJAKAN**

1. Peraturan daerah tentang penyelenggaraan komunikasi dan informatika
2. Peraturan Bupati tentang pelaksanaan *e-Government* Kabupaten Buleleng
3. Keputusan bupati tentang
  - Perencanaan induk

- SOP pengelolaan *e-Government*
- Implementasi SIM
- Keamanan Informasi
- dll

4. Edaran / petunjuk teknis dari SKPD yg berwenang

5. Perangkat TIK yang bisa digunakan untuk mengukur capaian Indikator pembangunan daerah Pemerintahan Kabupaten Buleleng adalah sebagai berikut :

Tabel 3.3.1 Peran TIK sebagai pendukung pencapaian misi pembangunan daerah

| Indikator   | Peran TIK                                |
|---|--|
| 1. Mandiri, diukur dengan:  |  |
| Meningkatnya profesionalisme aparatur pemerintah daerah yang berbasis kinerja.  | Aplikasi e-Kinerja                       |
| Terwujudnya penyelenggaraan negara yang mampu menerapkan prinsip-prinsip pemerintahan yang baik ( <i>Good and Clean Governance</i> ): profesional, transparan, akuntable, memiliki kredibilitas dan bebas KKN.  | Implementasi e-Office                    |
| Meningkatnya penguasaan ilmu pengetahuan dan pengembangan teknologi tepat guna bagi masyarakat.   | Pengembangan Website                     |
| Tersedianya sumberdaya manusia yang berkualitas dan mampu memenuhi tuntutan dan kemajuan pembangunan daerah.  | Pengembangan <i>Knowledge Management</i> |
| Meningkatnya partisipasi/swadaya masyarakat dalam memenuhi sendiri kebutuhan pokok.   | Pengembangan Website                     |
| Terwujudnya pariwisata berbasis budaya dan keindahan alam yang unik, serta bersinergi dengan sektor pertanian.  | Pengembangan Website                     |
| 2. Sejahtera, diukur dengan :   |  |
| Meningkatnya Indeks Pembangunan Manusia (IPM) ditunjukkan oleh:   | SIM Pelaporan Eksekutif                  |
| Tingkat Pendidikan antara lain: terlaksananya wajib belajar 12 tahun, meningkatnya jumlah penduduk berpendidikan tinggi, menurunnya tingkat pendidikan terendah, meningkatnya angka partisipasi sekolah, dan tersedianya tenaga siap pakai melalui pendidikan | SIM Pendidikan                           |

|  |   |
|--|---|
| kejuruan.  |   |
| Tingkat Kesehatan antara lain: meningkatnya derajat kesehatan masyarakat, angka harapan hidup dan terpenuhinya sistem pelayanan sosial melalui Asuransi Kesehatan. | Sim Kesehatan   |
| Kemampuan daya beli masyarakat ditunjukkan oleh meningkatnya pendapatan riil per kapita.   | SIM Pelaporan Eksekutif   |
| Berkurangnya jumlah penduduk miskin, pengangguran terbuka dan kesenjangan antar wilayah dan kesenjangan sosial.  | SIM Pengentasan Kemiskinan  |
| Meningkatnya akses masyarakat miskin terhadap pemenuhan kebutuhan dasar (sandang, pangan, pendidikan, kesehatan, perumahan, sanitasi, dan kesempatan berusaha).    |   |
| Berkembangnya keterpaduan antar sektor dalam pengelolaan potensi ekonomi daerah yang berwawasan lingkungan.  | SIM Potensi Daerah  |
| Tersedianya jaringan Infrastruktur yang mampu mendorong perekonomian perdesaan.  | Jaringan Internet Desa  |
| 3. Damai, diukur dengan:   |   |
| Teraktualisasinya keragaman budaya lokal.  | Web Budaya / Pariwisata   |
| Terjaminnya kebebasan beribadah.   | SIM Pengaduan Masyarakat terkait HAM  |
| Meningkatnya partisipasi masyarakat dalam mewujudkan ketentraman, ketertiban umum, dan supremasi hukum.  | SIM Pengaduan Masyarakat terkait<br>SIM Pelaporan Eksekutif pada index keamanan |
| 4. Lestari, diukur dengan:   |   |
| Terkelolanya lingkungan hidup dan pemanfaatan SDA secara berkelanjutan.  | SIM Potensi Daerah  |
| Terpeliharanya adat istiadat dan nilai-nilai budaya Bali sebagai pedoman di dalam kehidupan bermasyarakat.   | Web Budaya / Pariwisata   |
| Terwujudnya lingkungan permukiman yang berlandaskan kearifan lokal.  | Web Budaya / Pariwisata   |
| Terwujudnya penggunaan ruang dan lahan sesuai dengan Rencana Tata Ruang Wilayah.   | SIM Potensi Daerah  |

### 3.4. CETAK BIRU KELEMBAGAAN

#### 3.4.1. Pembagian tugas dan wewenng Diskominfo dan SKPD

Pembagian tugas dan kewenangan antara Dinas Kominfo dengan SKPD dalam hal pengembangan *e-Government* :

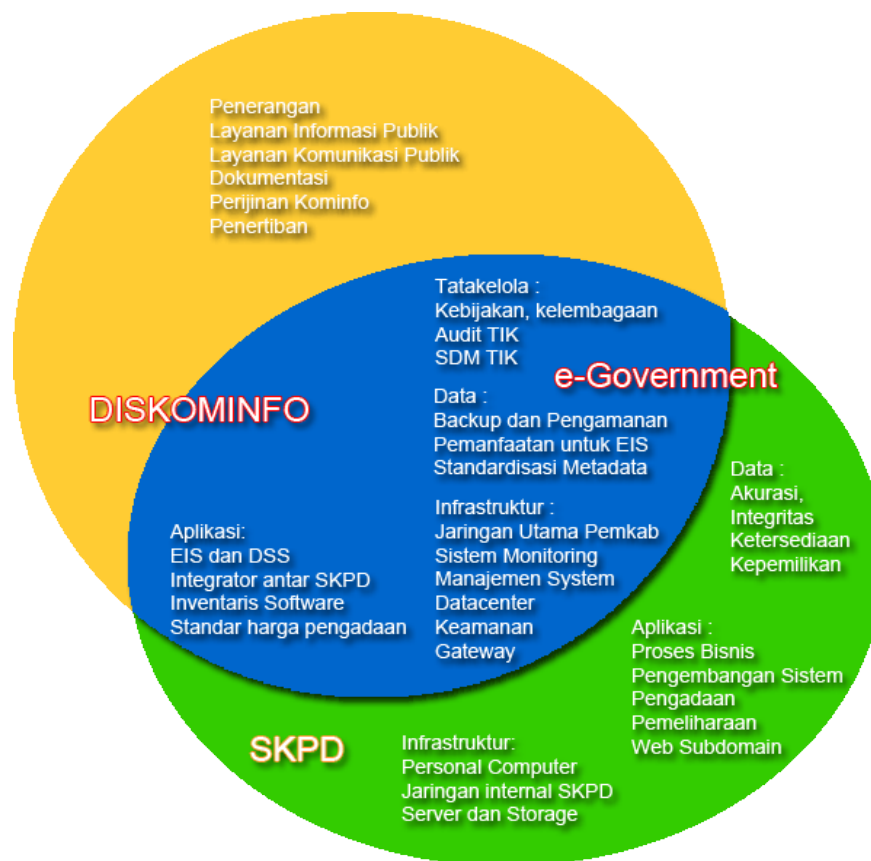
Tabel 3.4.1 Pembagian tugas dan kewenangan antara Diskominfo dan SKPD

|               | <b>DISKOMINFO</b>   | <b>SKPD</b>   |
|---------------|---|---|
| Suprastruktur | Penyusun Kebijakan  | Pelaksana Kebijakan   |
|               | Leading sektor <i>e-Government</i>                                      | Pelaksana <i>e-Government</i>   |
|               | Perencanaan Induk   | Perencanaan <i>e-Government</i> masing-masing SKPD  |
|               | Pembina SDM TIK   | Pengguna SDM TIK sebagai administrator dan operator   |
|               | Standar Biaya Pengadaan TIK   |   |
|               | Monitoring dan Evaluasi implementasi <i>e-Government</i> seluruh SKPD   |   |
| Infostruktur  | Kebijakan pengadaan Sistem Informasi                                    | Pelaksana pengadaan barang dan jasa pada pengembangan sistem informasi manajemen untuk masing-masing SKPD |
|               | Pelaksana pengembangan sistem integrasi antar SKPD                      | Pengembangan sistem integrasi internal SKPD   |
|               | Pusat pengelolaan dan pengamanan data pemerintah                        | Pemilik, penanggung jawab atas ketersediaan, integritas, akuntabilitas dan akurasi data internal SKPD     |
|               | Kebijakan keterbukaan informasi publik (KIP) pemkab                     | Kebijakan KIP SKPD  |
|               | Penanggungjawab website dan media sosial online resmi pemkab            | Konten website subdomain SKPD   |
|               | Rujukan pengetahuan dan standar teknis pengembangan <i>e-Government</i> | Pelaksana rekomendasi teknis <i>e-Government</i>  |
| Infrastruktur | Penyelenggara Infrastruktur pemkab                                      | Pengguna infrastruktur pemkab<br>Penyelenggara infrastruktur internal SKPD                                |

|  |   |                                |
|--|---|--------------------------------|
|  | Koordinator dan rujukan teknis sistem keamanan informasi pemkab | Pelaksana kebijakan informasi  |
|  | Kontrol dan monitoring lalu lintas data online                  | Pengguna internet dan intranet |
|  | Manajemen IP Public dan private                                 | Pengguna IP Private            |

### 3.4.2. Restrukturisasi Dinas Kominfo

Pengertian kelembagaan *e-Government* dan organisasi Dinas Kominfo :



Gambar 3.4.1 Kelembagaan *e-Government* dan organisasi Dinas Kominfo

Keterangan warna pada bidang :

- **Orange** : Wilayah kerja Diskominfo yang tidak terkait langsung dengan pengembangan *e-Government*
- **Biru** : Wilayah kerja Diskominfo yang terkait langsung dengan pelaksanaan *e-Government*
- **Hijau** : wilayah kerja SKPD non Diskominfo yang terkait dengan pelaksanaan *e-Government*

Susunan organisasi Dinas Kominfo terkini :



Gambar 3.4.2 Organisasi Dinas Kominfo terkini

Usulan perubahan :



Gambar 3.4.3 Usulan perubahan organisasi Dinas Kominfo

#### 4.4.2.1. Usulan Tugas pokok dan Fungsi Diskominfo

### KEDUDUKAN, TUGAS POKOK DAN FUNGSI

KEDUDUKAN :

- 1) Dinas Komunikasi dan Informatika merupakan pelaksana otonomi daerah di bidang komunikasi dan informatika

- 2) Dinas Komunikasi dan Informatika dipimpin oleh Kepala Dinas yang dalam melaksanakan tugas pokok dan fungsinya berada di bawah dan bertanggungjawab kepada Bupati melalui Sekretaris Daerah

**TUGAS :**

Dinas Komunikasi dan Informatika mempunyai tugas pokok melaksanakan perumusan dan pelaksanaan kebijakan urusan Pemerintahan Daerah dan tugas Pembantuan bidang Komunikasi dan Informatika

**FUNGSI :**

- 1) Melaksanakan perumusan dan pelaksanaan kebijakan di bidang komunikasi dan informatika ;
- 2) Melaksanakan penyusunan perencanaan dan pelaksanaan program di bidang komunikasi dan informatika ;
- 3) Menyelenggarakan urusan pemerintahan dan pelayanan umum di bidang komunikasi dan informatika ;
- 4) Melaksanakan pengelolaan sistem pemerintahan berbasis elektronik;
- 5) Melaksanakan layanan informasi publik;
- 6) Melaksanakan layanan komunikasi publik;
- 7) Melaksanakan pengelolaan data dan informasi digital;
- 8) Melaksanakan kemitraan bidang komunikasi dan informatika;
- 9) Melaksanakan pembinaan Sumber Daya Manusia bidang teknologi Informasi dan Komunikasi pengelola sistem pemerintahan berbasis elektronik.
- 10) Melaksanakan pemberian pertimbangan teknis perizinan dibidang layanan teknologi informatika dan komunikasi;
- 11) Melaksanakan penyidikan tindak pidana pelanggaran di bidang komunikasi dan informatika sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan ;
- 12) Mengadakan monitoring, evaluasi dan pelaporan pelaksanaan tugas pokok dan fungsi di bidang komunikasi dan informatika ;
- 13) Melaksanakan tugas lain yang diberikan oleh Bupati sesuai dengan tugas dan fungsinya.

**4.4.2.2. Usulan Susunan Organisasi Diskominfo**

Susunan Organisasi Dinas Komunikasi dan Informatika, terdiri dari :



- 1) Kepala Dinas
- 2) Sekretariat
  - a) Sub Bagian Umum dan Kepegawaian
  - b) Sub Bagian Keuangan
  - c) Sub Bagian Program dan Laporan
- 3) Bidang Layanan Informasi Publik, terdiri dari :
  - a) Seksi Diseminasi informasi elektronik
  - b) Seksi Diseminasi informasi non elektronik
  - c) Seksi Peliputan dan Dokumentasi
- 4) Bidang Layanan Komunikasi Publik, terdiri dari :
  - a) Seksi pengumpulan dan analisa informasi publik
  - b) Seksi Kemitraan kelembagaan Komunikasi dan informatika
  - c) Seksi Pemberdayaan Komunitas sosial
- 5) Bidang Infrastruktur Teknologi Informasi terdiri dari :
  - a) Seksi Jaringan Komunikasi
  - b) Seksi Perangkat keras
  - c) Seksi Sistem Keamanan Informasi
- 6) Bidang Manajemen Sistem Informatika terdiri dari :
  - a) Seksi Tata Kelola Sistem Informasi
  - b) Seksi Sistem Informasi
  - c) Seksi Manajemen Data

#### **4.4.2.3. Usulan *Jobdescription* Diskominfo**

##### **KEPALA DINAS**

- 1) Kepala Dinas Komunikasi dan Informasi bertanggungjawab kepada Bupati melalui Sekretaris Daerah.
- 2) Kepala Dinas mempunyai tugas memimpin Dinas Komunikasi dan Informatika dalam melaksanakan urusan Pemerintahan Daerah dan tugas pembantuan bidang Komunikasi dan Informatika.

Kepala Dinas dalam melaksanakan tugas sebagaimana dimaksud, mempunyai fungsi :

- 1) Menyusun perumusan kebijakan teknis di bidang Komunikasi dan Informatika;

- 2) Menyelenggarakan urusan pemerintahan dan pelayanan umum di bidang Komunikasi dan Informatika;
- 3) Melaksanakan pembinaan, penyelenggaraan, pengembangan, pelaksanaan, monitoring, evaluasi dan pengawasan/ pengendalian tugas di bidang layanan informasi publik;
- 4) Melaksanakan pembinaan, penyelenggaraan, pengembangan, pelaksanaan, monitoring, evaluasi dan pengawasan / pengendalian tugas di bidang komunikasi publik ;
- 5) Melaksanakan pembinaan, penyelenggaraan, pengembangan, pelaksanaan, monitoring, evaluasi dan pengawasan / pengendalian tugas di bidang infrastruktur teknologi informasi;
- 6) Melaksanakan pembinaan, penyelenggaraan, pengembangan, pelaksanaan, monitoring, evaluasi dan pengawasan / pengendalian tugas di bidang manajemen sistem informasi ;
- 7) Melaksanakan pelaksanaan fungsi lain yang diberikan oleh Bupati sesuai dengan bidang tugasnya.

## **SEKRETARIAT**

- 1) Sekretariat dipimpin oleh Sekretaris yang dalam melaksanakan tugasnya bertanggungjawab kepada Kepala Dinas.
- 2) Sekretaris mempunyai tugas pokok menyelenggarakan pelaksanaan administrasi umum, kepegawaian, keuangan perlengkapan dana kerumah-tanggaan, kepustakaan dan kearsipan, melakukan pengumpulan dan pengolahan data, perencanaan, monitoring, evaluasi dan pelaporan.
- 3) Sekretaris dalam melaksanakan tugas sebagaimana dimaksud, mempunyai fungsi :
  - a) Menyiapkan bahan koordinasi penyusunan dan pengendalian rencana program kerja ;
  - b) Mengelola dan mengkoordinasikan pelaksanaan pelayanan teknis dan administrasi kepada seluruh satuan organisasi dalam lingkup dinas ;
  - c) Mengkoordinasikan dan memberi petunjuk kepada para Kepala Bidang untuk kelancaran pelaksanaan tugas ;

- d) Melaksanakan penyusunan bahan data dalam rangka pembinaan teknis fungsional penghimpunan, pengelolaan, penilaian dan penyimpanan laporan kinerja;
- e) Melaksanakan penyusunan, penginventarisasian dan pengkoordinasian data dalam rangka penatausahaan;
- f) Melaksanakan pengelolaan dan mengkoordinasikan serta pelaksanaan urusan umum, kepastakaan dan kearsipan, kepegawaian, keuangan dan aset, program dan laporan;
- g) Melaksanakan evaluasi, monitoring, pengawasan/ pengendalian urusan umum, kepastakaan dan kearsipan, kepegawaian, keuangan dan aset, program dan laporan;
- h) Melaksanakan fungsi-fungsi lain yang diberikan oleh Kepala Dinas sesuai bidang tugasnya.

Sekretariat Dinas terdiri dari:

- a) Sub Bagian Umum dan Kepegawaian
- b) Sub Bagian Keuangan
- c) Sub Bagian Perencanaan, Program dan Laporan

Masing-masing Sub Bagian dipimpin oleh seorang Kepala Sub Bagian yang berada dibawah dan bertanggung jawab kepada Sekretaris Dinas.

a) Sub Bagian Umum dan Kepegawaian

- i) Kepala Sub Bagian Umum dan Kepegawaian mempunyai tugas memberikan pelayanan administratif urusan umum, kepastakaan dan kearsipan dan urusan kepegawaian.
- ii) Untuk melaksanakan tugas ini, Kepala Sub Bagian Umum dan Kepegawaian mempunyai fungsi :
  - (1) Menyiapkan bahan penyusunan rencana program dan petunjuk teknis di bidang administrasi umum dan kepegawian ;
  - (2) Melaksanakan penataan dan pengelolaan administrasi umum dan administrasi kepegawaian, hubungan kemasyarakatan dan keprotokolan dinas ;
  - (3) Melaksanakan pengelolaan urusan perlengkapan, barang inventaris/aset dinas, baik yang bergerak maupun tidak bergerak ;

- (4) Melaksanakan pengelolaan urusan tata usaha surat menyurat, rumah tangga, kepustakaan dan kearsipan ;
- (5) Melaksanakan pengelolaan tata usaha kepegawaian yang meliputi pengumpulan data pegawai, buku induk pegawai, mutasi, pengangkatan, kenaikan pangkat, pembinaan karier dan pensiun pegawai;
- (6) Melaksanakan penyusunan administrasi dan informasi kepegawaian, perencanaan pegawai serta evaluasi kepegawaian ;
- (7) Penyelenggaraan usaha peningkatan mutu pengetahuan dan disiplin pegawai ;
- (8) Melaksanakan Sistem Pengendalian Intern (SPI)
- (9) Melaksanakan evaluasi dan pelaporan pelaksanaan tugas pokok dan fungsi ;
- (10) Melaksanakan fungsi-fungsi lain yang diberikan oleh Sekretaris sesuai dengan bidang tugasnya.

b) Sub Bagian Keuangan

- i) Kepala Sub Bagian Keuangan mempunyai tugas memberikan pelayanan administrasi keuangan.
- ii) Untuk melaksanakan tugas ini, Kepala Sub Bagian Keuangan mempunyai fungsi :
  - (1) Menyiapkan bahan penyusunan rencana program dan petunjuk teknis di bidang administrasi keuangan ;
  - (2) Melaksanakan penghimpunan dan pengolahan bahan-bahan untuk menyusun anggaran ;
  - (3) Menyiapkan penyusunan rancangan anggaran pendapatan dan belanja daerah dan pelaksanaannya ;
  - (4) Melaksanakan pengelolaan tata usaha keuangan dan pembukuan realisasi anggaran pendapatan dan belanja;
  - (5) Melaksanakan penyusunan administrasi penyelenggaraan tata usaha pembayaran gaji pegawai;
  - (6) Melaksanakan Sistem Pengendalian Intern (SPI) ;
  - (7) Melaksanakan perhitungan anggaran dan verifikasi Surat Pertanggungjawaban (SPJ) ;

- (8) Melaksanakan penyusunan dan penyampaian laporan di bidang keuangan, penggunaan anggaran, laporan bulanan, semesteran dan tahunan
- (9) Melaksanakan evaluasi dan pelaporan pelaksanaan tugas pokok dan fungsi ;
- (10) Melaksanakan fungsi-fungsi lain yang diberikan oleh Sekretaris sesuai dengan bidang tugasnya.

c) Sub Bagian Program dan Laporan

- i) Kepala Sub Bagian Program dan Laporan mempunyai tugas pelayanan administratif dalam menyiapkan bahan penyusunan, penghimpunan, pengolahan, penyimpanan, evaluasi Program dan Laporan.
- ii) Untuk melaksanakan tugas ini, Kepala Sub Bagian Program dan Laporan mempunyai fungsi:
  - (1) Melaksanakan pengumpulan dan pengadaan sistematisasi data untuk bahan penyusunan program ;
  - (2) Melaksanakan perumusan dan pelaksanaan penyusunan rencana program, Rencana Strategis, Rencana Kerja Anggaran, Penetapan Kinerja ;
  - (3) Melaksanakan penyusunan, pengumpulan, inventarisasi, pengkajian dan analisis pelaporan serta penyajian data statistik serta dokumentasi pelaksanaan program dan kegiatan ;
  - (4) Melaksanakan penyusunan laporan penerapan dan pencapaian Standar Pelayanan Minimal (SPM), pelaksanaan Standar Pelayanan Publik (SPP), dan Standar Operasional dan Prosedur (SOP);
  - (5) Melaksanakan pengukuran Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM) dan / atau pelaksanaan pengumpulan pendapat pelanggan secara periodik yang bertujuan untuk memperbaiki kualitas layanan ;
  - (6) Melaksanakan penyusunan Laporan Akuntabilitas Kinerja Perangkat Daerah (LAKIP) dan Laporan Penyelenggaraan Pemerintahan Daerah (LPPD) Dinas ;
  - (7) Melaksanakan dan menyampaikan data hasil pembangunan dan informasi lainnya terkait layanan publik secara berkala melalui *website* SKPD dan *website* Pemerintah Daerah ;

- (8) Melaksanakan Sistem Pengendalian Intern (SPI) ;
- (9) Melaksanakan inventarisasi hasil pengawasan dan tindak lanjut hasil pengawasan ;
- (10) Melaksanakan evaluasi dan pelaporan pelaksanaan tugas pokok dan fungsi ;
- (11) Melaksanakan fungsi-fungsi lain yang diberikan oleh Sekretaris sesuai dengan bidang tugasnya.

## **BIDANG LAYANAN INFORMASI PUBLIK**

- 1) Bidang Layanan Informasi Publik dipimpin oleh seorang Kepala Bidang yang dalam melaksanakan tugasnya berada dibawah dan bertanggung jawab kepada Kepala Dinas Komunikasi dan Informatika melalui Sekretaris Dinas.
- 2) Kepala Bidang Layanan Informasi Publik mempunyai tugas melaksanakan penyusunan perencanaan, pelaksanaan, evaluasi dan pelaporan program kemitraan komunikasi, pengelolaan media dan mengadakan analisa informasi, penyebarluasan (*diseminasi*) informasi pemerintah daerah melalui berbagai media.
- 3) Untuk menyelenggarakan tugas sebagaimana dimaksud, Kepala Bidang Komunikasi dan Informasi Publik mempunyai fungsi :
  - a) Menyusun pedoman dalam rangka pembinaan, pengembangan, pemeliharaan, pelaksanaan kebijakan kemitraan komunikasi, media dan analisa informasi, pemerataan pelayanan diseminasi informasi ;
  - b) Melakukan koordinasi, kerjasama dengan instansi pemerintah, swasta, perguruan tinggi, lembaga, komunitas masyarakat dan fasilitasi serta kemitraan dengan mendayagunakan media massa dan lembaga komunikasi sosial ;
  - c) Melaksanakan pengelolaan media dan analisa informasi serta penyebarluasan/ pendistribusian (*diseminasi*) informasi bahan informasi melalui berbagai media baik skala lokal, regional maupun nasional ;
  - d) Melaksanakan pemrosesan teknis perizinan/ rekomendasi sesuai bidangnya ;
  - e) Melaksanakan penyusunan laporan dan evaluasi kegiatan penyelenggaraan bidang layanan informasi publik;

- f) Pelaksanaan fungsi-fungsi lain yang diberikan Kepala Dinas Komunikasi dan Informatika sesuai dengan bidang tugasnya.

Bidang Layanan Informasi Publik, terdiri dari :

- 1) Seksi Diseminasi informasi elektronik
- 2) Seksi Diseminasi informasi non elektronik
- 3) Seksi Peliputan dan Dokumentasi

Masing-masing Seksi dipimpin oleh seorang Kepala Seksi yang bertanggungjawab kepada Kepala Bidang Layanan Informasi Publik.

1) Seksi Diseminasi Informasi Elektronik

- a) Kepala Seksi Kemitraan Penyelenggaraan Informasi mempunyai tugas melaksanakan perencanaan, pembinaan, pengembangan, pemberdayaan dan menjalin kemitraan untuk memberikan layanan diseminasi informasi dengan menggunakan media elektronik sebagai alat diseminasi laporan pembangunan pemerintah dan mencerdaskan dan mempertahankan budaya luhur masyarakat Buleleng.
- b) Untuk menyelenggarakan tugas sebagaimana dimaksud, Kepala Seksi Kemitraan Penyelenggaraan Diseminasi Informasi elektronik mempunyai fungsi:
  - i) Menyusun perencanaan, pelaksanaan, pelaporan fungsi selaku Pejabat Pengelola Informasi dan Dokumentasi (PPID) dan mengadakan pembinaan, evaluasi, monitoring pelaksanaan diseminasi informasi melalui media elektronik;
  - ii) Melaksanakan koordinasi, sinergitas dan sinkronisasi dengan lembaga komunikasi pemerintah dan pemerintah daerah lainnya serta koordinasi kehumasan pemerintahan;
  - iii) Melaksanakan pembinaan dan perbaruan konten untuk diseminasi informasi melalui media website resmi pemerintah kabupaten beserta subdomainnya
  - iv) Melaksanakan pengawasan dan pembinaan pemanfaatan media sosial berbasis elektronik terkait kegiatan resmi pemerintah kabupaten serta nilai luhur budaya masyarakat Buleleng.
  - v) Melaksanakan tugas lain yang diberikan oleh Kepala Bidang Layanan Informasi Publik sesuai dengan tugasnya.

- 2) Seksi diseminasi informasi non elektronik
  - a) Kepala Seksi diseminasi informasi non elektronik mempunyai tugas melaksanakan perencanaan, pembinaan, pengembangan, pemberdayaan, pengelolaan dan pendayagunaan media informasi non elektronik sebagai media diseminasi laporan pembangunan pemerintah dan mencerdaskan dan mempertahankan budaya luhur masyarakat Buleleng.
  - b) Untuk menyelenggarakan tugas sebagaimana dimaksud, Kepala Seksi Media dan Analisa Informasi mempunyai fungsi:
    - i) Menyusun perencanaan, pelaksanaan, pelaporan fungsi selaku Pejabat Pengelola Informasi dan Dokumentasi (PPID) dan mengadakan pembinaan, evaluasi, monitoring pelaksanaan diseminasi informasi melalui media non elektronik;
    - ii) Melaksanakan koordinasi, sinergitas dan sinkronisasi dengan lembaga komunikasi pemerintah dan pemerintah daerah lainnya serta koordinasi kehumasan pemerintahan;
    - iii) Menyiapkan materi dan mengelola informasi melalui media luar ruang: media leaflet, booklet, brosur, spanduk, baliho ;
    - iv) Menyiapkan bahan dan melaksanakan sarasehan, dialog publik ;
    - v) Menyediakan bahan dan mengelola ruang data dan informasi (*news room*), display data dan informasi ;
    - vi) Menyiapkan materi informasi dan melayani penyebaran informasi melalui mobil unit suara, radio dan televisi;
    - vii) Menyiapkan bahan penyertaan pameran/ promosi ;
    - viii) Melaksanakan pengawasan dan pembinaan pemanfaatan media non elektronik terkait kegiatan resmi pemerintah kabupaten serta nilai luhur budaya masyarakat Buleleng.
    - ix) Melaksanakan tugas lain yang diberikan oleh Kepala Bidang Layanan Informasi Publik sesuai dengan tugasnya.
- 3) Seksi Peliputan dan Dokumentasi
  - a) Kepala Seksi Peliputan dan Dokumentasi mempunyai tugas melaksanakan perencanaan, pengembangan kegiatan peliputan dan dokumentasi atas setiap agenda kegiatan pemerintah kabupaten.



- b) Untuk menyelenggarakan tugas sebagaimana dimaksud pada, Kepala Seksi Peliputan dan Dokumentasi mempunyai fungsi :
- i) Menyiapkan perencanaan dan petunjuk teknis pelaksanaan Peliputan dan Dokumentasi;
  - ii) Melaksanakan pembinaan Peliputan dan Dokumentasi kegiatan kabupaten;
  - iii) Melaksanakan evaluasi dan pelaporan pelaksanaan tugas Peliputan dan Dokumentasi kegiatan kabupaten;
  - iv) Melaksanakan tugas lain yang diberikan oleh Kepala Layan Informasi Publik sesuai dengan tugasnya.

### **BIDANG KOMUNIKASI PUBLIK**

- 1) Bidang Komunikasi Publik dipimpin oleh seorang Kepala Bidang yang dalam melaksanakan tugasnya berada dibawah dan bertanggung jawab kepada Kepala Dinas Komunikasi dan Informatika melalui Sekretaris Dinas.
- 2) Kepala Bidang Komunikasi Publik mempunyai tugas melaksanakan penyusunan perencanaan, pelaksanaan, evaluasi dan pelaporan program kemitraan komunikasi, pengelolaan media dan mengadakan analisa informasi.
- 3) Untuk menyelenggarakan tugas sebagaimana dimaksud, Kepala Bidang Komunikasi dan Informasi Publik mempunyai fungsi :
  - a) Menyusun pedoman dalam rangka pembinaan, pengembangan, pemeliharaan, pelaksanaan kebijakan kemitraan komunikasi, media dan analisa informasi, pemerataan pelayanan diseminasi informasi ;
  - b) Melakukan koordinasi, kerjasama dengan instansi pemerintah, swasta, perguruan tinggi, lembaga, komunitas masyarakat dan fasilitasi serta kemitraan dengan mendayagunakan media massa dan lembaga komunikasi sosial ;
  - c) Melaksanakan pengelolaan media dan analisa informasi serta penyebarluasan/ pendistribusian (*diseminasi*) informasi bahan informasi melalui berbagai media baik skala lokal, regional maupun nasional ;
  - d) Melaksanakan pemrosesan teknis perizinan/ rekomendasi sesuai bidangnya ;
  - e) Melaksanakan penyusunan laporan dan evaluasi kegiatan penyelenggaraan bidang komunikasi dan informasi publik;

- f) Pelaksanaan fungsi-fungsi lain yang diberikan Kepala Dinas Komunikasi dan Informatika sesuai dengan bidang tugasnya.

Bidang Komunikasi Publik, terdiri dari :

- 1) Seksi pengumpulan dan analisa informasi publik
- 2) Seksi Kemitraan kelembagaan Komunikasi dan informatika
- 3) Seksi Pemberdayaan Komunitas sosial

Masing-masing Seksi dipimpin oleh seorang Kepala Seksi yang dalam melaksanakan tugasnya bertanggungjawab kepada Kepala Bidang Komuniksai dan Informasi Publik.

1) Seksi Media dan Analisa Informasi

- a) Kepala Seksi Media dan Analisa Informasi mempunyai tugas melaksanakan perencanaan, pembinaan, pengembangan, pemberdayaan, pengelolaan dan pendayagunaan media informasi serta menghimpun, mengolah, mengembangkan berbagai jenis dokumen, data, informasi, pengaduan dari berbagai sumber guna penguatan informasi.
- b) Untuk menyelenggarakan tugas sebagaimana dimaksud, Kepala Seksi Pengumpulan dan Analisa Informasi mempunyai fungsi:
  - i) Menyiapkan perencanaan dan petunjuk teknis pelaksanaan, pendayagunaan media dan analisa informasi ;
  - ii) Menghimpun berbagai jenis dokumen dan bahan-bahan informasi, pengaduan, masukan dari berbagai sumber dan atau media ;
  - iii) Mengolah dan mengembangkan berbagai jenis dokumen dan bahan-bahan informasi, pengaduan, masukan dari berbagai sumber dan atau media untuk diteruskan pada unit kerja terkait dan penguatan informasi ;
  - iv) Menyiapkan, menginventarisasi data potensi daerah dan bahan informasi publik, sebagai bahan dokumentasi dan publikasi daerah ;
  - v) Mengumpulkan dan menyusun laporan apresiasi masyarakat terhadap kebijakan pemerintah sebagai proses umpan balik ;
  - vi) Melaksanakan evaluasi dan pelaporan pelaksanaan tugas Seksi Pengumpulan dan Analisa Informasi ;
  - vii) Melaksanakan tugas lain yang diberikan oleh Kepala Bidang Komunikasi dan Informasi Publik sesuai dengan tugasnya.

2) Seksi Kemitraan kelembagaan Komunikasi dan informatika

- a) Kepala Seksi Kemitraan Komunikasi mempunyai tugas melaksanakan perencanaan, pembinaan, pengembangan, pemberdayaan dan menjalin kemitraan dengan komunitas sosial, lembaga profesi komunikasi dan informatika, instansi pusat penyelenggara komunikasi dan informatika dan penyelenggara *e-Government* di pemerintah daerah lainnya.
  - b) Untuk menyelenggarakan tugas sebagaimana dimaksud, Kepala Seksi Kemitraan Komunikasi mempunyai fungsi:
    - i) Menyiapkan perencanaan dan pelaksanaan kebijakan pembangunan, pemberdayaan : lembaga komunikasi sosial, lembaga profesi komunikasi dan informasi, lembaga komunikasi pemerintah ;
    - ii) Melaksanakan kemitraan dengan lembaga profesi komunikasi dan informasi ;
    - iii) Melaksanakan hubungan kemitraan dengan lembaga pemantau media dan lembaga terkait dalam pemberdayaan komunikasi dan informasi ;
    - iv) Melaksanakan koordinasi, sinergitas dan sinkronisasi dengan lembaga komunikasi pemerintah dan pemerintah daerah lainnya serta koordinasi kehumasan pemerintahan ;
    - v) Melaksanakan evaluasi dan pelaporan pelaksanaan tugas Seksi Kemitraan kelembagaan Komunikasi dan informatika;
    - vi) Melaksanakan tugas lain yang diberikan oleh Kepala Bidang Komunikasi dan Informasi Publik sesuai dengan tugasnya.
- 3) Seksi Pemberdayaan Komunitas sosial
- a) Kepala Seksi Pemberdayaan Komunitas sosial mempunyai tugas melaksanakan perencanaan, pengembangan komunitas sosial dalam rangka meningkatkan pengetahuan masyarakat, kesetia kawan sosial, mempertahankan tradisi dan budaya luhur masyarakat serta meningkatkan ketersediaan sumberdaya manusia unggul untuk memajukan kemandirian pembangunan daerah.
  - b) Untuk menyelenggarakan tugas sebagaimana dimaksud pada, Kepala Seksi Pemberdayaan Komunitas sosial mempunyai fungsi :
    - i) Menyiapkan perencanaan dan petunjuk teknis pelaksanaan Pemberdayaan Komunitas sosial;

- ii) Menyiapkan bahan pelaksanaan Pemberdayaan Komunitas sosial dan melayani kebutuhan masyarakat terhadap informasi;
- iii) Melaksanakan pembinaan, pemberdayaan peranan dan eksistensi terhadap Kelompok Informasi Masyarakat (KIM) ;
- iv) Melaksanakan identifikasi dan fasilitasi lembaga komunitas komunikasi strategis masyarakat ;
- v) Melaksanakan evaluasi dan pelaporan pelaksanaan tugas Seksi Pemberdayaan Komunitas sosial ;
- vi) Melaksanakan tugas lain yang diberikan oleh Kepala Bidang Komunikasi dan Informasi Publik sesuai dengan tugasnya.

### **BIDANG INFRASTRUKTUR TEKNOLOGI INFORMATIKA**

- 1) Bidang Infrastruktur Teknologi Informatika dipimpin oleh seorang Kepala Bidang yang dalam melaksanakan tugasnya berada dibawah dan bertanggung jawab kepada Kepala Dinas Komunikasi dan Informatika melalui Sekretaris Dinas.
- 2) Kepala Bidang Infrastruktur Teknologi Informatika mempunyai tugas melaksanakan penyusunan perencanaan, pelaksanaan, evaluasi dan pelaporan program kebijakan, norma, standar, prosedur, dan kriteria, di bidang pengembangan infrastruktur TIK dan keamanan informatika.
- 3) Untuk menyelenggarakan tugas sebagaimana dimaksud, Kepala Bidang Infrastruktur Teknologi Informatika mempunyai fungsi :
  - a) Menyusun pedoman dalam rangka pengembangan dan pemeliharaan jaringan informasi, pusat data dan pusat pemulihan data serta penerapan sistem dan teknologi keamanan informasi;
  - b) Menyusun kebutuhan dan konfigurasi infrastruktur dan keamanan Teknologi Informasi;
  - c) Memberikan pertimbangan standarisasi teknis dan melaksanakan koordinasi dengan SKPD terkait dalam rangka pengembangan, pemeliharaan, keamanan infrastruktur teknologi informasi;
  - d) Menyusun standarisasi sistem dan konfigurasi perangkat jaringan, pusat data dan sistem pengamanannya;
  - e) Mengkoordinasikan, memproses dan memberikan pertimbangan perijinan di bidangnya;

- f) Melaksanakan pemantauan, evaluasi dan pelaporan pelaksanaan tugas kegiatan bidang infrastruktur teknologi informasi;
- g) Melaksanakan fungsi-fungsi lain yang diberikan Kepala Dinas Komunikasi dan Informatika sesuai dengan bidang tugasnya.

Bidang Infrastruktur Teknologi Informatika terdiri dari :

- 1) Seksi Pengelolaan jaringan informasi ;
- 2) Seksi Pengelolaan Pusat data dan perangkat keras
- 3) Seksi Keamanan Informasi ;

Masing-masing Seksi dipimpin oleh seorang Kepala Seksi yang dalam melaksanakan tugasnya bertanggungjawab kepada Kepala Bidang Infrastruktur Teknologi Informatika.

1) Seksi Pengelolaan jaringan informasi

- a) Kepala Seksi Pengelolaan jaringan informasi mempunyai tugas melaksanakan perencanaan, pembinaan, pengembangan, pemberdayaan dan analisis terhadap Pengelolaan jaringan informasi.
- b) Untuk menyelenggarakan tugas sebagaimana dimaksud, Kepala Seksi Pengelolaan jaringan informasi mempunyai fungsi :
  - i) Menyiapkan perencanaan, petunjuk teknis, pengembangan dan pemeliharaan jaringan informasi;
  - ii) Melaksanakan Pengelolaan kebijakan konfigurasi jaringan ;
  - iii) Melaksanakan pengelolaan media transmisi data;
  - iv) Memberikan pelayanan, bimbingan teknis pengembangan dan pemeliharaan jaringan informasi pada setiap komponen *e-Government*;
  - v) Melaksanakan evaluasi, pengawasan dan analisis terhadap pelaksanaan pengembangan dan pemeliharaan jaringan informasi ;
  - vi) Melaksanakan pelaporan pelaksanaan tugas kegiatan Seksi pengelolaan jaringan informasi;
  - vii) Melaksanakan fungsi-fungsi lain yang diberikan Kepala Bidang Infrastruktur Teknologi Informatika ;

2) Seksi Pengelolaan Pusat data dan perangkat keras

- a) Kepala Seksi Pengelolaan jaringan informasi mempunyai tugas melaksanakan perencanaan, pembinaan, pengembangan, pemberdayaan dan analisis terhadap Pengelolaan Pusat data dan perangkat keras.

- b) Untuk menyelenggarakan tugas sebagaimana dimaksud, Kepala Seksi Pengelolaan Pusat data dan perangkat keras mempunyai fungsi :
  - i) Menyiapkan perencanaan, petunjuk teknis, pengembangan dan pemeliharaan pusat data dan pusat pemulihan data;
  - ii) Melaksanakan Pengelolaan kebijakan konfigurasi pusat data dan pusat pemulihan data;
  - iii) Melaksanakan inventarisasi perangkat keras pemerintah daerah;
  - iv) Memberikan pelayanan, bimbingan teknis pengembangan dan pemeliharaan perangkat keras pada setiap komponen *e-Government*;
  - v) Melaksanakan pemeliharaan, pengawasan *Network Operasional Center* (NOC);
  - vi) Melaksanakan evaluasi, pengawasan dan analisis terhadap pelaksanaan pengembangan dan pemeliharaan Pusat data dan perangkat keras ;
  - vii) Melaksanakan pelaporan pelaksanaan tugas kegiatan Seksi pengelolaan Pusat data dan perangkat keras;
  - viii) Melaksanakan fungsi-fungsi lain yang diberikan Kepala Bidang Infrastruktur Teknologi Informatika ;
- 3) Seksi Keamanan Informasi
  - a) Kepala Seksi Keamanan Informasi mempunyai tugas melaksanakan perencanaan, pembinaan, pengamanan dan analisis terhadap keamanan seluruh sistem komunikasi dan informasi serta transaksi *e-Government*.
  - b) Untuk menyelenggarakan tugas sebagaimana dimaksud, Kepala Seksi Keamanan Informasi, mempunyai fungsi:
    - i) Menyiapkan perencanaan, petunjuk teknis, pengamanan infrastruktur, data center, aplikasi *e-Government*, data base dalam penerapan teknologi informasi;
    - ii) Melaksanakan pengamanan infrastruktur, data center, aplikasi *e-Government*, data base dalam penerapan teknologi informasi;
    - iii) Memberikan pelayanan, bimbingan teknis pengamanan infrastruktur, data center, aplikasi *e-Government*, data base dalam penerapan teknologi informasi;
    - iv) Melaksanakan pemeliharaan, pengawasan *Security Operational Center* (SOC);

- v) Menjamin keamanan transaksi data pemerintah yang wajib diberi pengamanan optimal;
- vi) Melaksanakan audit, evaluasi, pengawasan dan analisis terhadap pelaksanaan pengamanan infrastruktur, data center, aplikasi e-*Government*, data base dalam penerapan teknologi informasi;
- vii) Melaksanakan pelaporan pelaksanaan tugas kegiatan Seksi Keamanan Informasi;
- viii) Melaksanakan fungsi-fungsi lain yang diberikan Kepala Bidang Infrastruktur Teknologi Informatika;

### **BIDANG MANAJEMEN SISTEM INFORMATIKA**

- 1) Bidang Manajemen Teknologi Informatika dipimpin oleh seorang Kepala Bidang yang dalam melaksanakan tugasnya berada dibawah dan bertanggung jawab kepada Kepala Dinas Komunikasi dan Informatika melalui Sekretaris Dinas.
- 2) Kepala Bidang Manajemen Teknologi Informatika mempunyai tugas melaksanakan penyusunan perencanaan, pelaksanaan, evaluasi dan pelaporan program kebijakan terkait tata kelola teknologi informatika, aplikasi dan data base.
- 3) Untuk menyelenggarakan tugas sebagaimana dimaksud, Kepala Bidang Manajemen Teknologi Informatika, mempunyai fungsi :
  - a) Menyusun pedoman dalam rangka pelaksanaan kebijakan tata kelola teknologi informatika, aplikasi dan manajemen data ;
  - b) Menyusun, menganalisis dan mengembangkan tata kelola teknologi informatika yang mendukung sistem dan prosedur teknologi informatika yang berhasil guna dan berdaya guna ;
  - c) Melaksanakan koordinasi dengan Dewan TIK dan instansi terkait dalam rangka perumusan tata kelola teknologi informatika
  - d) Menyusun dan menetapkan standarisasi data pemerintah daerah;
  - e) Memberikan pertimbangan teknis dan melaksanakan koordinasi dengan SKPD terkait dalam rangka pengembangan, pemeliharaan, pemutakhiran aplikasi dan data pemerintah;
  - f) Memberikan pelayanan, bimbingan teknis pelaksanaan tata kelola teknologi informatika, aplikasi dan manajemen data;

- g) Melaksanakan pemantauan, evaluasi dan pelaporan pelaksanaan tugas kegiatan Bidang Manajemen Teknologi Informatika;
- h) Melaksanakan fungsi-fungsi lain yang diberikan Kepala Dinas Komunikasi dan Informatika sesuai dengan bidang tugasnya.

Bidang Manajemen Sistem Informatika, terdiri dari :

- 1) Seksi Tata Kelola Teknologi Informatika ;
- 2) Seksi Pengembangan Sistem Informasi ;
- 3) Seksi Manajemen Data.

Masing-masing Seksi dipimpin oleh seorang Kepala Seksi yang dalam melaksanakan tugasnya bertanggungjawab kepada Kepala Bidang Manajemen Teknologi Informatika.

1) Seksi Tata Kelola Teknologi Informatika

- a) Kepala Seksi Tata Kelola Teknologi Informatika mempunyai tugas melaksanakan perencanaan, pembinaan, pengembangan, pemberdayaan dan analisis tata kelola teknologi informatika yang berhasil guna dan berdaya guna.
- b) Untuk menyelenggarakan tugas sebagaimana dimaksud, Kepala Seksi Pengembangan Infrastruktur mempunyai fungsi :
  - i) Menyiapkan perencanaan, petunjuk teknis, pengembangan tata kelola teknologi informatika ;
  - ii) Melaksanakan koordinasi dengan Dewan TIK dan instansi terkait, dalam rangka perumusan tata kelola teknologi informatika ;
  - iii) Merumuskan desain sistem otomatisasi dan bisnis proses reengineering;
  - iv) Menyusun perencanaan, monitoring dan evaluasi pengembangan *e-Government*;
  - v) Melakukan analisis sistem tata kelola teknologi informatika;
  - vi) Melakukan pembinaan pelaksanaan tata kelola teknologi informatika yang mendukung sistem dan prosedur teknologi informatika yang berhasil guna dan berdaya guna;
  - vii) Melaksanakan pembinaan, pengembangan dan peningkatan kompetensi Sumber Daya Manusia (SDM) pengelola dan pengguna teknologi informatika;



- viii) Melaksanakan monitoring, evaluasi dan pelaporan pelaksanaan tugas kegiatan Seksi Tata Kelola Teknologi Informatika;
  - ix) Melaksanakan fungsi-fungsi lain yang diberikan Kepala Bidang Manajemen Teknologi Informatika ;
- 2) Seksi Pengembangan Sistem Informasi
- a) Kepala Seksi Aplikasi mempunyai tugas melaksanakan perencanaan, pembinaan, pengembangan, pemberdayaan dan analisis aplikasi *e-Government* yang berhasil guna dan berdaya guna.
  - b) Untuk menyelenggarakan tugas sebagaimana dimaksud, Kepala Seksi Aplikasi mempunyai fungsi :
    - i) Menyiapkan perencanaan, petunjuk teknis, pengembangan aplikasi aplikasi *e-Government*;
    - ii) Melaksanakan koordinasi dengan Dewan Teknologi Informatika dan instansi terkait, dalam rangka perumusan dan standarisasi aplikasi *e-Government*;
    - iii) Melaksanakan pembinaan pelaksanaan aplikasi *e-Government* pada setiap SKPD dan Pemerintah Kabupaten Buleleng;
    - iv) Melaksanakan rekayasa aplikasi untuk sistem pelaporan eksekutif dan sistem bantuan pengambilan keputusan
    - v) Melakukan monitoring, inventarisasi serta evaluasi pelaksanaan pengadaan piranti lunak pada setiap SKPD;
    - vi) Melaksanakan pelaporan pelaksanaan tugas kegiatan Seksi Pengembangan Sistem Informasi;
    - vii) Melaksanakan fungsi-fungsi lain yang diberikan Kepala Bidang Manajemen Teknologi Informatika ;
- 3) Seksi Manajemen Data
- a) Kepala Seksi manajemen data mempunyai tugas melaksanakan perencanaan, pembinaan, pengembangan, pemberdayaan dan analisis data digital milik pemerintah kabupaten yang berhasil guna dan berdaya guna.
  - b) Untuk menyelenggarakan tugas sebagaimana dimaksud, Kepala Seksi manajemen data mempunyai fungsi :
    - i) Menyiapkan perencanaan, petunjuk teknis, pengembangan manajemen data pemerintah;

- ii) Melaksanakan koordinasi dengan seluruh SKPD, dalam rangka perumusan dan standarisasi meta data pemerintah;
- iii) Melakukan survei, identifikasi, inventarisasi dan merumuskan desain data pemerintah dan sistem integrasinya agar berhasil guna dan berdaya guna, baik yang telah, sedang maupun yang akan dikelola oleh setiap SKPD;
- iv) Melaksanakan pembinaan pelaksanaan pengumpulan dan pengolahan serta pemanfaatan data pemerintah pada setiap SKPD;
- v) Melakukan monitoring serta evaluasi pengelolaan data pemerintah pada setiap SKPD;
- vi) Melaksanakan pelaporan pelaksanaan tugas kegiatan Seksi manajemen data;
  - vii) Melaksanakan fungsi-fungsi lain yang diberikan Kepala Bidang Manajemen Teknologi Informatika ;

### **3.4.3. Pembentukan team percepatan implementasi *e-Government***

Pembentukan Team Percepatan Implementasi *e-Government* 2015 – 2017:

1. Pembentukan Team dengan Keputusan/Peraturan Bupati
2. *Steering Commitae*
  - a. Ketua dan Anggota : Bupati, Sekda dan Bappeda
  - b. Menetapkan Output dan Outcome, Melaksanakan MONEV
3. *Organizing Commitae* (Kebijakan, Kelembagaan, Infrastruktur, Sistem Informasi)
  - a. Ketua dan Anggota : Kepala Dinas Kominfo, Staf Kominfo, Staf TIK seluruh SKPD
  - b. Team Pendamping : Melaksanakan instruksi *Steering Commitae*
4. Masa Tugas : 3 tahun
5. Target Capaian :
  - a. Dokumen petunjuk kerja implementasi *e-Government* sesuai tema
  - b. Percepatan instalasi layanan infrastruktur
6. Metodologi

- a. Menyusun dokumen rencana tindak
  - b. Pendampingan Implementasi
  - c. Pilot Project / percontohan – model tatakelola dan implementasi sistem
  - d. Monev
7. Tujuan : Mempercepat implementasi *e-Government*
8. Sasaran :
- a. Restrukturisasi Organisasi
  - b. Kebijakan *e-Government*
  - c. Pengembangan Model Integrasi data dan Aplikasi middleware
  - d. Pengembangan Model Eksekutif Information System
  - e. Implementasi Aplikasi Dasar
  - f. Pengembangan aplikasi khusus
  - g. Pengelolaan Infrastruktur Mandiri dan Terpadu
  - h. Mekanisme Help Desk – Standar Layanan TIK
  - i. Penerapan sistem Keamanan Informasi
  - j. Kerjasama antar lembaga / institusi
9. Rencana Tindak
- a. Pendampingan Restrukturisasi Organisasi oleh Balai IPTEKnet – BPP Teknologi
  - b. Penyusunan regulasi *e-Government* :
    - i) Peraturan Bupati tentang *e-Government*
    - ii) Keputusan Bupati tentang ITMP 2015 – 2019
    - iii) Keputusan Bupati tentang Sistem Pengamanan Informasi
    - iv) Peraturan Bupati tentang standar biaya dan tatacara pengadaan barang dan jasa pengembangan *e-Government*
    - v) Peraturan Bupati tentang standar data dan informasi

- vi) Keputusan Bupati tentang implementasi SIM Perencanaan Daerah
  - vii) Keputusan Bupati tentang implementasi SIM Keuangan daerah, akuntansi dan audit keuangan
  - viii) Keputusan Bupati tentang implementasi SIM Persuratan dan pengelolaan Dokumen Elektronik
  - ix) Keputusan Bupati tentang implementasi SIM Perencanaan Daerah
  - x) Peraturan Bupati tentang pengelolaan SDM TIK
- c. Pengadaan dan implementasi SIM sesuai kebijakan pemerintah pusat terkini dan keselarasan dengan tahapan pembangunan daerah serta cetak biru pengembangan aplikasi dari Kementerian Kominfo
  - d. Pengembangan model aplikasi terintegrasi untuk modul pengentasan kemiskinan : Sistem Informasi Monitoring Kesejahteraan Rakyat (SIM Montera)
  - e. Terlayannya infrastruktur *e-Government* sampai dengan seluruh desa dan puskesmas
  - f. Pengembangan pusat data, pembangunan *private cloud* dan sistem monitoring untuk jaringan dan keamanan informasi

### 3.5. CETAK BIRU SUMBER DAYA MANUSIA

Pengembangan dan implementasi *e-Government* tak terlepas dari *stakeholder* yang mendukung terhadap tata kelola SDM TIKnya. Berikut dijelaskan pembagian *stakeholder* dalam implementasi dan pengembangan TIK berdasarkan fungsi tata kelolanya, diantaranya :

#### a. Pemangku Kepentingan

Pemangku kepentingan merupakan *stakeholder* yang mendapatkan manfaat langsung dari implementasi dan pengembangan *e-Government* Pemkab. Dengan demikian perhatian dan dukungan yang diberikan menjadi penting untuk meningkatkan pemanfaatan TIK. *Stakeholder* ini diantaranya adalah masyarakat pengguna, pemerintah pusat, DPRD dll.

#### b. Strategis

Bupati, Kepala Bappeda, Sekda dan Kepala Diskominfo berperan sebagai pengarah kebijakan, yang menerbitkan keputusan terkait e-Government dan monitoring serta evaluasi implementasinya.

c. Taktis

Fungsi taktis dipegang oleh organisasi pengelola *e-Government* yaitu staf Dinas Kominfo. Fungsi ini menjelaskan bahwa Dinas Kominfo memiliki kewenangan dan bertanggung jawab dalam:

- Manajemen data, Aplikasi dan web serta system terintegrasi
- Manajemen Infrastruktur
- Manajemen Keberlanjutan System, Otomatisasi proses bisnis,
- Manajemen perubahan dan resiko implementasi TIK
- Manajemen Help Desk / Insident Handling
- Manajemen Inovasi
- Manajemen inventarisasi Aset dan perangkat informasi
- Manajemen mutu dan Pemanfaatan system
- Manajemen keamanan informasi
- Manajemen SDM TIK
- Konsolidasi anggaran TIK

Fungsi operasional dilakukan oleh unit kerja terkait TIK dibawah Dinas Kominfo dan setiap SKPD. Operasional dalam arti mengelola pemanfaatan TIK yang diantaranya pengembangan SIM dan pengelolaan LAN internal. Setiap SKPD dapat mengelola dan mengembangkan SIM yang dimilikinya serta mengelola LAN internalnya. Jika SKPD belum sanggup untuk mengelolanya, maka dapat meminta bantuan bimbingan dari Dinas Kominfo.

Berikut perencanaan jumlah dan kualifikasi SDM TIK yang dibutuhkan oleh Pemkab Buleleng yang akan ditempatkan diseluruh SKPD dan Dinas Kominfo :

1) *Recruitment* SDM

a) Dinas Kominfo

- i) 1 S2 CIO/Manajemen TIK, 3 S1 Manajemen Informasi
  - ii) 1 S2 Jaringan & Keamanan Informasi, 3 S1 Jaringan
  - iii) 2 S2 Sistem Informasi dan Integrasi, 6 S1 Perancangan Perangkat Lunak
- b) SKPD
- i) 1 S1 Jaringan dan Keamanan Informasi
  - ii) 1 S1 Perancangan Perangkat Lunak
- 2) Penggabungan :
- a) Sub.Bag. Santel Sekda sebagian atau seluruh fungsinya dipindahkan ke Pengelola Keamanan Informasi Dinas Kominfo Pemkab. Buleleng
  - b) Forum TIK Pemkab.
- 3) Adanya Komunitas Pelaku TIK warga Kab. Buleleng
- 4) Adanya Kerjasama dengan sekolah / PT bidang TIK
- 5) Adanya Jabatan Fungsional Pengelola TIK (Perekayasa, Pranata Komputer, Litkayasa dll)

### 3.6. CETAK BIRU APLIKASI

Berikut cetak biru aplikasi dari Kemenkominfo, dibuat prioritas sejalan dengan rencana jangka menengah pembangunan kabupaten Buleleng.

Tabel 3.6.1 Cetak biru aplikasi sejalan dengan pembangunan Pemkab

| Modul                        | Status    | Prioritas | Keterangan       |
|------------------------------|-----------|-----------|------------------|
| <b>PELAYANAN</b>             |           |           |                  |
| Kependudukan                 | ada       | 1         | Dibuat Midleware |
| Perpajakan dan Retribusi     | ada       | 1         | dikembangkan     |
| Pendaftaran dan Perijinan    | ada       | 1         | dikembangkan     |
| Bisnis dan Investasi         | belum ada | 1         |                  |
| Pengaduan Masyarakat         | belum ada | 1         |                  |
| Publikasi Informasi Umum dan | ada       | 1         | dikembangkan     |

|   |           |   |  |
|---|-----------|---|--|
| Kepemerintahan                                  |           |   |  |
| <b>ADMINISTRASI DAN MANAGEMENT</b>              |           |   |  |
| Surat Elektronik                                | belum ada | 1 |  |
| Sistem Dokumen Elektronik                       | Ada       | 1 | Pengembangan dari sistem yang dibangun oleh BKD  |
| Sistem Pendukung Keputusan                      | belum ada | 3 |  |
| Kolaborasi dan Koordinasi                       | belum ada | 3 |  |
| Manajemen Pelaporan Pemerintahan                | belum ada | 2 |  |
| <b>LEGISLASI</b>                                |           |   |  |
| Sistem Administrasi DPRD                        | belum ada | 2 |  |
| Sistem pemilu Daerah                            | belum ada | 3 | Dikembangkan oleh KPU dan KPUD, pemda hanya cukup mengetahuinya saja, diperlukan dukungan middleware dari SIAK |
| Katalog Hukum, Peraturan dan Perundang-undangan | belum ada | 2 |  |
| <b>PEMBANGUNAN</b>                              |           |   |  |
| Sistem Informasi dan Manajemen Data Pembangunan | belum ada | 3 |  |
| Perencanaan Pembangunan Daerah                  | belum ada | 1 |  |
| Sistem Pengadaan Barang dan Jasa                | ada       | 1 | dihosting ke pihak ketiga  |
| Pengelolaan dan Monitoring Proyek               | belum ada | 2 |  |
| Sistem Evaluasi dan Informasi Hasil Pembangunan | belum ada | 3 |  |
| <b>KEUANGAN</b>                                 |           |   |  |
| Sistem Anggaran                                 | ada       | 1 | dikembangkan   |

|                                       |           |   |                  |
|---------------------------------------|-----------|---|------------------|
| Sistem Kas dan Perbendaharaan         | ada       | 1 | dikembangkan     |
| Sistem Akuntansi Daerah               | ada       | 1 | dikembangkan     |
| <b>KEPEGAWAIAN</b>                    |           |   |                  |
| Pengadaan PNS                         | ada       | 2 | dikembangkan     |
| Sistem Absensi dan Pengajian          | ada       | 1 | dikembangkan     |
| Sistem Penilaian Kinerja PNS          | belum ada | 1 |                  |
| Sistem Pendidikan dan Latihan         | belum ada | 3 |                  |
| <b>KEPEMERINTAHAN</b>                 |           |   |                  |
| Pengelolaan Barang Daerah             | ada       | 1 | dibuat midleware |
| Katalog Barang Daerah                 | ada       | 1 | dikembangkan     |
| Pengelolaan Pendapatan Daerah         | ada       | 1 | dikembangkan     |
| Pengelolaan Perusahaan Daerah         | belum ada | 2 |                  |
| <b>KEWILAYAHAN</b>                    |           |   |                  |
| Tataruang dan Lingkungan Hidup        | belum ada | 1 |                  |
| Potensi Daerah                        | belum ada | 1 |                  |
| Kehutanan                             | belum ada | 3 |                  |
| Pertanian, Peternakan, dan Perkebunan | belum ada | 3 |                  |
| Perikanan dan Kelautan                | belum ada | 3 |                  |
| Pertambangan dan Energi               | belum ada | 3 |                  |
| Pariwisata                            | ada       | 1 | dikembangkan     |
| Industri Kecil dan Menengah (IKM)     | belum ada | 1 |                  |
| <b>KEMASYARAKATAN</b>                 |           |   |                  |
| Kesehatan                             | ada       | 1 | dikembangkan     |
| Pendidikan                            | ada       | 1 | dikembangkan     |
| Ketenagakerjaan                       | belum ada | 2 |                  |
| Industri dan Perdagangan              | belum ada | 1 |                  |



|   |           |   |  |
|---|-----------|---|--|
| Pengentasan Kemiskinan  | belum ada | 1 |  |
| <b>SARANA DAN PRASARANA</b><br>Manajemen Pengadaan,<br>Pemeliharaan, Pengelolaan pada : |           |   |  |
| Transportasi (KIR, Angkutan Umum,<br>Rekayasa lalu lintas dll)                          | belum ada | 2 |  |
| Jalan dan Jembatan  | belum ada | 2 |  |
| Terminal dan Pelabuhan  | belum ada | 2 |  |
| Sarana Umum (Lapangan, hutan<br>lindung, penerangan, tempat ibadah<br>dll)              | belum ada | 2 |  |
| <b>PENGEMBANGAN LAINNYA</b>   |           |   |  |
| Birokrasi Sekretariat Daerah  | belum ada | 1 |  |
| Pengembangan Web (utama dan<br>subdomain),  | ada       | 1 | dikembangkan<br>dan dihosting ke<br>pihak ketiga tapi di<br>admin internal |
| Kebijakan Format Konten   | belum ada | 1 |  |
| Sentralisasi pengelolaan hosting  | belum ada | 1 |  |
| Pengamanan web  | belum ada | 2 |  |
| Layanan Wilayah (Kecamatan,<br>Kelurahan dan Desa)                                      | belum ada | 1 |  |
| Aplikasi khusus lainnya : Inspektorat –<br>eAudit dll                                   | belum ada | 1 |  |

Isu kuat tambahan layanan *e-Government* diantaranya :

- 1) *Cloud Computing* –dengan layanan aplikasi (*Application as a Service-SaaS*)  
Sistem ini lebih banyak dilakukan oleh pihak ketiga dan pemerintah kabupaten lebih sebagai penerima manfaat.
- 2) Integrasi system menggunakan *datawarehouse* dan aplikasi *middleware* untuk mendukung sistem pelaporan dan bantuan pengambilan keputusan secara real time. Sistem ini menjadi konsentrasi utama Dinas Kominfo, SKPD juga bisa menggunakan untuk kebutuhan internal SKPD, apabila sudah lintas SKPD maka harus berkoordinasi dengan Dinas Kominfo.

- 3) Data mining digunakan untuk bantuan kajian strategis pengambilan keputusan oleh kepala daerah.
- 4) *Mobile programming* bisa digunakan oleh setiap SKPD untuk meningkatkan kinerja dan layanannya sehingga tercapai tujuan untuk bertransaksi data dimana saja, kapan saja dan menggunakan perangkat apa saja (*Anywhere, Any Time, Any Device*).
- 5) *Smartcard* beserta card readernya, bisa diimplementasikan oleh setiap SKPD untuk layanannya. *Card reader* bisa mengidentifikasi pengguna *smartcard* sesuai kebutuhan, kedepan setiap orang bisa menggunakan jumlah *smartcard* seminimal mungkin akan tetapi mempunyai fitur layanan seluas mungkin tergantung perkembangan teknologi integrasi data antar fitur layanan.
- 6) *Knowledge Management (KM)* : Aplikasi ini bisa dimanfaatkan oleh seltiap SKPD untuk semakin meningkatkan mutu kinerja karyawan karena semua pengetahuan terkait tupoksinya bisa dikumpulkan dalam satu wadah pengetahuan, sehingga setiap permasalahan yang timbul sudah tersedia jawabannya berbasis standar pengetahuan, regulasi dan praktik terbaik implementasinya. Mesin ini memiliki tingkat akurasi pengetahuannya tergantung pada asupan pengetahuan yang di upload. Semakin banyak dan bermutu asupannya maka akan semakin baik hasil yang didapatkannya. Contoh KM yang ada di Indonesia adalah database yuresprudensi hasil pengadilan nasional, database kedokteran dll. Model yang mungkin bisa diimplementasi di pemerintah kabupaten Buleleng diantaranya, database rekayasa lalu lintas, database pengembangan pertanian – perkebunan – perikanan.

### 3.7. CETAK BIRU INFRASTRUKTUR

Untuk menghadapi permasalahan yang akan timbul dalam menjalankan bisnis proses berbasis teknologi informasi, Pemerintah Kabupaten Buleleng perlu menyusun perencanaan yang bersifat teknis dan non teknis. Salah satu implementasi sistem informasi *e-Government* pada masing-masing SKPD yang dikembangkan secara terpisah-pisah. Masing-masing SKPD menggunakan rancangan sistem aplikasi yang disesuaikan dengan kebutuhannya tanpa adanya perencanaan sistem **integrasi data** dengan SKPD yang lain.

Peristiwa yang dimaksud misalnya terjadi pada saat aktivitas interoperabilitas satu atau dua SKDP atau institusi pemerintahan lainnya. Kerjasama ini biasanya adalah program berbasis lintas sektoral, dan lain sebagainya. Seperti tersebut di atas tadi bahwa berdasarkan pengalaman, kompleksitas permasalahan yang dijumpai kadang bersumber dari hal-hal yang bersifat teknis tetapi kadang lebih menonjol pada hal-hal yang bersifat non teknis. Kesalahan-kesalahan yang bersifat teknis antara lain :

- kerusakan perangkat keras ;
- kerusakan perangkat lunak;
- kesalahan logika program;
- kesalahan arsitektur jaringan yang dibangun
- dan lain-lain.

Sedangkan kesalahan yang bersifat non teknis antara lain :

- adanya ego sektoral organisasi yang sangat tinggi sehingga menutup kemungkinan untuk mau diatur atau bekerjasama dengan organisasi lain ;
- anggapan bahwa sistem informasi merekalah yang terbaik dibandingkan dengan yang dimiliki oleh pihak-pihak mitra lainnya;
- konteks kepentingan yang berbeda pada setiap organisasi sehingga sulit dicari titik temu yang memungkinkan untuk melakukan integrasi secara cepat.
- berebutan untuk menjadi pemimpin tim integrasi dalam sebuah konsorsium kerjasama;
- ketidakinginan untuk saling membagi data, informasi, maupun pengetahuan yang dimiliki karena akan dianggap mengurangi keunggulan kompetitif individu maupun organisasi.

Tanpa adanya strategi yang jelas, maka seringkali kegiatan integrasi data menemui jalan buntu, atau tidak berhasil. Serangkaian permasalahan tersebut di atas maka disusun perencanaan bagaimana strategi membangun integrasi data melalui *Local Area Network* di Kabupaten Buleleng. Diantara hal-hal yang perlu

dipersiapkan dalam menyusun perencanaan sistem pelayanan berbasis teknologi informasi atau sistem eGovernment adalah :

### 3.7.1. Topologi Jaringan Komputer

Kita mengenal beberapa topologi jaringan komputer seperti bus, star, ring dan mesh. Namun pada kenyataannya teknologi informasi yang saat ini lazimnya sedang berjalan adalah menggunakan topologi star. Ada beberapa hal yang menjadi alasan mengapa topologi bus, ring dan mesh tidak direkomendasikan sebagai teknologi pilihan karena :

- faktor ketersediaan barang yang sudah sangat jarang dipasaran
- teknologinya sudah tertinggal seperti halnya kecepatan dan kapasitasnya
- instalasi dan konfigurasi yang lebih sulit
- untuk pengembangan atau penambahan jaringan lebih sulit / kaku
- sulitnya pelacakan gangguan dan kerusakan jaringan

Untuk jaringan Kab. Buleleng lebih tepat digunakan topologi yang aman untuk lebih dari sepuluh tahun kedepan yaitu dengan menggunakan **topologi star**.



Gambar 3.7.1 Topologi star jaringan komputer

Topologi Star atau Bintang adalah topologi jaringan yang menyerupai bentuk bintang dengan node ditengah sebuah alat concentrator (hub, switch) sebagai pusat dihubungkan ke setiap station (komputer) seperti gambar berikut ini.

Ciri-ciri Topologi Start adalah :

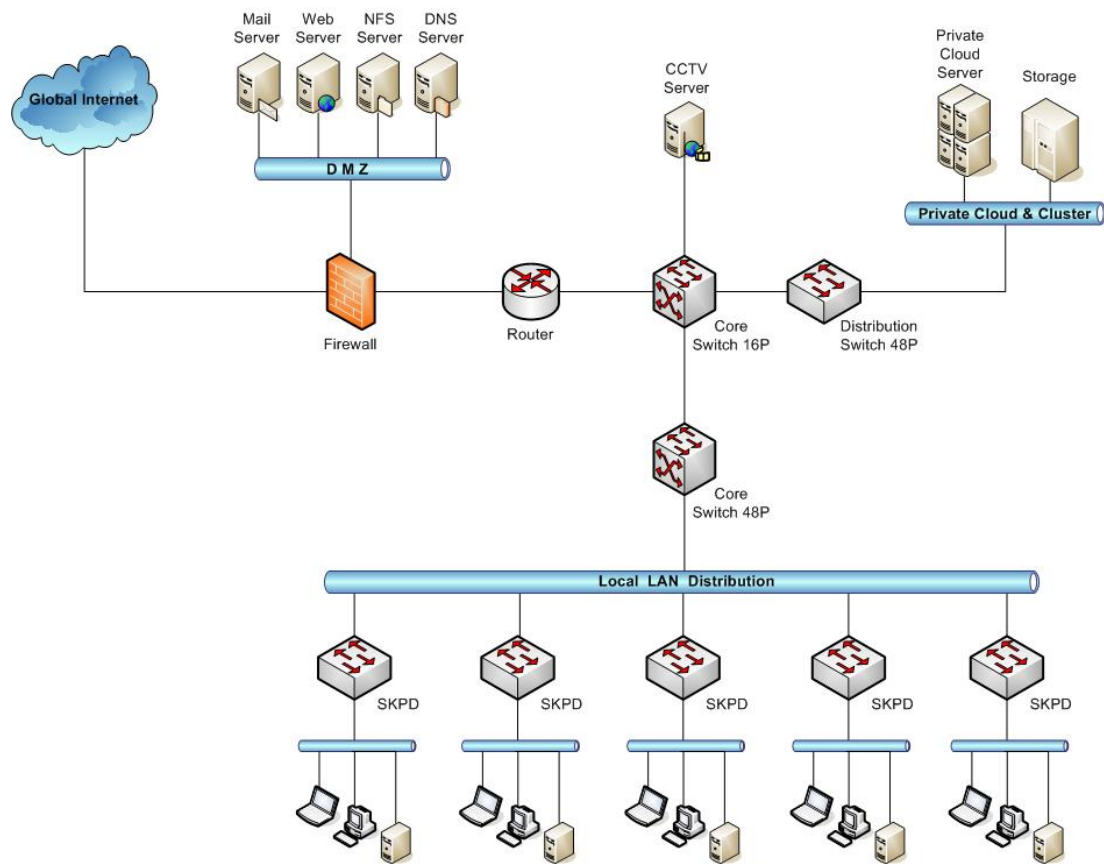
1. Akses kontrol terpusat, terminal pusat bertindak sebagai pengatur dan pengendali komunikasi yang terjadi.

2. Terminal yang lain melakukan komunikasi melalui terminal pusat.
3. Menggunakan alat concentrator Hub, Switch, atau MAU (Multi Access Unit).
4. Kelebihan Topologi Start adalah :
5. Tahan terhadap arus lalu lintas jaringan yang sibuk.
6. Tingkat keamanan cukup tinggi.
7. Penambahan ataupun pengurangan station dapat dillakukan dengan mudah.
8. Kerusakan pada satu saluran tidak mempengaruhi saluran yang lain.
9. Mudah dalam mendeteksi kerusakan dan kesalahan pengelolaan dalam jaringan.

#### Kekurangan Topologi *Start* (Bintang)

1. Jika Node tengah mengalami gangguan atau kerusakan maka rangkaian jaringan berhenti.
2. Pemakaian kabel jaringan sangat banyak.
3. Jaringan sangat tergantung dari terminal pusat.
4. Biaya pengadaan jaringan lebih mahal dari pada topologi bus dan ring
5. Peran HUB merupakan elemen kritis dan sangat sensitif perlu dijaga jangan sampai bermasalah, penambahan komputer bisa mempengaruhi kecepatan transfer data.

Secara garis besar gambaran umum topologi jaringan komputer dari tingkat pusat data (*data center*) sampai dengan unit terkecil pelaksana pengolahan data di Pemerintah Kabupaten Buleleng misalnya saja Puskesmas atau Kantor Kelurahan dijabarkan dalam desain fisik (*physical design*) sebagai berikut :



Gambar 3.7.2 Desain fisik jaringan Pemkab Buleleng

Adapun peralatan-peralatan yang dibutuhkan untuk menerapkan topologi star tersebut adalah sebagai berikut :

#### 1. Router

Router adalah perangkat keras yang dapat menghubungkan dua atau lebih jaringan yang memiliki subnet berbeda. Router juga berfungsi sebagai pengatur lalu lintas traffic jaringan memiliki tugas sangat vital dalam menentukan kondisi sebuah Network.

Router adalah sebuah alat jaringan komputer yang mengirimkan paket data melalui sebuah jaringan atau Internet menuju tujuannya, melalui sebuah proses yang dikenal sebagai routing. Router adalah peningkatan kemampuan dari *bridge*. Router mampu menunjukkan rute/jalur (route) dan memfilter informasi pada jaringan yang berbeda. Beberapa router mampu secara otomatis mendeteksi masalah dan mengalihkan jalur informasi dari area yang bermasalah.

Router berfungsi sebagai penghubung antar dua atau lebih jaringan untuk meneruskan data dari satu jaringan ke jaringan lainnya. Router berbeda dengan switch. Switch merupakan penghubung beberapa alat untuk membentuk suatu *Local Area Network* (LAN).

Sebagai ilustrasi perbedaan fungsi dari router dan *switch* adalah *switch* merupakan suatu jalanan, dan router merupakan penghubung antar jalan. Masing-masing rumah berada pada jalan yang memiliki alamat dalam suatu urutan tertentu. Dengan cara yang sama, *switch* menghubungkan berbagai macam alat, dimana masing-masing alat memiliki alamat IP sendiri pada sebuah LAN.

Secara umum jenis-jenis router dibagi menjadi dua buah jenis, yakni:

- *Static Router* (router statis): adalah sebuah router yang memiliki tabel routing statis yang diset secara manual oleh para administrator jaringan.
- Dynamic Router (router dinamis): adalah sebuah router yang memiliki dan membuat tabel routing dinamis, dengan mendengarkan lalu lintas jaringan dan juga dengan saling berhubungan dengan router lainnya.
- PC Router Sebuah *Personal Computer* (PC) yang digunakan sebagai router (Routing) biasanya menggunakan komputer yang memiliki lebih dari 1 NIC (*Network Interface Card*) dengan menggunakan Operating Sistem yang mendukung untuk dijadikan router dan ditugaskan untuk menangani tugas sebuah router.
- Router adalah suatu alat pada dunia komputer yang berguna untuk membelokkan data dari suatu sistem jaringan ke sistem yang lain. Logikanya sebuah sistem jaringan tidak dapat berpindah ke sistem yang lain. Exp Sis A. Menggunakan IP 192.168.1.1 dan Sis B. Menggunakan IP 192.168.2.1. Maka blok yang menggunakan Sis A tidak dapat melakukan komunikasi dengan Sis B tanpa router.

## 2. *Wireless Router*

Fungsi *Wireless Router* adalah dapat menghubungkan beberapa jaringan wireless yang berbeda, menjadi switch / HUB dan sebagai radio indoor

dimana menghubungkan frekuensi 2,4 MHz ke DC, dapat membelokkan paket data yang ditujukan ke server tertentu, layaknya seorang polisi lalu lintas [Port Redirect], apat melakukan NAT, dimana 1 Public IP yang diberikan oleh ISP anda dapat digunakan oleh lebih dari 1 komputer untuk mengakses internet, dan dapat dapat menggantikan sebuah server jaringan yang menyediakan akses internet sharing atau bandwidth manager.

3. Radio *Outdoor / indoor*

Fungsi Radio *Outdoor/indoor* untuk menghubungkan proses input/output frekuensi 2,4MHz ke Ethernet Card (ETHO) atau komputer.

4. HUB/SWITCH

Fungsi HUB/SWITCH sebagai terminal / pembagi sinyal data bagi kartu jaringan (Network Card).

5. Antena Grid 2,4 atau Omni 19 dbi

Fungsi Antena Grid 2,4 atau Omni 19 dbi dimana antena ini untuk menerima dan mengirim signal data dengan sistem gelombang radio 2,4MHz. Dimana data tersebut bisa dalam bentuk intranet atau internet.

6. Kabel dan Konektor

Fungsi Kabel dan Konektor sebagai media penghubung antara komputer client dengan komputer client yang lain atau dengan peralatan lain yang di gunakan untuk membentuk jaringan.

7. Switch ATM

Fungsi Switch ATM Sebagai alat penyedia transfer data berkecepatan tinggi antara LAN dan WAN dan sebagai alat penerima frame data dari salah satu port, source dan destination address dari frame tersebut akan dicek.

8. Switch X.25 / Frame Relay

Fungsi Switch X.25 dan Frame Relay adalah untuk menghubungkan data lokal/private melalui jaringan data, menggunakan sinyal digital. Unit ini sama dengan switch ATM, tetapi kecepatan transfer datanya lebih rendah dibanding dengan ATM.



## 9. Multiplexer

Fungsi Multiplexer antara lain mentransmisikan gabungan beberapa sinyal melalui sebuah sirkuit (circuit) dan mentransfer beberapa data secara simultan (terus-menerus), seperti video, sound, text, dan lain-lain.

## 10. Modem (MOdulator DEModulator)

Fungsi modem adalah mengubah sinyal analog menjadi sinyal digital begitu juga sebaliknya dan dibutuhkan untuk mempersiapkan data untuk transmisi melalui *local loop*.

## 11. Server

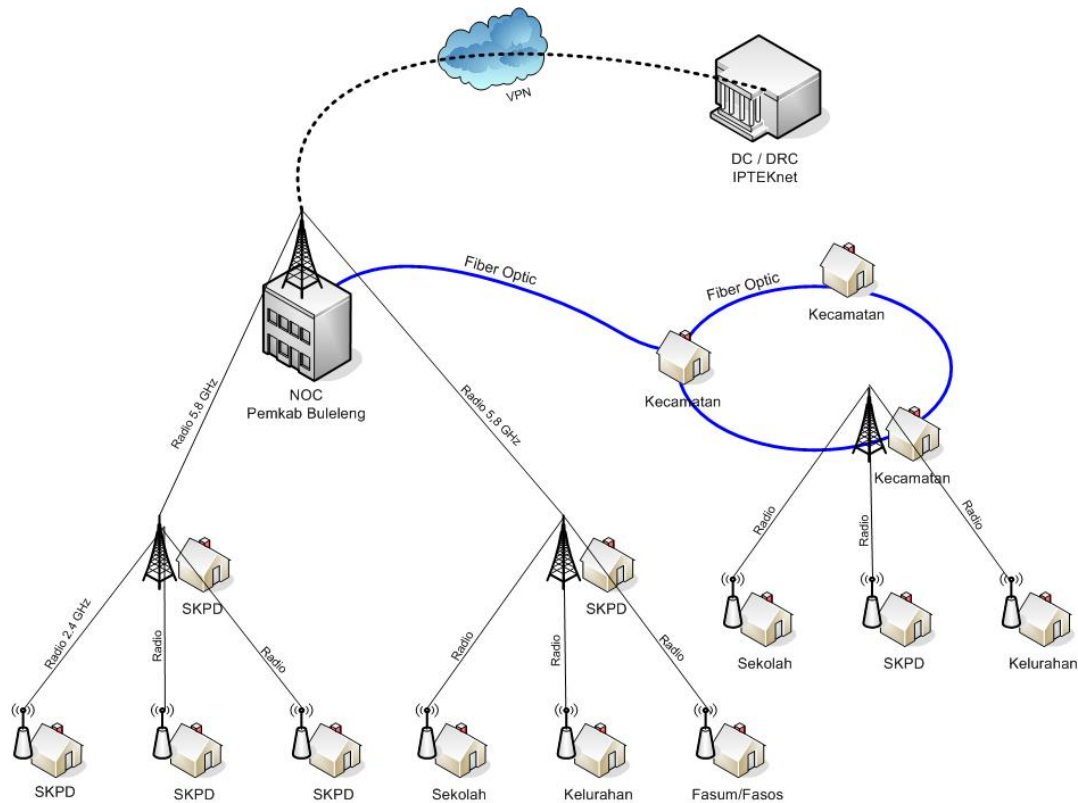
Server merupakan sebuah sistem komputer yang menyediakan jenis layanan tertentu dalam sebuah jaringan komputer. Server didukung dengan prosesor yang bersifat scalable dan RAM yang besar, dan juga dilengkapi dengan sistem operasi khusus, yang disebut sebagai sistem operasi jaringan. Server juga menjalankan perangkat lunak administratif yang mengontrol akses terhadap jaringan dan sumber daya yang terdapat di dalamnya contoh seperti halnya berkas atau pencetak, dan memberikan akses kepada stasiun kerja anggota jaringan. Umumnya, di dalam sistem operasi server terdapat berbagai macam layanan yang menggunakan arsitektur klient/server. Contoh dari layanan ini adalah Protokol Konfigurasi Hos Dinamik, *mail server*, *web server*, NFS server, DNS server dan lain sebagainya.

### 3.7.2. Alternatif Infrastruktur Dasar Teknologi Informasi

Hal ini dimaksudkan adalah untuk memberikan solusi atas peta kondisi yang ada di lingkungan kerja Pemerintah Kabupaten Buleleng. Infrastruktur dasar dimaksud adalah jaringan komunikasi data yang menghubungkan secara *Local Area Network* (LAN) atau jaringan jarak dekat misalnya jaringan komputer dalam lingkungan Sekretariat Daerah, dan juga jaringan secara *Wide Area Network* (WAN) atau jaringan jarak jauh misalnya jaringan antar Kecamatan.

Rekomendasi alternatif ini merupakan cerminan terhadap topografi Pemerintah Kabupaten Buleleng yang meliputi daerah pantai, daratan, sawah dan pengunungan sehingga apabila dipergunakan salah satu teknologi saja maka dikhawatirkan akan menyerap cukup banyak biaya atau bahkan jaringan komunikasi

tidak akan tersambung. Untuk itu berbagai teknologi alternatif dimasukkan dalam usulan ini, diantaranya adalah penggunaan teknologi broadband wireless, fiber optic dan pemanfaatan saluran telekomunikasi bersama milik operator swasta.



Gambar 3.7.3 Alternatif jaringan *wireless & fiber optic*

Berikut ini dijelaskan teknologi-teknologi alternatif tersebut sebagai referensi singkat dalam menyusun rencana pembangunan dan pengembangan jaringan intranet Pemerintah Kabupaten Buleleng.

### 1. Model Jaringan Wireless LAN

Wireless LAN (WLAN) adalah teknologi LAN yang menggunakan frekuensi dan transmisi radio sebagai media penghantarnya, pada area tertentu, menggantikan fungsi kabel. Pada umumnya WLAN digunakan sebagai titik distribusi di tingkat pengguna akhir, melalui sebuah atau beberapa perangkat yang disebut dengan *Access Point* (AP), berfungsi mirip hub dalam terminologi jaringan kabel ethernet. Di tingkat backbone, sejumlah AP tersebut tetap dihubungkan dengan media kabel. WLAN dimaksudkan sebagai solusi alternatif media untuk menjangkau pengguna yang tidak

terlayani oleh jaringan kabel, serta untuk mendukung pengguna yang sifatnya bergerak atau berpindah-pindah (mobilitas).

Frekuensi yang kini umum dipergunakan untuk aplikasi WLAN adalah 2.4 Ghz dan 5.8 Ghz yang secara internasional dimasukkan ke dalam wilayah *license exempt* (bebas lisensi) dan dipergunakan bersama oleh publik (*frequency sharing*). Belakangan oleh forum WSIS yang disponsori oleh PBB dan badan dunia seperti ITU, serta industri teknologi, frekuensi ini direkomendasikan sebagai tulang punggung penetrasi Internet di negara berkembang terutama untuk area yang belum terlayani oleh infrastruktur telekomunikasi konvensional.

Teknologi yang digunakan untuk WLAN mayoritas menggunakan standar IEEE 802.11 (a/b/g). Perbedaan antar standar ini adalah pada modulasi transmisinya yang menentukan kapasitas layanan yang dihasilkan. Pada standar 802.11b, kapasitas maksimalnya 11 Mbps, 802.11g dapat mencapai 20 Mbps keduanya bekerja di frekuensi 2.4 Ghz. Sementara standar 802.11a bekerja pada frekuensi 5.8 Ghz. Karena lebar pita frekuensi yang lebih luas dan modulasi yang lebih baik, maka perangkat yang berbasis standar ini mampu melewatkan data hingga kapasitas 54 hingga 300 Mbps dan menampung jumlah pengguna lebih banyak.

WLAN juga memiliki kelebihan lain dalam hal kemudahan implementasi serta fleksibilitas. Semua perangkat yang saat ini ada di pasaran, memiliki interface yang user friendly dan sebagian besar kompatibel dengan berbagai macam sistem operasi dan teknologi jaringan LAN eksisting. Bentuk perangkat yang kompak dengan berbagai macam fitur yang beragam, memudahkan perencanaan dan implementasi jaringan.

## 2. Model *Fiber Optic*

*Fiber Optic* merupakan salah satu jenis media transfer data dalam jaringan komputer. Sekilas bentuknya seperti sebuah kabel, namun berbeda dengan kabel lainnya karena media ini mentransfer data dalam bentuk cahaya. Untuk menggunakan *fiber optic* dibutuhkan kartu jaringan yang memiliki konektor tipe ST (*ST connector*).

Kelebihan dari *fiber optic* dibanding media kabel lainya adalah dalam hal kecepatan transfer datanya yang sangat tinggi. Selain itu fiber optic mampu mentransfer data pada jarak yang cukup jauh yaitu lebih dari 2500 meter tanpa bantuan perangkat repeater. Kelebihan lainnya yaitu tahan terhadap interferensi dari frekuensi-frekuensi liar yang ada disepanjang jalur instalasi.

Kelemahan fiber optic ada pada tingginya tingkat kesulitan proses instalasinya dan mahalnya harga kabel *fiber optic* ini. Mengingat media ni menggunakan gelombang cahaya untuk mentransmisikan data maka fiber optic tidak dapat diinstal dalam jalur yang berbelok secara tajam atau menyudut. Jika terpaksa harus berbelok, maka harus dibuat belokan yang melengkung.

Serat optik juga banyak digunakan pada berbagai sistem komunikasi kabel laut sehingga kabel serat optik dipasang di dasar samudra yang menghubungkan berbagai kota di berbagai negara, selain itu juga digunakan dimanfaatkan pada LAN (*Local Area Network*) atau pun pada WAN (*Wide Area Network*). Waktu respon yang dimiliki oleh fotodiode adalah 1 ndetik, yang membatasi laju data menjadi sekitar 1 Gbps.

### 3. Pemanfaatan jaringan komunikasi selular

Pilihan lain dalam membangun interkoneksi komunikasi data dilingkungan Pemerintah Kabupaten Buleleng adalah dengan memanfaatkan saluran komunikasi yang sudah ada. Provider telekomunikasi selular saat ini sudah disertakan dengan penyediaan komunikasi data. Pada lokasi kantor yang sulit dijangkau oleh media komunikasi radio wireless dan fiber optik dapat menggunakan modem yang didalamnya sudah dilengkapi oleh kartu selular. Tentunya sudah melakukan pengukuran terhadap kualitas sinyal data yang memiliki kecepatan lebih dari 1Mbps. Pemanfaatan koneksi data juga dapat diatur berdasarkan waktu jam kerja atau pada saat dibutuhkan pengiriman atau transfer data ke unit lain.

### 4. Pemanfaatan sewa jaringan internet

Lokasi yang tidak terjangkau oleh pembangunan jaringan mandiri dapat membuat sambungan dengan berlangganan internet dari provider yang sudah

atau bersedia menyediakan saluran internet. Pihak penyewa hanya perlu menyediakan pembiayaan operasional sewa jalur internet tersebut.

### **3.7.3. Datacenter dan Disaster Recovery Center**

Pusat data (*data center*) adalah suatu fasilitas yang digunakan untuk menempatkan sistem elektronik dan komponen terkait untuk keperluan penempatan, penyimpanan, dan pengolahan data. Sedangkan Pusat pemulihan bencana (*disaster recovery center*) adalah suatu fasilitas yang digunakan untuk memulihkan kembali data atau informasi serta fungsi-fungsi penting Sistem Elektronik yang terganggu atau rusak akibat terjadinya bencana yang disebabkan oleh alam atau manusia.

Manajemen keberlangsungan kegiatan (*business continuity management*) adalah suatu tata kelola yang dilakukan untuk memastikan terus berlangsungnya kegiatan dalam kondisi mendapatkan gangguan atau bencana. Keandalan dan kesuksesan suatu layanan pusat data bergantung pada pemenuhan beberapa syarat sebagai berikut:

1. Fasilitas infrastruktur yang didesain dan dibangun berdasarkan standar yang sesuai dan praktik terbaik untuk mencapai operasi yang efisien dan andal;
2. Teknik manajemen yang menerapkan protokol dan prosedur operasi yang menjamin operasi pusat data yang andal dan efisien;
3. Perencanaan pemulihan bencana yang memiliki prosedur yang ditetapkan dan teruji untuk menghadapi setiap insiden yang mengganggu operasi pusat data dan memiliki suatu program pemulihan.

Pusat data harus memenuhi beberapa aspek persyaratan teknis paling sedikit sebagai berikut :

1. Persyaratan lokasi *data center*
  - a. Bangunan harus berada pada lokasi yang aman berdasar kajian indeks rawan bencana Indonesia.
  - b. Bangunan harus mempunyai akses jalan yang cukup dan fasilitas parkir.

- c. Lokasi sebaiknya berada di kawasan yang memiliki temperatur sekitar yang rendah dan menghindari kawasan yang memiliki kelembaban tinggi.

## 2. Persyaratan bangunan dan arsitektur

- a. Ruang komputer tidak berada di bawah area perpipaan (plumbing) seperti kamar mandi, toilet, dapur, laboratorium dan ruang mekanik kecuali jika sistem pengendalian air disiapkan.
- b. Tiap jendela ruang komputer yang menghadap ke sinar matahari harus ditutup untuk mencegah paparan panas.
- c. Bangunan harus memiliki area bongkar muat yang memadai untuk menangani penghantaran barang/peralatan.

## 3. Persyaratan Kontrol Akses dan Keamanan

- a. Setiap jendela yang memungkinkan akses langsung ke pusat data, diberi pengaman fisik.
- b. Pusat data harus diamankan selama 24 jam dengan paling sedikit satu orang petugas per shift.
- c. Perangkat sistem pemantau visual (seperti CCTV) harus dipasang untuk memantau dan merekam setiap aktivitas pada ruang komputer, ruang mekanik dan kelistrikan, ruang telekomunikasi dan kawasan kantor.
- d. Akses ke dalam ruang komputer menggunakan perangkat yang dikendalikan dengan mekanisme otentikasi (seperti pin, kartu gesek, kartu nirkontak atau akses biometrik). Tamu atau pengunjung harus dilengkapi dengan tanda masuk dan tanda pengenalan untuk dapat masuk ke ruang komputer, ruang mekanikal dan kelistrikan, ruang telekomunikasi dan kawasan kantor. Setiap orang yang masuk ke dalam ruangan sebagaimana dimaksud di atas harus memiliki izin.

## 4. Peringatan Kebakaran, Deteksi Asap dan Pemadam Kebakaran (*Fire Precautions, Smoke Detection and Fire Suppression*)

- a. Jumlah dan lokasi pintu darurat kebakaran sesuai dengan peraturan perundangan.
- b. Pintu darurat kebakaran dapat dibuka ke arah luar.
- c. Lampu darurat dan tanda keluar diletakkan pada lokasi sesuai dengan peraturan perundangan.
- d. Titik panggil manual harus dipasang sesuai dengan peraturan perundangan.
- e. Dinding dan pintu ke ruang komputer, ruang mekanikal dan kelistrikan, ruang telekomunikasi dan kawasan kritikal lainnya memiliki tingkat terbakar (fire-rating) sesuai dengan peraturan perundangan.
- f. Ruang komputer harus diproteksi dengan sistem deteksi asap. Seluruh sistem deteksi asap bangunan harus diintegrasikan ke satu alarm bersama.
- g. Catatan pemeliharaan yang mencakup seluruh aspek yang berkaitan dengan deteksi api dan pemadaman harus tersedia untuk keperluan pemeriksaan.
- h. Bukti pelatihan staf pada simulasi pengendalian kebakaran harus tersedia.
- i. Ruang komputer harus dilindungi dengan sistem pemadam kebakaran. Sistem pemadam kebakaran otomatis harus dapat diaktifkan secara manual.
- j. Pemadam kebakaran harus ditempatkan sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.
- k. Semua tanda peringatan kebakaran harus ditempatkan pada posisinya sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.
- l. Seluruh sistem pendeteksi dan pemadam kebakaran harus didesain dan dipasang oleh petugas yang memiliki kualifikasi dan didesain sesuai standar internasional/nasional atau regulasi nasional.

- m. Jika ruang komputer, ruang telekomunikasi, dan ruang mekanikal dan kelistrikan memiliki sistem sprinkler, maka sistem tersebut harus tipe pre-action.
- n. Jika ruang atau bangunan yang berdekatan dengan lokasi pusat data tidak memiliki sistem sprinkler, maka risiko kebakaran harus dikaji.

#### 5. Penyediaan Catu Daya

- a. Kabel daya masuk ke dalam bangunan dan diterminasi di ruang penyambungan listrik yang andal yang berisikan seluruh penyambungan dan pengukuran yang penting.
- b. Daya yang tersedia dari penyedia listrik utama harus paling sedikit 20% lebih besar dari proyeksi beban puncak dimana pusat data berada.
- c. Tersedianya catu daya listrik alternatif (seperti generator standby) dengan kapasitas yang memadai untuk operasional paling sedikit 3 jam selama kejadian gangguan listrik utama.
- d. Perangkat TIK (Teknologi Informasi dan Komunikasi) harus diproteksi dengan *Uninterruptible Power Supply* (UPS) atau catu daya cadangan lainnya.
- e. Kapasitas penyimpanan energi UPS atau catu daya cadangan lainnya harus memadai untuk memasok beban TIK sehingga cukup waktu bagi catu daya alternatif mencapai keadaan tunak (steady state) untuk memikul beban perangkat TIK.
- f. Kapasitas UPS harus lebih besar dari proyeksi beban puncak perangkat TIK. Kapasitas beban rata-rata tidak lebih besar dari 80% kapasitas UPS.
- g. UPS memiliki sistem pelaporan dan pemantauan kinerja serta sistem peringatan.
- h. UPS yang digunakan telah memiliki jaminan dari pabrikan untuk dapat berfungsi sesuai spesifikasinya.

#### 6. Bangunan harus dilengkapi dengan sistem proteksi petir.



- a. Kabel komunikasi tembaga dari luar gedung diproteksi dengan peredam tegangan lebih (*surge suppressor*) sebelum ke ruang komputer.
- b. Ruang komputer memiliki terminal pembumian (*grounding*) tembaga yang menjadi titik acuan pembumian ruangan tersebut.

#### 7. Penyediaan Pengkabelan dan Manajemen Kabel

- a. Sistem pengkabelan yang digunakan untuk konektivitas ke setiap rak sesuai dengan standar nasional/internasional.
- b. Seluruh pengkabelan interior dengan tipe tidak mudah terbakar (*low flammability*).
- c. Setiap rak memiliki akses ke sistem saluran kabel, di atas atau di bawahnya, yang memungkinkan kabel-kabel dapat ditata secara baik antar rak.
- d. Kabel daya satu fase dan kabel data tembaga harus dipisahkan paling sedikit 20cm.
- e. Kabel daya tiga fase dan kabel data tembaga harus dipisahkan paling sedikit 60cm.
- f. Kabel yang melewati dinding dilindungi terhadap bahaya api sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.
- g. Kabel tidak boleh diletakkan di pintu, lantai, atau digantung antar rak.
- h. Setiap kabel memiliki label identifikasi yang unik pada kedua ujung awal dan akhir, jika perlu terdapat data pemilik. Setiap rak peralatan memiliki label identifikasi, jika perlu terdapat data pemilik.
- i. Kabel input telekomunikasi eksternal dihubungkan di area atau ruang telekomunikasi tersendiri.
- j. Jika area telekomunikasi terpisah dari ruang komputer maka harus memiliki sistem pengkondisi udara, proteksi kebakaran, kelistrikan yang sama dengan standar ruang komputer.
- k. Seluruh item perangkat logam berisi kabel harus dibumikan.

- l. Penyediaan Pengkabelan dan Manajemen Kabel
- m. Sistem pengkabelan yang digunakan untuk konektivitas ke setiap rak sesuai dengan standar nasional/internasional.
- n. Seluruh pengkabelan interior dengan tipe tidak mudah terbakar (*low flammability*).
- o. Setiap rak memiliki akses ke sistem saluran kabel, di atas atau di bawahnya, yang memungkinkan kabel-kabel dapat ditata secara baik antar rak.
- p. Kabel daya satu fase dan kabel data tembaga harus dipisahkan paling sedikit 20cm.
- q. Kabel daya tiga fase dan kabel data tembaga harus dipisahkan paling sedikit 60cm.
- r. Kabel yang melewati dinding dilindungi terhadap bahaya api sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.
- s. Kabel tidak boleh diletakkan di pintu, lantai, atau digantung antar rak.
- t. Setiap kabel memiliki label identifikasi yang unik pada kedua ujung awal dan akhir, jika perlu terdapat data pemilik.
- u. Setiap rak peralatan memiliki label identifikasi, jika perlu terdapat data pemilik.
- v. Kabel input telekomunikasi eksternal dihubungkan di area atau ruang telekomunikasi tersendiri.

#### 8. Sistem Manajemen Bangunan dan Pemantauan

- a. Ruang komputer memiliki paling sedikit satu sensor temperatur ruang dan satu sensor kelembaban ruang.
- b. Ruang telekomunikasi dan ruang mekanikal dan kelistrikan memiliki sebuah sensor temperatur dan sensor kelembaban ruang.
- c. Manajemen Resiko. Pusat data harus memiliki kajian analisa risiko yang meliputi risiko yang mungkin terjadi, dampak, dan strategi mengurangi risiko, antara lain:

- Lokasi: kebakaran, banjir
- Pegawai: penyakit epidemik
- Komunikasi: kerusakan kabel utama.

d. Seluruh perangkat kritis seperti status UPS, kondisi gangguan dan lain-lain harus dipantau.

## 9. Penanganan Insiden

a. Setiap gangguan kritis dan berhentinya layanan harus dapat disampaikan kepada staf yang terkait, manajemen dan pemangku kepentingan lainnya dalam waktu sesegera mungkin.

b. Pihak manajemen harus menelaah setiap insiden sebagai berikut:

- Insiden apa yang terjadi
- Dimana terjadi
- Kapan terjadi
- Apa dampak terhadap penyediaan layanan
- Bagaimana mengatasinya
- Perubahan apa yang perlu dilakukan untuk menghindari terjadinya insiden serupa.

c. Memiliki peringatan tertulis yang merinci apa saja dampak kehilangan daya mendadak dan menyeluruh pada perangkat TIK serta petunjuk tertulis bagaimana proses restart ditangani.

d. Efek dari terputusnya aliran daya harus disimulasi secara reguler untuk membuktikan UPS dan start-up generator dapat beroperasi dengan baik.

e. Pada setiap siklus kerja (shift) harus diidentifikasi oleh petugas yang bertanggung jawab untuk memberikan tanggapan terhadap setiap insiden/bencana.

## 10. Pusat Pemulihan Bencana (*Disaster Recovery Center*)

a. Penyelenggara Pusat Data harus memiliki pusat pemulihan bencana

b. Penempatan fasilitas Pusat Pemulihan Bencana harus mempertimbangkan:

- jarak terhadap lokasi Pusat Data yang meminimalkan risiko;
- biaya yang layak; dan
- memenuhi Service Level Agreement (SLA) yang disyaratkan.

#### **3.7.4. Private Cloud dan Clustering**

*Private Cloud* adalah suatu manajemen teknologi pengelolaan sumber daya perangkat server agar menjadi lebih optimal dalam pemanfaatannya. Perlu diketahui bahwa server komputer yang ada saat ini memiliki kapasitas dan performa lebih tinggi daripada personal komputer. Sistem arsitektur processornya memiliki 8 *core processor* atau lebih serta menyediakan dua atau lebih soket *processor*. Pada pemanfaatan server konvensional biasanya satu server digunakan untuk menjalankan satu aplikasi atau sebuah webserver. Bila kita ukur dan perhatikan hal ini dari sisi pemanfaatan resource yang dimiliki server, baru sekitar 10% resource yang terpakai untuk menjalankan keseluruhan proses sementara core processor yang lainnya menjadi idle atau menganggur.

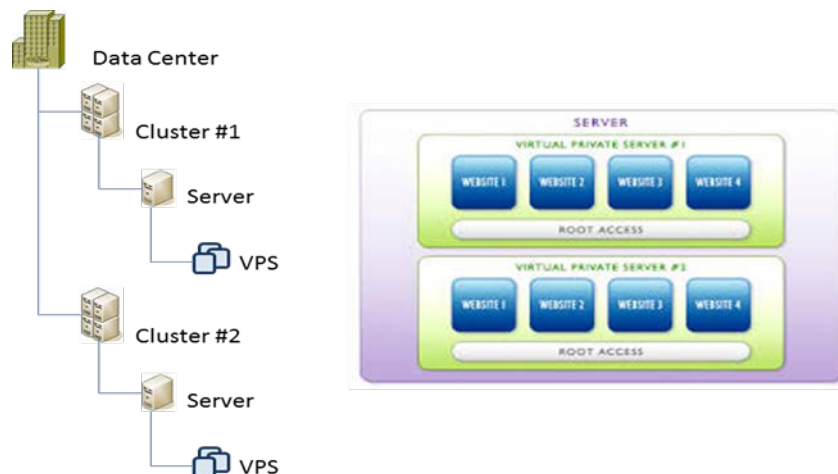
*Private cloud* memanfaatkan teknologi virtualisasi untuk menjalankan sistem High Availability dimana kegagalan proses yang dilakukan oleh processor komputer akan ditangani oleh processor lainnya secara langsung. Teknologi open source telah banyak sekali menyediakan software cloud. Rekomendasi yang diberikan kepada Pemerintah Kabupaten Buleleng adalah menggunakan software cloud Proxmox. Dalam versi terbarunya software ini sudah dilengkapi dengan firewall sebagai penjaga keamanan sistem serta mendukung clustering.

*Clustering* pada Proxmox gunanya untuk mengintegrasikan beberapa server menjadi satu manajemen pengelolaan virtual. Sehingga seorang admin private cloud tidak perlu mengelola banyak account server untuk mengatur virtual-virtual server yang ada. Clustering mendukung beraneka ragam merk server bahkan spesifikasi yang ada didalamnya. Dengan menjalankan *private cloud*, efisiensi belanja perangkat server menjadi lebih rendah, tenaga IT pengelola server menjadi lebih optimal atau lebih banyak server yang mudah pengelolaannya dan permintaan penyediaan infrastruktur server virtual menjadi lebih cepat.

Keuntungan teknis pemanfaatan virtualisasi (private cloud) lainnya adalah :

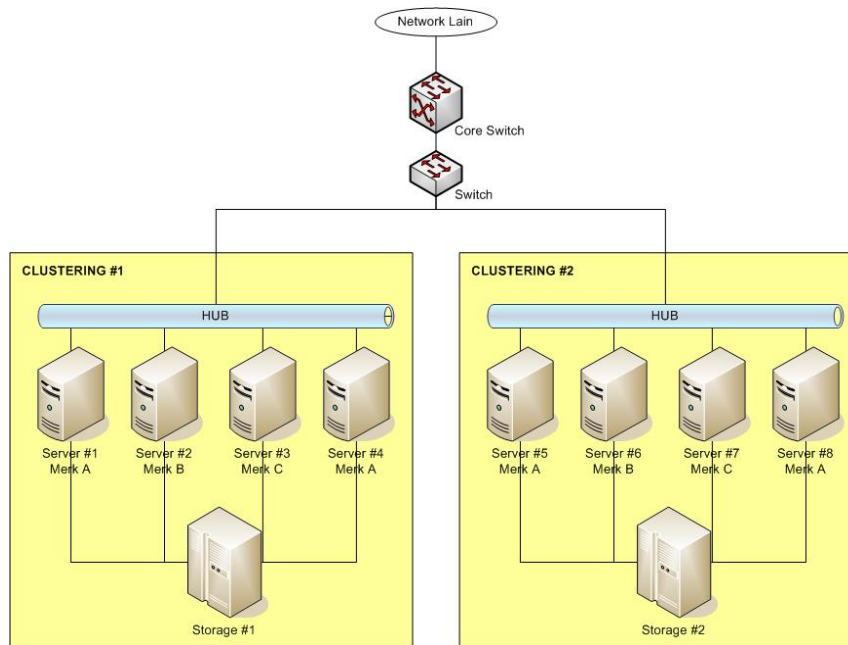
- Pengurangan biaya investasi hardware
- Kemudahan backup dan recovery
- Mengurangi heat power (lebih sedikit alat, lebih sedikit konsumsi listriknya).
- Mengurangi biaya space (tidak memerlukan banyak rack)
- Kemudahan maintenance dan pengelolaan
- Standarisasi hardware
- Kemudahan replacement

Secara teknis, *private cloud* mampu untuk mengatur arsitektur dengan membentuk banyak cluster. Dalam suatu kebutuhan penyimpanan dan pengolahan pada data center yang semakin besar dan semakin banyak maka diperlukan strategi pengelolaan cluster server. Pengaturannya dapat berdasarkan kelompok satuan unit kerja (SKPD) atau kelompok proses tertentu atau penyediaan *hot/warm backup* sistem. Hirarki bagaimana suatu cluster terhubung ke berbagai server dan memiliki banyak virtual mesin digambarkan sebagai berikut :



Gambar 3.7.4 Hirarki mesin private cloud

Sedangkan mekanisme keterhubungan antara satu cluster dengan cluster lainnya serta bagaimana jaringan dari luar dapat mengakses ke salah satu virtual mesin yang ada dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 3.7.5 Diagram private cloud dan clustering

### 3.7.5. Jaringan

Jaringan WAN / *backbone* antar SKPD yang saat ini dikelola oleh pihak ketiga, kedepan perlu dipertimbangkan keberlanjutannya, sebab dengan kondisi yang ada, layanan TIK pemkab mempunyai ketergantungan yang tinggi pada pihak eksternal, kondisi ini praktis tidak banyak membutuhkan sumberdaya internal selain hanya pendanaan dan monitoringnya. Apabila diganti dengan pengelolaan internal artinya pemkab harus melakukan pengadaan aset infrastruktur backbone dengan biaya yang mahal di awalnya saja, pengelolaannya membutuhkan SDM yang lebih banyak, pemkab hanya menyewa bandwidth internasional dan IP public. Operator penyelenggara bandwidth dan IP Public cukup banyak tersedia dan tidak harus yang berlokasi di wilayah kabupaten.

Melihat kondisi terkini di pemkab Buleleng, kedua model pengelolaan ini masing-masing mempunyai resiko yang seimbang. Sementara operator penyelenggara yang ada di wilayah buleleng saat ini masih kurang memperhatikan kualitas layanannya karena tidak ada pesaing yang seimbang. Trend perkembangan perusahaan penyelenggara layanan jaringan TIK semakin lama semakin baik dan bersaing ketat untuk memberikan layanan terbaiknya, masing-masing mempunyai keunggulan kompetitif. Disisi lain, beban kerja pengelola TIK juga semakin lama

semakin meningkat sejalan dengan perkembangan pengetahuan dan ketersediaan teknologi.

Pada tahun 2016, seharusnya seluruh desa telah terlayani jaringan pemkab, untuk wilayah yang sudah terlayani operator jaringan internet, maka pada wilayah itu, layanan jaringan pemkab menggunakan pihak ketiga, sedangkan yang berada di wilayah yang belum terjangkau operator jaringan internet, maka wilayah itu akan diberikan layanan jaringan internet oleh pemkab dengan menggunakan media transmisi wireless 5,8 Mhz. Atau pihak pemkab memberikan insentif kepada operator pihak ketiga yang mau melayani wilayah perintisan, sehingga pemkab secara keseluruhan menggunakan pihak ketiga untuk menyelenggarakan lokal loopnya.

Jaringan yang dikelola oleh pemkab adalah jaringan LAN dalam satu area perkantoran, kantor SKPD yang terletak bersebelahan dianggap dalam satu area LAN. Jika lokasi kantor antar SKPD terpisah jauh dan dengan pertimbangan ekonomis tidak bisa digunakan koneksi yang dikelola sendiri, maka koneksi ke lokasi itu digunakan pihak ketiga. Sebagai contoh, untuk layanan koneksi internet di kantor BKD dan Dinas Kehutanan, maka digunakan layanan pihak ketiga, sedangkan untuk rumah dinas bupati dan kantor pendapatan daerah dan Disdiknas bisa digelar kabel FO milik pemkab.

Seluruh pengelolaan jaringan hanya bisa dilakukan melalui satu pintu yaitu gateway Diskominfo. Selain itu, pengadaan bandwidth dan IP Public hanya Diskominfo yang boleh melakukan pengadaannya. Apabila secara administratif ada SKPD yang mendapat tambahan dana dari pusat untuk pengadaan infrastrukturnya, maka pengelolaannya harus berkoordinasi dengan Dinas Kominfo untuk sinkronisasi dan optimalisasi layanan TIK secara terpadu, sehingga pemanfaatannya bisa lebih berdaya guna bagi layanan pemkab secara keseluruhan. Koordinasi ini juga terkait dengan penanggulangan resiko keamanan informasi.

#### **3.7.6. Keamanan Informasi**

Sistem keamanan informasi mempunyai standar tatakelolanya diantaranya ISO 27001:2008. Namun untuk pemerintah kabupaten Buleleng saat ini masih belum perlu menerapkannya seketat itu, akan tetapi secara bertahap harus menuju ke sana karena kemenkominfo juga mengacu ke standar ini.

Berikut *checklist* ruang lingkup sistem keamanan informasi berstandar ISO 27001:2008 serta rekomendasi implementasinya, dibagi menjadi 3 tahap implementasi, setiap tahapan implementasi harus disyaratkan bahwa tahap sebelumnya benar-benar sudah diterapkan secara kultural, bukan sekedar kesiapan perencanaan dan dokumentasinya. Perubahan budaya kerja yang tadinya berbasis aman menjadi berbasis aman merupakan perubahan yang tidak menyenangkan bagi siapapun yang menjalankan termasuk pelaksana intinya, sehingga perubahan ini perlu dilakukan senyaman mungkin, progresif terukur, bijaksana dan dibimbing langsung oleh pimpinan melalui contoh dan tindakan nyata.

Tabel 3.7.1 Rekomendasi implementasi keamanan informasi

| Lingkup Kegiatan   | Tahap | Keterangan   |
|--|-------|--|
| Kebijakan keamanan informasi                             | 1     | Setiap tahap selalu diperbaharui   |
| Unit kerja koordinator sistem pengamanan informasi       | 1     | Dilaksanakan oleh unit kerja setingkat eselon 4 dibawah bagian pengelolaan infrastruktur TIK pada Dinas Kominfo. Selama ini sebagian fungsi pengamanan informasi telah dijalankan di Dinas Kominfo dan Bagian Santel pada sekretariat daerah |
| Manajemen aset informasi                                 | 2     | Dilaksanakan setelah infrastruktur pengelolaan aset informasi terintegrasi telah terbentuk   |
| SDM  | 1     | Setiap tahapan dilaksanakan dengan peningkatan ketaatan pada standar ISO 27001:2005  |
| Keamanan fisik dan lingkungannya pada aset infrastruktur | 1     | Setiap tahapan dilaksanakan dengan peningkatan ketaatan pada standar ISO 27001:2005  |



|  |   |  |
|--|---|--|
| Tatakelola operasional transaksi elektronik                    | 1 | Setiap tahapan dilaksanakan dengan peningkatan ketaatan pada standar ISO 27001:2005  |
| Kontrol akses ke data dan pusat pengelolaan data               | 1 | Setiap tahapan dilaksanakan dengan peningkatan ketaatan pada standar ISO 27001:2005  |
| Pengadaan, pengembangan dan perawatan system informasi         | 2 | Setiap tahapan dilaksanakan dengan peningkatan ketaatan pada standar ISO 27001:2005  |
| Tatakelola penanggulangan kejadian gangguan keamanan informasi | 3 | Pengelolaan secara ketat perlu dilakukan setelah seluruh infrastruktur tercukupi dan budaya kerja juga sudah siap untuk menjalankannya |
| Tatakelola keberlanjutan sistem                                | 3 | Pengelolaan secara ketat perlu dilakukan setelah seluruh infrastruktur tercukupi   |
| Ketaatan dan sertifikasi                                       | 1 | Lingkup ketaatannya bertahap semakin banyak pada standar, akan tetapi tidak perlu bersertifikat  |

### 3.7.7. Sistem Monitoring

Jika diterbitkan kebijakan pengelolaan infrastruktur terpadu, maka seluruh jaringan informasi harus dikendalikan dan termonitor baik ketersediaan layanan jaringannya maupun keamanan systemnya. Saat ini sudah tersedia system pengendalian secara remote dan alerting, sehingga operator tidak perlu eksis didepan monitor, cukup dilakukan sambil melakukan aktifitas lain terkait peningkatan layanan infrastrukturnya.

Monitoring jaringan dikendalikan oleh *Network Operation Center* (NOC) dengan melihat indikator ketersediaan kebutuhan lalulintas data, apabila terjadi gangguan maka operator jaringan harus segera melakukan tindakan (insident handling).

Masalah bisa terjadi pada pemasok ataupun di internal pengelolaan operator. Jika masalah terjadi di pemasok, maka operator segera meminta penjelasan dari pemasok tentang masalah yang terjadi, memberitahukan masalah kepada pelanggan serta perkiraan penyelesaiannya. Jika terjadi permasalahan di internal pengendalian operator, maka operator segera turun ke lapangan untuk segera menyelesaikan masalah serta memberitahukan masalah kepada pelanggan serta perkiraan penyelesaiannya. Pemberitahuan kepada pelanggan secara terbuka dan apa adanya dimaksud agar pelanggan bisa melakukan tindakan terbaik yang diperlukan selama layanan belum tersedia dengan normal.

Monitoring keamanan informasi dilaksanakan oleh *Security Operation Center* (SOC) dengan melihat indikator yang menunjukkan anomali perilaku jaringan, sangat berbeda dengan monitoring jaringan. Didalam ssystem monitoring keamanan informasi banyak terdapat analisa-analisa perilaku jaringan sehingga pemahaman yang baik dari operator sangat berpengaruh pada efektifitas pengambilan keputusan pada analisa yang muncul. Semakin tinggi jam terbang operator dan analysnya, maka semakin efektif dan efisien tindakan yang diperlukan. Saat ini di Jakarta cukup banyak pemasok yang memberikan layanan monitoring jaringan, untuk instansi pemerintah – operator pelaksananya adalah ID-SIRTII. Meskipun monitoringnya telah dilakukan oleh pihak ketiga, akan tetapi operator keamanan informasi tetap harus menjalankan fungsinya sebagai orang yang selalu siap melaksanakan pengamanan informasi dengan menjalankan instruksi insident handling yang dilakukan oleh analys operator monitoring

### **3.7.8. Audit kehandalan system**

Audit teknologi informasi, atau audit sistem informasi, merupakan pemeriksaan kontrol dalam teknologi Informasi (TI) infrastruktur. Audit TI adalah proses pengumpulan dan penilaian bukti sistem informasi organisasi, praktik, dan operasi. Evaluasi bukti yang diperoleh menentukan jika sistem informasi yang menjaga aset, memelihara integritas data, dan beroperasi secara efektif untuk mencapai tujuan organisasi atau tujuan. Tinjauan ini dapat dilakukan bersamaan dengan audit laporan keuangan, audit internal, atau bentuk lain dari keterlibatan pengesahan.

Audit TI juga dikenal sebagai audit pengolahan data otomatis (ADP: *Automated Data Processing*) dan audit komputer, sebelumnya disebut audit pengolahan data elektronik (EDP: *Electronic Data Processing*).

#### **4.7.7.1. Kegunaan Audit Teknologi Informasi**

Audit TI bertujuan untuk mengevaluasi pengendalian internal pada sistem desain dan efektifitas. Hal ini tidak terbatas pada efisiensi dan protokol keamanan, proses pembangunan, dan pemerintahan atau pengawasan TI. Selain itu juga bertujuan untuk menjamin kesesuaian pemanfaatan TIK agar sejalan dengan tujuan organisasi dan perencanaan yang sudah ditetapkan. Terdapat beberapa manfaat yang didapat dalam kegiatan audit TIK ini diantaranya adalah :

- Menilai efektifitas pemanfaatan TIK dan efisiensi penggunaan sumber daya manusia.
- Memantau kesesuaian dengan kebijakan, sistem, serta prosedur yang ada dalam pemanfaatan TIK.
- Mendapatkan informasi untuk proses peningkatan kedepan.
- Mengidentifikasi resiko terhadap pemanfaatan TIK.
- Memastikan sejauh mana pemanfaatan TIK bermanfaat dalam pelayanan.

Kegiatan audit ini dapat dilakukan oleh pihak internal dan eksternal. Audit internal merupakan *self-assessment* terhadap pemanfaatan TIK yang sedang berjalan oleh pihak internal organisasi. Pihak internal/Pemda dapat menggunakan standar nasional dalam mengevaluasi implementasi TIK dengan PeGi (Pemeringkatan *e-Government* Indonesia) yang dikeluarkan oleh Kementerian Kominfo.

Audit eksternal dilakukan oleh pihak eksternal yang berkompeten dalam mengaudit pengembangan TIK. Baik swasta maupun lingkup pemerintah dapat menjadi mitra dalam mengaudit pemanfaatan TIK. Pelaksanaan audit pemanfaatan TIK ini dapat digunakan standar internasional yang diantaranya COBIT 5, COSO, ITIL, ISO 27000, PMBOK.

Agenda audit TI dapat diringkas oleh pertanyaan-pertanyaan berikut:

- Apakah sistem komputer organisasi akan tersedia untuk bisnis setiap saat ketika diperlukan? (Ketersediaan)
- Apakah informasi dalam sistem hanya dapat diungkapkan kepada pengguna yang sah? (Kerahasiaan)
- Apakah informasi yang disediakan oleh sistem selalu akurat, handal, dan tepat waktu? (Integritas)

Audit TI berfokus pada menentukan risiko yang relevan dengan aset informasi, dan dalam menilai kontrol untuk mengurangi atau mengurangi risiko ini. Dengan menerapkan kontrol, pengaruh risiko dapat diminimalkan, tetapi tidak dapat sepenuhnya menghilangkan semua risiko.

Banyak metode audit dalam teknologi informasi. Ini memungkinkan adanya perbedaan. Beberapa metode tersebut berbeda karena antara lain disebabkan:

- Otomatisasi, yaitu seluruh proses di dalam pemrosesan data elektronik mulai dari input hingga output cenderung secara otomatis, bentuk penggunaan dan jumlah kertas cenderung minimal, bahkan seringkali tidak ada (paperless office) sehingga untuk penelusuran dokumen (tracing) audit berkurang dibandingkan sistem manual yang banyak menggunakan dokumen dan kertas.
- Keterkaitan aktivitas yang berhubungan dengan catatan-catatan yang kurang terjaga.
- Dengan sistem on line mengakibatkan output seringkali tidak tercetak.
- "Audit Around Computer" yang mengabaikan sistem komputer tetapi yang dilihat atau yang diuji adalah Input dan Output.
- "Audit Through Computer" menggunakan bantuan komputer (atau software) untuk mengaudit.

Jika pelaksanaan audit di sistem informasi berbasis komputer dilakukan secara konvensional terhadap lingkungan Pemrosesan Data Elektronik seperti dalam sistem manual, maka cenderung tidak menghasilkan hasil yang memuaskan, baik oleh klien maupun auditor sendiri, bahkan cenderung tidak efisien dan tidak terarah.

Untuk itu seringkali dalam proses pengembangan sebuah sistem informasi akuntansi berbasis komputer melibatkan akuntan. Jika akuntan terlibat dalam desain sistem Pemrosesan Data Elektronik sebuah organisasi maka akan memudahkan pengendalian dan penelusuran audit ketika klien tersebut meminta untuk pekerjaan audit.

Ada 2 keuntungan jika seorang akuntan terlibat dalam desain sistem informasi dalam lingkungan pemrosesan data elektronik, yaitu

- Meminimalisasi biaya modifikasi sistem setelah implementasi.
- Mengurangi pengujian selama proses audit.

#### **4.7.7.2. Tahapan Proses Audit**

Dalam melaksanakan tugasnya, auditor yang akan melakukan proses audit di lingkungan PDE mempunyai 4 tahapan audit sebagai berikut:

- 1) Perencanaan Audit (*Audit Planning*). Tujuan perencanaan audit adalah untuk menentukan *why, how, when* dan *by whom* sebuah audit akan dilaksanakan. Aktivitas perencanaan audit meliputi:
  - a) Penetapan ruang lingkup dan tujuan audit
  - b) Pengorganisasian tim audit
  - c) Pemahaman mengenai operasi bisnis klien
  - d) Kaji ulang hasil audit sebelumnya (jika ada)
  - e) Mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi resiko audit
  - f) Penetapan resiko dalam lingkungan audit, misalkan bahwa inherent risk, control risk dan detection risk dalam sebuah on-line processing, networks, dan teknologi maju database lainnya akan lebih besar daripada sebuah sistem akuntansi manual.
- 2) Penyiapan program audit (*Prepare audit program*). Yaitu antara lain adalah:
  - a) Mengumpulkan bukti audit (*Collection of Audit Evidence*) yang meliputi:
  - b) Mengobservasi aktivitas operasional di lingkungan PDE
  - c) Mengkaji ulang sistem dokumentasi PDE

- d) Mendiskusikan dan mengajukan pertanyaan-pertanyaan dengan petugas berwenang.
  - e) Pengujian keberadaan dan kondisi fisik aktiva.
  - f) Konfirmasi melalui pihak ketiga
  - g) Menilai kembali dan re-performance prosedur sistem PDE.
  - h) Vouching ke dokumen sumber
  - i) Analytical review dan metode sampling
- 3) Evaluasi bukti (*Evaluation of Audit Evidence*). Auditor menggunakan bukti untuk memperoleh keyakinan yang memadai (*reasonable assurance*), jika inherent risk dan control risk sangat tinggi, maka harus mendapatkan reasonable assurance yang lebih besar. Aktivitas evaluasi bukti yang diperoleh meliputi:
- a) Menilai (*assess*) kualitas pengendalian internal PDE
  - b) Menilai reliabilitas informasi PDE
  - c) Menilai kinerja operasional PDE
  - d) Mempertimbangkan kembali kebutuhan adanya bukti tambahan.
  - e) Mempertimbangkan faktor resiko
  - f) Mempertimbangkan tingkat materialitas
  - g) Bagaimana perolehan bukti audit.
- 4) Mengkomunikasikan hasil audit. Auditor menyiapkan beberapa laporan temuan dan mungkin merekomendasikan beberapa usulan yang terkait dengan pemeriksaan dengan di dukung oleh bukti dan dalam kertas kerjanya. Setelah direkomendasikan juga harus dipantau apakah rekomendasinya itu ditindaklanjuti.

#### **4.7.7.3. Audit Keamanan**

Audit keamanan informasi merupakan bagian penting dari setiap audit TI dan sering dipahami sebagai tujuan utama dari Audit TI. Ruang lingkup yang luas dari audit keamanan informasi mencakup topik seperti pusat data (keamanan fisik pusat data dan keamanan logis dari database, server dan komponen jaringan

infrastruktur), jaringan dan keamanan aplikasi. Seperti alam yang paling teknis, topik ini selalu berkembang; IT auditor harus senantiasa terus memperluas pengetahuan dan pemahaman tentang sistem dan lingkungan, dan mengejar sistem di perusahaan.

Sebuah system yang dikembangkan baik hardware maupun software akan selalu diuji kehandalan penggunaannya sesuai dengan kebutuhan user-nya. Uji kehandalan dilakukan mulai dari uji desain, model, prototype, implementasi sampai dengan ujian berkala setelah go live. Ujian ini bertujuan untuk menjamin bahwa system masih layak untuk digunakan dan menjadi dasar pengembangannya.

Uji kehandalan aplikasi dilakukan per modul bisa digunakan metode black box ataupun white box tergantung tujuan pengujiannya, kalau digunakan untuk meyakinkan ke pengguna manfaat maka cukup digunakan black box, akan tetapi kalau untuk pengembangannya maka digunakan white box. Pengujian black box tidak melihat pada proses tapi melihat akurasi outputnya saja dengan parameter uji yang sudah ditetapkan

Uji kehandalan infrastruktur digunakan alat uji standar ISO 27001:2005 yang terdiri dari tatakelola infrastruktur, konfigurasi TIK, perangkat pendukung Datacenter, performance layanan pemasok, kapasitas jaringan serta kapasitas media transmisi data serta uji ketahanan serangan pada system keamanan informasinya. Audit / uji kehandalan system lebih baik digunakan layanan pihak ketiga yang terpercaya sebagai pihak yang bebas nilai dari kepentingan internal. Uji kehandalan system merupakan salah satu butir pada standar penyelenggaraan layanan infrastruktur yang diatur dalam standard ISO 27001:2008.

### **3.7.9. Inovasi Layanan**

Pengetahuan dan inovasi teknologi informasi dan komunikasi di dunia ini berjalan dengan sangat cepat, melebihi perkembangan kurikulum kuliah di perguruan tinggi dan bahkan lebih cepat dari hasil kajian dan penerapan teknologi di Indonesia. Dinas Kominfo selayaknya memberikan ruang kebebasan yang seluas luasnya dan bahkan mendorong pada setiap SKPD untuk menerapkan inovasi teknologi seiring dengan perkembangan teknologi yang sedang berjalan akan tetapi dengan pertimbangan :

- a. Efektif dan efisien serta sebesar mungkin memanfaatkan sumberdaya yang masih bisa digunakan dengan optimal.
- b. Menggunakan sebanyak mungkin produk dalam negeri
- c. Semakin mempermudah operasional dan mempermudah biaya pengelolaan dan meningkatkan mutu layanan bagi penerima manfaat.

Dinas kominfo bekerja sama dengan mitra pelaksana pengkajian dan penerapan teknologi TIK untuk selalu melakukan update teknologi dan memberikan evaluasi pada SKPD untuk selalu memperbaharui layanan *e-Governmentnya*.

Dinas Kominfo juga perlu sharing knowledge pada komunitas TIK Kab. Buleleng khususnya dan Prop. Bali pada umumnya, serta pemerintah daerah tetangganya tentang perkembangan implementasi *e-Governmentnya* untuk saling bersinergi dan saling menguatkan untuk mempercepat tercapainya tujuan pengembangan *e-Government*.

### **3.7.10. Inventarisasi infrastruktur**

Yang dimaksud dengan infrastruktur *e-Government* diantaranya adalah :

- 1) Ruang *Datacenter* dan *data recovery center* beserta seluruh perangkat pendukungnya berupa :
  - a) perangkat umum selain TIK diantaranya adalah : ruangan khusus, listrik, pemadam, pintu, monitor, cctv, kunci biometrik, pendingin, *rise floor*, UPS, kabel listrik, rack, genset dll
  - b) Perangkat TIK : PC, *server*, *router*, *storage*, *hub*, *firewall*, kabel data dll
- 2) Jaringan :
  - a) Media transmisi data : kabel, konektor, *wireless*, FO dll
  - b) Bandwidth
  - c) IP Publik dan *private*
  - d) Aplikasi pendukung
- 3) Perangkat end user :
  - a) Personal komputer desktop



- b) *Mobile device*
- c) LAN
- d) *Printer, scanner dll*

Seluruh perangkat harus terinventarisir berdasarkan standar pengelolaan barang milik negara (SIMAK BMN). Setiap item harus jelas posisi dan status pemanfaatannya, jumlah dan kualitas spesifikasinya, tahun didapatkan dan waktu tidak digunakan lagi. Mekanisme pemusnahan dlsb. Setiap item memiliki nomor seri kekayaan negara kecuali bahan terpakai habis seperti tinta printer.

Setiap unit kerja memiliki aturan tertulis dalam memanfaatkan infrastruktur yang mengacu pada regulasi yang disahkan oleh bupati dan kebijakan teknis yang diterbitkan oleh Dinas Kominfo.

### **3.7.11. Kebutuhan Infrastruktur Buleleng**

Sampai dengan 5 tahun kedepan (2015 – 2019) dibutuhkan infrastruktur sebagai berikut :

1. Firewall : 1 buah
2. Router : 1 buah
3. Wireless indoor = jumlah ruang rapat dan ruang kerja
4. Wireless WAN = 10 Km untuk (n+1) node jarak lurus tak terhalang
5. Switch distribusi : 1 SKPD 1 buah
6. Server : 1 enclosure (10 server)
7. Storage : 30 Tb
8. Memori : 100 Gb
9. Rack : 2 buah
10. UPS : 10 KVA
11. PC : tiap unit setingkat eselon 4 dibutuhkan 3 buah PC Desktop tersambung ke Intranet
12. Laptop : seluruh struktural + pekerja lapangan yg membutuhkan alat komunikasi berbasis TIK (penyuluh dan pekerja TIK)
13. Kabel UTP cat 5e / cat 6 + connector untuk jaringan antar ruang dalam satu SKPD
14. Kabel FO 6 core + connector sepanjang 10 Km
15. IP Public 16 buah

16. Bandwidth : 50 Mbps

17. *Operating System* untuk Server menggunakan *Opensource*

### **3.8. CETAK BIRU MEKANISME PERENCANAAN**

#### **3.8.1. Mekanisme perencanaan**

1. Perencanaan pengembangan *e-Government* SKPD, Desa, Kecamatan, Perusda dan UPT tiap tahun (RKAD)
2. Perencanaan Induk 5 (lima) tahunan
3. Setiap akhir tahun berjalan, setiap SKPD mengajukan proposal pengembangan *e-Government* ke Bappeda setelah di setujui oleh Dinas Kominfo
4. Proposal tersebut sebaiknya mengacu pada perencanaan induk 5 (lima) tahunan
5. Apabila proposal kegiatan tidak mengacu pada perencanaan induk maka perlu dilakukan diskusi mendalam antara tiga pihak : SKPD pengusul, Diskominfo dan Bappeda. Adapun alasan diijinkannya proposal diluar perencanaan induk adalah:
  - i) *Recovery* kebencanaan / kerusakan sistem yang berakibat pada gangguan layanan masyarakat yang telah dilaksanakan dengan baik sebelum terjadinya bencana / kerusakan sistem
  - ii) Tuntutan masyarakat/desakan masyarakat yang tertuang dalam surat permohonan penambahan layanan *e-Government* dari komunitas yang kompeten dengan tuntutan layanannya
  - iii) Janji pimpinan daerah selama pemilihan pimpinan daerah kepada konstituennya
  - iv) Instruksi pemerintah pusat dan propinsi yang tertuang dalam dokumen regulasi
  - v) Rekomendasi akademisi yang diminta secara resmi dari SKPD dan Dinas Kominfo kepada lembaga penelitian ataupun universitas yang

memiliki jurusan TIK berakreditasi A dan berpengalaman melakukan kajian terkait rekomendasi yang dibutuhkan

- vi) Inovasi internal SKPD yang bisa meyakinkan team perencanaan dari Bappeda dan Dinas Kominfo
6. Setiap proposal yang diterima maka Dinas kominfo harus mencatatkan dalam agenda review perencanaan jangka menengah dan dibuat dokumen review ITMP [tahun perubahan terjadi]
  7. Apabila sampai dengan 3 (tiga) tahun berjalannya ITMP terdapat perubahan yang cukup signifikan maka pada tahun ke 4 (empat) bisa dilakukan penyusunan ITMP ulang tanpa melihat atau mengacu pada ITMP yang sudah berlaku lagi
  8. Implementasi dan evaluasi
    - i) Setiap SKPD wajib menjalankan ITMP dan akan dievaluasi pelaksanaannya berdasarkan *Key Performance Indicator* oleh Dinas Kominfo, khusus untuk pelaksanaan *e-Government* di Dinas Kominfo akan dievaluasi oleh Sekda dan Bappeda
    - ii) Seluruh rangkuman hasil kegiatan *e-Government* akan dilaporkan oleh Dinas Kominfo ke Bupati melalui Sekda dan Inspektorat daerah
    - iii) Kedepan, sistem laporan eksekutif implementasi *e-Government* digunakan aplikasi *e-Government Eksekutif Information System* yang bisa dimonitor real time dan rangkumannya secara otomatis dibuat tanpa terlalu banyak entry data manual untuk menghindari ketidak akuratan laporannya.
    - iv) Hasil kompilasi laporan eksekutif digunakan sebagai bahan perencanaan di tahap berikutnya.

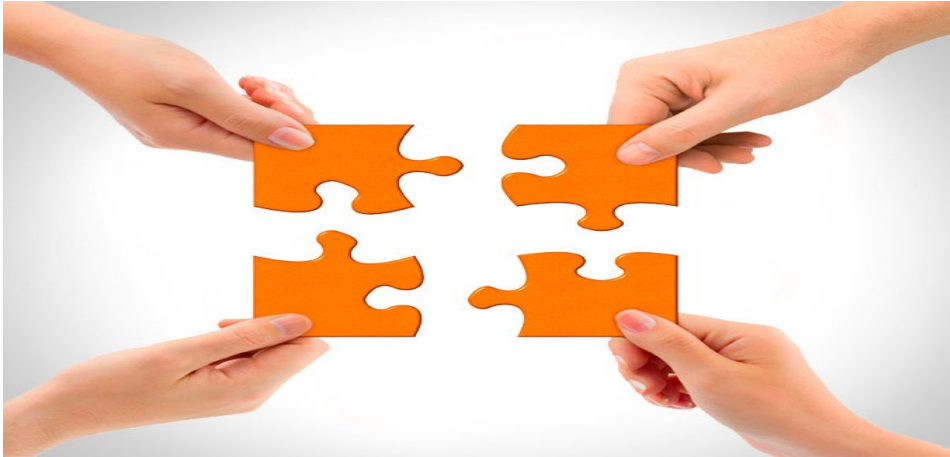
### **3.8.2. Penyusunan ITMP**

1. Dalam menyusun ITMP selayaknya dilakukan sendiri tanpa melibatkan pihak ketiga, karena yang sangat tahu permasalahan yang sebenarnya lebih banyak dari internal daripada eksternal.
2. Pelibatan eksternal hanya bisa dilakukan apabila :

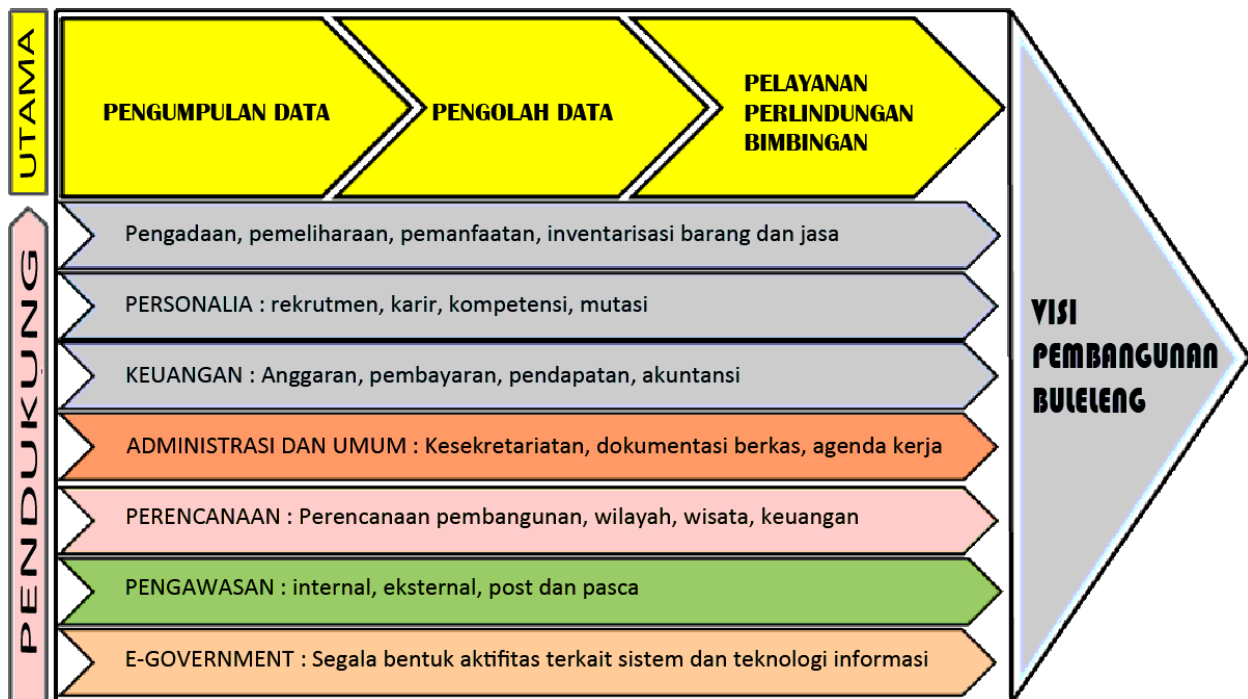
- i) Tidak memiliki personil dengan kapasitas yang memadai
  - ii) Tidak memiliki waktu yang cukup
  - iii) Tidak memiliki akses kesetiap komponen pemerintah kabupaten karena hambatan yang bisa diterima oleh pihak-pihak terkait
  - iv) Memiliki anggaran yang mencukupi
3. Pihak eksternal yang bisa diterima untuk menjalankan pekerjaan ini adalah
- i) Akademisi dari lembaga pemerintah terkait perencanaan *e-Government* atau universitas yang memiliki jurusan TIK yang terakreditasi A dan yang memiliki pengalaman berkegiatan di area *e-Government* selama 5 tahun terakhir
  - ii) Konsultan pihak ketiga yang memiliki personil pelaksana yang telah berpengalaman membangun *e-Government* selama 5 tahun atau yang memiliki sertifikasi CGIT ataupun yang memiliki gelar S2 master CIO dari univeritas negeri.
4. Seluruh SKPD terlibat dalam menyusun ITMP dengan peran sebagai berikut :
- i) Setiap SKPD memberikan perencanaan tahunan dan lima tahunan kepada dinas Kominfo
  - ii) Bappeda membuat rekapitulasi perencanaan
  - iii) Dinas Kominfo melakukan telaahan atas rekapitulasi kegiatan terkait *e-Government*. Penelaahan tersebut mengacu pada visi dan misi pembangunan kabupaten dan perencanaan induk lima tahunan yang masih relevan
  - iv) Dinas Kominfo mengundang seluruh SKPD untuk melakukan konfirmasi:
    - (1) Visi dan misi pengembangan *e-Government*
    - (2) Kebijakan strategis
    - (3) Perencanaan program Strategis
  - v) Tiap SKPD menyusun detail program dan target capaian yang mengacu pada perencanaan program strategis

- vi) Dinas Kominfo menyusun final draft dokumen *ITMP*
- vii) Dinas Kominfo dan Bappeda menyetujui usulan *Key Performance Indicator* yang diajukan oleh setiap SKPD
- viii) Seluruh SKPD menyetujui hasil pembahasan Final draft
- ix) Dinas Kominfo membuat dokumen *ITMP* Final yang telah disetujui oleh semua pihak
- x) Bupati mengesahkan *ITMP* dalam bentuk peraturan Bupati atau Keputusan Bupati
- xi) Apabila penyusunan *ITMP* dilakukan oleh pihak ketiga, maka proses penyusunan yang bisa dilakukan sampai pada poin ke IX, semakin sedikit keterlibatan pihak ketiga akan semakin baik.

# BAB V STRATEGI IMPLEMENTASI



## 4.1. RANTAI NILAI



Gambar 4.1.1 Rantai nilai Pemerintahan Kabupaten Buleleng

Aktifitas utama disusun sesuai dengan urutan proses pelaksanaan kegiatan pelayanan masyarakat. Dimulai dengan Aktifitas pengumpulan data / informasi untuk mendapatkan data dari segala unsur internal maupun eksternal baik berupa data kuantitatif / kualitatif kependudukan, kepegawaian, regulasi, kebutuhan / keluhan

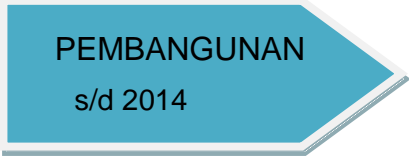
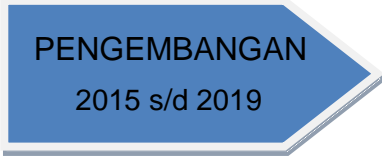

masyarakat terkait politik, ekonomi, sosial, budaya, ketahanan, keamanan dan kenyamanan. Aktifitas ini juga berfungsi menghimpun data base dari informasi yang didapatkan tersebut. Data / informasi / pengetahuan tersebut diolah oleh masing-masing SKPD sesuai tugas pokok, fungsi dan kewenangannya. Informasi hasil pengolahan data tersebut digunakan sebagai dasar SKPD untuk memberikan pelayanan, bimbingan dan juga pengayoman pada masyarakat. Rantai nilai ini bertujuan untuk emnacapai Visi dan Misi pembangunan kabupaten Buleleng. Oleh karena itu setiap aktifitas dari utama harus memberikan nilai bagi proses sebelum dan sesudahnya. Kegagalan / kesalahan data yang dikumpulkan akan menyebabkan kesalahan penyajian informasi yang dihasilkan dari pengolahan data seterusnya pemerintah daerah gagal dalam memberikan layanan pada masyarakat. Gagalnya layanan masyarakat akan berakibat fatal terhadap pencapaian Visi dan Misi pembangunan daerah.

Aktifitas selain dari aktifitas tersebut di atas, dikelompokkan sebagai aktifitas pendukung dan tidak berhubungan dengan waktu (berurutan) akan tetapi secara rutin menyelenggara aktifitas birokrasi sesuai tugas pokok, fungsi dan kewenangannya. Kualitas hasil kegiatan tiap kelompok kerja pendukung akan berpengaruh pada seluruh proses layanan pemerintah. Gagalnya kinerja dibidang *e-Government* akan menyebabkan gangguan komunikasi dan transaksi data, transaksi data yang tidak teramankan akan beresiko pada perusakan informasi pemerintahan sehingga pengambilan keputusan menjadi salah. Buruknya data kependudukan akan menyebabkan kesalahan pemerintah dalam mengentaskan kemiskinan, meningkatkan kualitas pendidikan dan kesehatan masyarakat. Buruknya kualitas rekrutment SDM beresiko pada buruknya kinerja pemerintah dlsb.

## **4.2. ROADMAP**

Roadmap implementasi e-Government Pemkab Buleleng dijelaskan dari tahap pembangunan, pengembangan serta pemantapan. Roadmap ini dapat dilihat dengan lengkap pada table 5.2.1.

Tabel 4.2.1 Roadmap pengembangan *e-Government* Pemkab Buleleng

|  <p>PEMBANGUNAN<br/>s/d 2014</p> |  <p>PENGEMBANGAN<br/>2015 s/d 2019</p>   |  <p>PEMANTAPAN<br/>2020 dst</p>   |
|---|--|--|
| <p>Terbentuknya Dinas Kominfo sebagai leading sektor implementasi <i>e-Government</i></p>                         | <p>Terbentuknya lembaga pengembangan <i>e-Government</i> yang melibatkan peran aktif seluruh SKPD</p> <p>Program Percepatan implementasi <i>e-Government</i></p> <p>Optimalisasi SDM TIK</p>   | <p>Peran Inspektorat dalam mengawal <i>e-Government</i> sebagai Auditor internal.</p> <p>Peran Bupati dalam memimpin, monitoring dan evaluasi sebagai Chief Information Eksekutif (CIO)</p> <p>Tercukupinya seluruh kebutuhan jumlah dan kualifikasi SDM TIK</p> |
|   | <p>Penyusunan kebijakan <i>e-Government</i> dalam bentuk regulasi dan SOP</p>  | <p>Penguatan budaya kerja berbasis elektronik dengan sertifikasi agar bisa terukur kinerjanya berdasarkan standar</p>  |
| <p>Terbangunnya infrastruktur TIK yang melayani seluruh SKPD, sebagian besar kecamatan dan desa</p>               | <p>Pengembangan layanan infrastruktur TIK terpadu keseluruhan SKPD, kecamatan dan desa.</p> <p>Instalasi dan pemanfaatan <i>cloud computing</i></p> <p>Instalasi sistem pengamanan informasi</p>   | <p>Penetapan Service Level Agreement layanan infrastruktur antara Dinas Kominfo dengan SKPD lain dengan reward dan punishment</p>  |
| <p>Instalasi website, e-Mail, dan akses internet</p>  | <p>Instalasi 50% Sistem Informasi manajemen yang mengacu pada cetak biru pengembangan aplikasi <i>e-Government</i> dari Kemenkominfo</p> <p>Instalasi datawarehouse</p> <p>Standardisasi metadata</p> <p>Pembangunan 2 model Sistem Informasi eksekutif</p> <p>Pembangunan 2 model</p> | <p>Seluruh birokrasi berbasis <i>e-Government</i></p> <p>Pengembangan Knowledge management</p> <p>Pengembangan Datamining</p>  |



|  |   |  |
|--|---|--|
|  | Sistem Informasi Manajemen menggunakan perangkat bergerak |  |
|  | Implementasi mekanisme perencanaan <i>e-Government</i>    | Instalasi sistem informasi manajemen perencanaan, monitoring dan evaluasi <i>e-Government</i> yang terintegrasi dengan sistem perencanaan pembangunan daerah |

### 4.3. JADWAL PROGRAM KEGIATAN

#### 4.3.1. Suprastruktur

Berikut implementasi misi *e-Government* dengan indikator capaian kerjanya.

Tabel 4.3.1 Implementasi misi *e-Government* terkait suprastruktur

| <b>Misi e-Government</b>                                | <b>Tujuan</b>  | <b>Sasaran</b>  | <b>Indikator Sasaran</b>  |
|---|--|---|---|
| Meningkatkan sinergi antar komponen <i>e-Government</i> | Terbangunnya sinergi berkesinambungan antar SKPD dalam mengembangkan <i>e-Government</i>   | Perubahan budaya kerja SKPD dari berbasis manual menjadi otomatis   | Jumlah konsep perubahan proses birokrasi yang siap untuk dibangun aplikasinya                                   |
|   |  | Adanya SOP koordinasi perencanaan dan pengembangan <i>e-Government</i>  | Jumlah SOP  |
|   | Terbangunnya kemitraan strategis berkesinambungan dengan pemerintah daerah lain, instansi pusat terkait pengembangan <i>e-Government</i> dan komunitas TIK dari masyarakat Kab. Buleleng | Adanya kemitraan strategis dengan pemerintah daerah lain, instansi pusat terkait pengembangan <i>e-Government</i> dan komunitas TIK dari masyarakat Kab. Buleleng | Jumlah study banding<br>Jumlah mitra kerjasama<br>Jumlah Komunitas dan anggota komunitas<br>Jumlah pihak ketiga |

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| Meningkatkan Keterbukaan Informasi Publik                           | Tersusunnya regulasi tentang keterbukaan informasi publik   | Adanya Peraturan dan Keputusan Bupati terkait keterbukaan informasi publik.             | Jumlah dokumen  |
|   | Meningkatnya kepuasan masyarakat terhadap layanan informasi publik  | Adanya situs dan layanan informasi masyarakat yang lengkap dan komprehensif             | Jumlah Award nasional terkait keterbukaan informasi publik            |
| Meningkatkan ketersediaan jumlah dan kualitas SDM TIK               | Tercukupinya kebutuhan jumlah dan kualitas SDM TIK dalam mengembangkan <i>e-Government</i>                | Tercukupinya jumlah SDM untuk mengembangkan <i>e-Government</i>                         | Jumlah SDM  |
|   |   | Tercukupinya kualitas SDM TIK yang selalu terupdate pengetahuan dan ketrampilannya      | Jumlah Kursus   |
| Meningkatkan Kualitas Kelembagaan dan Kebijakan <i>e-Government</i> | Meningkatnya peran Dinas Kominfo sebagai motor penggerak <i>e-Government</i>                              | Optimalisasi peran Diskominfo dalam menjalankan fungsi pengembangan <i>e-Government</i> | Jumlah Fungsi TIK yang diimplementasikan                              |
|   | Meningkatnya peran <i>e-Government</i> sebagai motor penggerak menuju tercapainya visi pembangunan daerah | Peningkatan kualitas sistem pelaporan   | Jumlah sistem pelaporan eksekutif yang realtime, akurat dan traceable |
|   |   | Peningkatan kualitas layanan masyarakat   | Jumlah layanan masyarakat berbasis TIK                                |
|   | Tersusunnya regulasi implementasi <i>e-Government</i>   | Adanya regulasi yang mengatur tatakelola <i>e-Government</i>                            | Jumlah dokumen  |

Berikut daftar kebijakan mengenai program kegiatan tahunan pengembangan *e-Government* terkait suprastruktur :

Tabel 4.3.2 Kebijakan pengembangan *e-Government* terkait suprastruktur

| Kebijakan  | Program                              | Kegiatan   | Output           | Outcome  | Tahun |
|--|--------------------------------------|--|------------------|--|-------|
| Terbentuknya lembaga pengembangan <i>e-Government</i> yang melibatkan peran aktif seluruh SKPD | Program Pengembangan Kelembagaan TIK | Penyusunan regulasi pelaksanaan <i>e-Government</i> (Kelembagaan, Perencanaan Pengelolaan Pemantauan Aplikasi, Sarana Prasarana, Informasi Publik) | Peraturan Bupati | Panduan hukum impelemntasi <i>e-Government</i>                   | 2015  |
| Penyusunan kebijakan <i>e-Government</i> dalam bentuk regulasi dan SOP                         |                                      | Penyusunan regulasi rencana Induk <i>e-Government</i>  | Keputusan Bupati | Panduan teknis implementasi <i>e-Government</i>                  | 2015  |
|  |                                      | Penyusunan regulasi metadata dan interoperabilitas data  | Peraturan Bupati | Panduan teknis hukum dan standarisasi data elektronik pemkab     | 2016  |
|  |                                      | Penyusunan regulasi pengembangan dan pemanfaatan sarana dan prasarana TIK terpadu  | Peraturan Bupati | Panduan hukum dan pengembangan dan pemanfaatan sarana TIK pemkab | 2015  |
|  |                                      | Penyusunan regulasi  | Peraturan        | Panduan hukum dan  | 2016  |

|  |   |  |   |  |      |
|--|---|--|---|--|------|
|  |   | pengelolaan aset maya daerah                     | Bupati  | pengelolaan aset informasi daerah pemkab                   |      |
|  |   | Penyusunan SOP Pengelolaan Aplikasi dan Web      | Peraturan Bupati                                | Panduan pengelolaan Website dan subdomain khas pemkab      | 2016 |
|  |   | Penyusunan kebijakan keamanan informasi          | Peraturan Bupati                                | Panduan Hukum pengelolaan Keamanan Data / informasi pemkab | 2017 |
|  |   | Penyusunan SOP Pengelolaan <i>Data Center</i>    | Keputusan Bupati                                | Panduan Pengelolaan <i>Data Center</i>                     | 2018 |
|  |   | Penyusunan regulasi keterbukaan informasi publik | Keputusan Bupati                                | Panduan pelaksanaan keterbukaan informasi publik           | 2015 |
| Penetapan alat kontrol dan monitoring implementasi <i>e-Government</i> disemua SKPD pemkab | Program Pengembangan Kelembagaan dan Kerjasama <i>e-Government</i>        | Audit <i>e-Government</i>                        | Dokumen Audit<br>Dokumen <i>self assessment</i> | Percepatan dan ketepatan implementasi <i>e-Government</i>  | 2019 |
| Program Percepatan implementasi <i>e-Government</i>  | Program Pengembangan Kelembagaan dan Kerjasama Komunikasi dan Informatika | Pendampingan tatakelola <i>e-Government</i>      | Dokumen   | Percepatan implementasi <i>e-Government</i>                | 2015 |

|   |   |   |   |  |           |
|---|---|---|---|--|-----------|
|   |   | Pendampingan Infrastruktur TIK dan keamanan informasi   | Dokumen   | Percepatan implementasi <i>e-Government</i>                                  | 2015      |
|   |   | Pendampingan pengembangan aplikasi <i>e-Government</i> terintegrasi                               | Dokumen   | Percepatan implementasi <i>e-Government</i>                                  | 2015      |
|   | Program Pengembangan Kelembagaan dan Kerjasama Komunikasi dan Informatika | Diseminasi pengembangan dan pemanfaatan <i>e-Government</i> kepada level eksekutif dan legislatif | Sosialisasi dan pendampingan                      | Pemahaman <i>e-Government</i> bagi Top level management secara berkelanjutan | 2015-2019 |
| Restrukturisasi SKPD Kominfo            | Program Pengembangan Kelembagaan dan Kerjasama Komunikasi dan Informatika | Restrukturisasi<br>- Struktur Organisasi Dinas Kominfo<br>- Fungsi pengembangan TIK               | Reorganisasi<br>Revitalisasi fungsi pengelola TIK | Efisiensi dan efektifitas implementasi <i>e-Government</i>                   | 2015      |
| Optimalisasi pengelolaan SDM TIK pemkab | Program Pengembangan Kelembagaan dan Kerjasama Komunikasi dan Informatika | Pengadaan SDM TIK<br>Pelatihan TIK<br>Distribusi SDM TIK<br>Karir<br>Kesejahteraan                | Revitalisasi SDM                                  | Efisiensi dan efektifitas implementasi <i>e-Government</i>                   | 2015-2019 |

Berikut jadwal kegiatan terkait pengembangan suprastruktur *e-Government* selama lima tahun kedepan.

Tabel 4.3.3 Jadwal kegiatan pengembangan suprastruktur *e-Government*

| RENCANA KEGIATAN                          |   | TAHUN |      |      |      |      |
|---|---|-------|------|------|------|------|
|   |   | 2015  | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
| Kebijakan                                 |   |       |      |      |      |      |
| A   | Penyusunan regulasi perbub / kep. Bup   | V     | V    |      |      |      |
| B   | Penyusunan SOP  |       | V    | V    | V    |      |
| Kelembagaan                               |   |       |      |      |      |      |
| a   | Restrukturisasi Dinas Kominfo   | V     |      |      |      |      |
| b   | Penguatan kemitraan dengan Perguruan tinggi, instansi pusat terkait implementasi e-Government | V     | V    | V    |      |      |
| c   | Pembinaan komunitas pengembangan TIK warga Buleleng   |       | V    | V    | V    | V    |
| SDM                                       |   |       |      |      |      |      |
| a.  | Optimalisasi SDM TIK  | V     | V    |      |      |      |
| b.  | Pelatihan   | V     | V    | V    | V    | V    |
| c.  | Sertifikasi   |       |      |      |      | V    |
| Team percepatan implementasi e-Government |   |       |      |      |      |      |
| a.  | Legalitas penetapan Team  | V     |      |      |      |      |
| b.  | Pelaksanaan kegiatan  | V     | V    | V    |      |      |
| Sosialisasi                               |   |       |      |      |      |      |
| a.  | Desain otomatisasi proses birokrasi SKPD  |       | V    |      |      |      |
| b.  | Forum e-Government antar SKPD   | V     | V    | V    | V    | V    |
| Audit TIK                                 |   |       |      |      |      |      |
| a.  | Self assessment   | V     | V    | V    | V    | V    |
| b.  | Eksternal audit   |       |      | V    |      |      |

#### 4.3.2. Infostruktur

Berikut Implementasi Misi *e-Government* dengan indikator capaian kerjanya terkait infostruktur.

Tabel 4.3.4 Implementasi misi *e-Government* terkait infostruktur

| <b>Misi <i>e-Government</i></b>  | <b>Tujuan</b>   | <b>Sasaran</b>  | <b>Indikator Sasaran</b>                   |
|--|---|---|--|
| Pengembangan sistem Informasi terintegrasi yang selaras dengan misi pembangunan Daerah | Terbangunnya Sistem Informasi manajemen disetiap SKPD berbasis opensource       | Terinstalasinya SIM sesuai cetak biru Aplikasi <i>e-Government</i> dr Kemenkominfo dengan urutan sesuai tahapan pembangunan kabupaten | Jumlah SIM                                 |
|  | Terbangunnya Sistem Informasi terintegrasi                                      | Terintalasinya aplikasi midleware untuk mengkomunikasikan antar SIM   | Jumlah aplikasi <i>midleware</i>           |
|  |   | Terintalasinya gudang data (datawarehouse)  | Jumlah data dasar tersambung               |
|  |   | Terwujudnya Standardisasi metadata  | Jumlah data terstandarisasi                |
|  |   | Terbangunnya aplikasi Pemanfaatan gudang data sebagai sistem pelaporan eksekutif  | Jumlah aplikasi sistem pelaporan eksekutif |
| Meningkatkan kualitas layanan masyarakat berbasis <i>e-Government</i>                  | Terwujudnya sistem layanan masyarakat dan dunia bisnis yang efektif dan efisien | Terbangunnya SIM layanan masyarakat   | Jumlah sim layanan masyarakat              |
|  |   | Terbangunnya SIM layanan Bisnis   | Jumlah sim layanan bisnis                  |
|  | Pengembangan website interaktif berbasis desktop dan mobile device              | Adanya informasi laporan pembangunan daerah   | Jumlah informasi perhari                   |

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
|  |   | Adanya media keluhan dan ide warga                         | Jumlah informasi yang ditanggapi dengan baik oleh aparat pemerintah daerah |
|  | Pemanfaatan media jaringan sosial sebagai media layanan interaktif komunikasi warga dgn pemerintah daerah | Adanya komunikasi antar warga dan dengan pemerintah daerah | Jumlah komunikasi tematik perhari  |

Berikut daftar kebijakan mengenai program kegiatan tahunan pengembangan *e-Government* terkait infostruktur :

Tabel 4.3.5 Kebijakan pengembangan *e-Government* terkait infostruktur

| Kebijakan  | Program                                  | Kegiatan   | Output                                  | Outcome  | Tahun |
|--|--|--|---|--|-------|
| Instalasi datawarehouse, Standardisasi metadata, model Sistem Informasi pelaporan eksekutif dan model SIM menggunakan perangkat bergerak | Pengembangan Aplikasi dan Data Eletronik | Pembangunan datawarehouse  | Datawarehouse                           | Pengembangan sistem pelaporan eksekutif          | 2015  |
|  | Pengembangan Aplikasi dan Data Eletronik | Backup Data SKPD dan koordinasi Pengelolaan Data                 | Pengamanan data pemkab                  | Pelaksanaan kebijakan pengamanan data pemerintah | 2016  |
|  | Pengembangan Aplikasi dan Data Eletronik | Penyusunan standar metadata SKPD dan koordinasi Pengelolaan Data | Inventarisasi standar metadata          | Acuan penyusunan aplikasi pengolahan data pemkab | 2016  |
| Penggunaan Software legal  | Pengembangan Aplikasi dan Data Eletronik | Pengadaan software proprietary                                   | Jumlah software proprietary legal untuk | Legalitas kepemilikan aset milik                 | 2017  |



|  |  | untuk klien<br>Migrasi aplikasi yang menggunakan OS proprietary menjadi opensource  | terminal<br>Jumlah aplikasi berbasis proprietary yang dimigrasikan   | negara<br>mendukung peningkatan kemandirian bangsa |             |
|--|--|---|--|--|-------------|
| Instalasi Sistem Informasi manajemen yang mengacu pada cetak biru pengembangan aplikasi e-Government dari Kemenkominfo | Pengembangan Aplikasi dan Data Eletronik | Pengembangan aplikasi e-Government klaster Administrasi dan manajemen umum<br>Klaster keuangan<br>Klaster pembangunan<br>Klaster layanan masyarakat<br>Klaster kepegawaian<br>Klaster legislasi | Aplikasi e-Government klaster Administrasi dan manajemen umum<br>Klaster keuangan<br>Klaster pembangunan<br>Klaster layanan masyarakat<br>Klaster kepegawaian<br>Klaster legislasi | Smart Government                                   | 2015 - 2019 |

Berikut jadwal kegiatan terkait pengembangan infostrukturr *e-Government* selama lima tahun kedepan

Tabel 4.3.6 Jadwal kegiatan pengembangan infostruktur *e-Government*

| RENCANA KEGIATAN |                        | TAHUN |      |      |      |      |
|------------------|------------------------|-------|------|------|------|------|
|                  |                        | 2015  | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
| Data / Informasi |                        |       |      |      |      |      |
| a.               | Standardisasi metadata |       |      | V    |      |      |
| b.               | SOP data sharing       |       | V    |      |      |      |
| Aplikasi SIM     |                        |       |      |      |      |      |

|    |  |   |   |   |   |   |
|----|--|---|---|---|---|---|
| 1  | Manajemen Pengadaan, Pemeliharaan, Pengelolaan pada : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Transportasi (KIR, Angkutan Umum, Rekayasa lalulintas dll)</li> <li>• Jalan dan Jembatan</li> <li>• Terminal dan Pelabuhan</li> <li>• Sarana Umum (Lapangan, hutan lindung, penerangan, tempat ibadah dll)</li> </ul> |   | V | V | V | V |
| 2  | Ketenagakerjaan  |   | V |   |   |   |
| 3  | Industri dan Perdagangan   |   |   | V |   |   |
| 4  | Pengentasan Kemiskinan   | V |   |   |   |   |
| 5  | Pengembangan SIM Kesehatan terintegrasi  |   | V |   |   |   |
| 6  | Pengembangan SIM Pendidikan terintegrasi   |   |   | V |   |   |
| 7  | Pengelolaan Perusahaan Daerah  |   |   |   | V |   |
| 8  | Tataruang dan Lingkungan Hidup   |   | V |   |   |   |
| 9  | Potensi Daerah   |   |   | V |   |   |
| 10 | Kehutanan  |   |   |   |   | V |
| 11 | Pertanian, Peternakan, dan Perkebunan  |   |   |   |   | V |
| 12 | Perikanan dan Kelautan   |   |   |   |   | V |
| 13 | Pertambangan dan Energi  |   |   |   |   | V |
| 14 | Pariwisata   | V |   |   |   |   |
| 15 | Industri Kecil dan Menengah (IKM)  |   | V |   |   |   |
| 16 | Sistem Absensi dan Pengajian   | V |   |   |   |   |
| 17 | Sistem Penilaian Kinerja PNS   |   |   | V |   |   |
| 18 | Sistem Pendidikan dan Latihan  |   |   |   |   | V |
| 19 | Sistem Informasi dan Manajemen Data Pembangunan  |   | V |   |   |   |

|                     |   |   |   |   |   |   |
|---------------------|---|---|---|---|---|---|
| 20                  | Perencanaan Pembangunan Daerah                  |   | V |   |   |   |
| 21                  | Pengelolaan dan Monitoring Proyek               |   |   | V |   |   |
| 22                  | Sistem Evaluasi dan Informasi Hasil Pembangunan |   |   |   | V |   |
| 23                  | Sistem Dokumen Elektronik                       | V |   |   |   |   |
| 24                  | Sistem Pendukung Keputusan                      |   |   |   |   | V |
| 25                  | Kolaborasi dan Koordinasi                       |   |   |   |   | V |
| 26                  | Manajemen Pelaporan Pemerintahan                |   |   |   |   | V |
| 27                  | Sistem Administrasi DPRD                        |   |   | V |   |   |
| 28                  | Katalog Hukum, Peraturan dan Perundang-undangan | V |   |   |   |   |
| 29                  | Bisnis dan Investasi                            |   |   |   | V |   |
| 30                  | Pengaduan Masyarakat                            |   | V |   |   |   |
| Sistem Terintegrasi |   |   |   |   |   |   |
| 1                   | Middleware SIAK                                 | V |   |   |   |   |
| 2                   | Pembangunan datawarehouse                       |   |   | V | V | V |
| 3                   | Middleware data kepegawaian                     |   | V | V |   |   |
| 4                   | Pengentasan Kemiskinan                          | V |   |   |   |   |
| 5                   | Akuntabilitas keuangan dan aset daerah          |   | V |   |   |   |
| 6                   | Akuntabilitas Pembangunan daerah                |   |   | V |   |   |
| 7                   | Akuntabilitas Kinerja PNS                       |   |   |   | V |   |
| 8                   | Akuntabilitas pengelolaan sumberdaya alam       |   |   |   |   | V |
| 9                   | Akuntabilitas pendidikan dasar dan menengah     |   | V |   |   |   |
| 10                  | Akuntabilitas kesehatan masyarakat              |   |   |   | V |   |

#### 4.3.3. Infrastruktur

Berikut Implementasi Misi *e-Government* dengan indikator capaian kerjanya terkait infrastruktur.

Tabel 4.3.7 Implementasi misi *e-Government* terkait infrastruktur

| <b>Misi e-Government</b>               | <b>Tujuan</b>   | <b>Sasaran</b>  | <b>Indikator Sasaran</b>                             |
|--|---|---|--|
| Pengembangan Infrastruktur TIK Terpadu | Terwujudnya efisiensi dan efektifitas penggunaan infrastruktur TIK dan pendanaannya | Pengembangan ruang datacenter sesuai standar TIA 942 serta sistem monitoringnya | jumlah perangkat terinstalasi                        |
|  |   | Pemanfaatan bersama ruang datacenter sebagai pusat pengelolaan data pemkab      | Jumlah sistem yang tergabung dalam datacenter        |
|  |   | Manajemen Pengadaan dan pemanfaatan bandwidth pemkab                            | Jumlah bandwidth efisien dan efektif                 |
|  |   | Manajemen IP  | Jumlah pemanfaatan IP Publik dan IP private          |
|  |   | Pengembangan sistem keamanan informasi  | Jumlah insiden tertangani dengan efektif dan efisien |
|  |   | Pengembangan jaringan pemkab  | Jumlah titik tersambung                              |

Berikut daftar kebijakan mengenai program kegiatan tahunan pengembangan *e-Government* terkait Infrastruktur :

Tabel 4.3.8 Kebijakan pengembangan *e-Government* terkait infastruktur

| Kebijakan  | Program                               | Kegiatan   | Output   | Outcome   | Tahun       |
|--|---------------------------------------|--|--|---|-------------|
| Pengembangan layanan infrastruktur TIK terpadu keseluruhan SKPD, kecamatan dan desa. | Pengelolaan Sarana dan Prasarana TIK  | Kegiatan rutin pengadaan, pemeliharaan infrastruktur TIK<br><br>Penggantian perangkat yang sudah rusak | Pemeliharaan rutin   | Meningkatnya ketersediaan layanan                               | 2015 - 2019 |
|  | Pengembangan Sarana dan Prasarana TIK | Peningkatan layanan infrastruktur TIK untuk semua SKPD, kecamatan dan desa serta puskesmas             | Jaringan Backbone Fiber Optik antara Zone pemkab dan zone perkantoran terdekat | Peningkatan layanan infrastruktur TIK                           | 2015        |
| Instalasi dan pemanfaatan cloud computing  | Pengembangan Sarana dan Prasarana TIK | Pembangunan data center dan pengadaan sewa Disaster Recovery center oleh pihak ketiga                  | Peningkatan layanan infrastruktur internal                                     | Peningkatan jaminan availability akses dan pengamanan informasi | 2015        |
|  | Pengembangan Sarana dan Prasarana TIK | Pengadaan perangkat komunikasi berbasis intranet   | Aplikasi komunikasi  | Peningkatan kinerja PNS dan layanan masyarakat                  | 2015        |
| Instalasi sistem pengaman informasi  | Pengelolaan Sarana dan Prasarana TIK  | Manajemen bandwidth, IP dan pemanfaatan akses internet untuk seluruh SKPD                              | Pelaksanaan manajemen keamanan informasi                                       | Implementasi SOP pengaman informasi                             | 2015        |

Berikut tahapan pembangunan dan pengembangan infrastruktur dasar jaringan *e-Government* pemerintah kabupaten Buleleng.

Tabel 4.3.9 Tahap pembangunan dan pengembangan infrastruktur *e-Government*

| RENCANA KEGIATAN  |   | TAHUN |      |      |      |      |
|---|---|-------|------|------|------|------|
|   |   | 2015  | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
| Zona 1 : dilingkungan kantor Bupati, Sekretariat Daerah dan SKPD dalam satu area kantor perkantoran kabupaten |   |       |      |      |      |      |
| a.  | Revitalisasi <i>Local Area Network</i> (LAN)  | V     |      |      |      |      |
| b.  | Koneksi jaringan internet UTP dari Kantor KOMINFO                                       | V     |      |      |      |      |
| Zona 2 : dilingkungan kantor sepanjang jalan Pahlawan   |   |       |      |      |      |      |
| a.  | Pembangunan <i>Local Area Network</i> (LAN)   | V     |      |      |      |      |
| b.  | Koneksi jaringan internet dari Kantor Dinas Kominfo dengan FO                           | V     |      |      |      |      |
| Zona 3 dilingkungan SKPD yang relative jauh dari kabupaten  |   |       |      |      |      |      |
| a.  | Pembangunan <i>Local Area Network</i> (LAN)   |       | V    |      |      |      |
| b.  | Koneksi jaringan internet dari Kantor Dinas Kominfo dengan <i>Wireless</i>              |       |      |      |      |      |
| Zona 4 dilingkungan kantor kecamatan dan puskesmas  |   |       |      |      |      |      |
| a.  | Pembangunan <i>Local Area Network</i> (LAN)   |       |      | V    | V    |      |
| b.  | Koneksi jaringan internet dari Kantor Kantor Dinas Kominfo dengan <i>Radio Wireless</i> |       |      | V    | V    |      |
| Pengembangan Data Center / NOC  |   |       |      |      |      |      |
| a.  | Pembangunan meet-me room (pusat koneksi)  | V     |      |      |      |      |
| b.  | Pengembangan <i>Private Cloud</i>   | V     |      |      |      |      |
| Pemeliharaan Jaringan dan Data Center   |   | V     | V    | V    | V    | V    |
| Pengembangan sistem keamanan Informasi  |   | V     | V    | V    | V    | V    |

## PENUTUP

Dokumen IT masterplan Pemerintah Kabupaten Buleleng 2015 – 2019 ini merupakan buku induk akan tetapi bukan kitab suci yang tidak bisa disesuaikan dengan kondisinya sejalan dengan perkembangan politik, kondisi sosial kemasyarakatan serta perkembangan TIK yang sangat cepat. Sebaiknya dokumen ini ditinjau ulang setiap tahunnya oleh seluruh SKPD beserta Dinas Kominfo sebagai leading sektornya. Apalagi didalam dokumen ini terdapat isu-isu sensitif yang beresiko munculnya resistensi dari komponen Pemkab yang terkurangi kenyamanannya dan terpaksa harus berubah sejalan dengan kebijakan otomatisasi perkantoran.

Pengadaan perangkat komputer tidak serta merta menjadi solusi atas permasalahan peningkatan kinerja pemerintah, output dari pengadaan perangkat adalah berupa alat untuk pelaksanaan implementasi *e-government* sedangkan *e-government* itu sendiri merupakan sistem pemerintahan berbasis elektronik, pemahaman ini harus dimiliki oleh seluruh pengelola pemerintah kabupaten sehingga beban kerja implementasi *e-government* bukan hanya oleh Dinas Kominfo akan tetapi merupakan gerakan bersama seluruh SKPD yang dipimpin langsung oleh Bupati untuk melaksanakannya. Kunci utama gerakan ini adalah perubahan paradigma dari kinerja berbasis manual menjadi kinerja berbasis elektronik.

Didalam bab cetak biru dan perencanaan tindak implementasi *e-government* telah disebutkan hasil dan cara mencapai hasil kegiatan pengembangan *e-government* ini, namun apabila pimpinan dan staf kurang memahaminya maka akan lebih baik jika kerjasama dengan Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi ini diteruskan dalam bentuk pendampingan implementasinya, lebih ideal lagi jika pihak pemerintah kabupaten juga bekerjasama dengan perguruan tinggi terdekat di Kabupaten Buleleng untuk mengawal suksesnya implementasi percepatan pengembangan *e-government* dan sesegera mungkin, membuka lowongan kerja bidang TIK untuk mengisi fungsi pengembangan TIK yang masih jauh dari memadai.

Seberapapun investasi dikururkan untuk pengadaan TIK, tapi jika tidak didukung dengan SDM yang memadai serta kebijakan TIK yang masih lemah maka semua akan sia-sia saja karena perangkat TIK pastinya memiliki umur yang terbatas.

Pemeliharaan perangkat TIK tanpa ilmu yang memadai akan menambah permasalahannya dan melenceng dari tujuan *e-government* sendiri yaitu efisiensi dan efektifitas kinerja pemerintah Kabupaten.



## REFERENSI

- [1] ISACA. 2012. *COBIT 5 :Enabling Process*.
- [2] *Kemenkominfo RI. 2004. Dokumen Blue Print e-Government Pemda, pp 1-99.*
- [3] *Kemenkominfo RI. 2003 Panduan Rencana Induk Pengembangan e-Government Lembaga,pp 1-28*
- [4] *Kemenkominfo RI. 2003. Instruksi Presiden RI No 3 Tahun 2003 Tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengembangan e-Government, pp. 1-24*
- [5] *Kemenkominfo RI. Pemingkatan s-Government Indonesia (PeGI)*
- [6] *Dinas Kominfo Pemkab Buleleng. 2008.Dokumen ITMP Pemkab Buleleng tahun 2008-2012*
- [7] *Dokumen Perencanaan PariwisataPemerintah Kabupaten Buleleng.*
- [8] *TOGAF 9.1*
- [9] *Surendro, Kridanto (2009). Implementasi Tatakelola Teknologi Informasi. Informatika.*
- [10] *Henry Christianto (2008). Strategi Penerapan Manajemen Perubahan untuk Mengatasi Perubahan Akibat TIK. IT Change Management (URL : <http://hech61.wordpress.com/2008/08/26/it-change-management/>). Diakses pada 14 Oktober 2014*
- [11] *Zachman*
- [12] *Dokumen IT MasterPlan e-Govrnment Pemerintahan Buleleng tahun 2008-2012.*

## **LAMPIRAN**

## Daftar Gambar

|   |     |
|---|-----|
| Gambar 2.1.1 Metodologi perencanaan strategi manajemen perubahan TIK ....       | 11  |
| Gambar 2.1.2 Enam tahapan implementasi manajemen perubahan TIK .....            | 14  |
| Gambar 2.1.3 Kerangka kerja sistem informasi .....                              | 16  |
| Gambar 3.2.1 Peta Kabupaten Buleleng .....                                      | 29  |
| Gambar 3.3.1 Struktur Organisasi Dinas Kominfo Kabupaten Buleleng.....          | 49  |
| Gambar 3.3.2 Topologi jaringan pemkab Buleleng .....                            | 60  |
| Gambar 4.1.1 Kerangka berfikir <i>e-Government</i> .....                        | 82  |
| Gambar 4.4.1 Kelembagaan <i>e-Government</i> dan organisasi Dinas Kominfo ..... | 90  |
| Gambar 4.4.2 Organisasi Dinas Kominfo terkini .....                             | 91  |
| Gambar 4.4.3 Usulan perubahan organisasi Dinas Kominfo.....                     | 91  |
| Gambar 4.7.1 Topologi star jaringan komputer .....                              | 120 |
| Gambar 4.7.2 Desain fisik jaringan Pemkab Buleleng .....                        | 122 |
| Gambar 4.7.3 Alternatif jaringan <i>wireless &amp; fiber optic</i> .....        | 126 |
| Gambar 4.7.4 Hirarki mesin private cloud .....                                  | 137 |
| Gambar 4.7.5 Diagram private cloud dan clustering .....                         | 138 |
| Gambar 5.1.1 Rantai nilai Pemerintahan Kabupaten Buleleng .....                 | 154 |

## Daftar Tabel

|   |     |
|---|-----|
| Tabel 2.1.1 Bentuk generik table SWOT .....   | 9   |
| Tabel 2.1.2 Bentuk generik table TOWS.....  | 9   |
| Tabel 3.3.1 Anggaran SKPD untuk <i>e-Government</i> .....                                   | 46  |
| Tabel 3.3.2 Aktifitas Dinas Kominfo terkait <i>e-Government</i> .....                       | 50  |
| Tabel 3.3.3 Status kegiatan yang dilakukan Dinas Kominfo Pemkab Buleleng ..                 | 52  |
| Tabel 3.3.4 Status aplikasi yang ada dengan aplikasi menurut blueprint<br>Kememkominfo..... | 54  |
| Tabel 3.3.5 Aplikasi yang dikembangkan di Pemerintahan Kabupaten Buleleng                   | 56  |
| Tabel 3.4.1 Tabel review ITMP Pemkab Buleleng 2008-2012.....                                | 61  |
| Tabel 3.5.1 Analisa Resiko .....  | 65  |
| Tabel 3.5.2 Analisa SWOT dan TOWS Kebijakan .....   | 68  |
| Tabel 3.5.3 Analisa SWOT dan TOWS kelembagaan.....  | 69  |
| Tabel 3.5.4 Analisa SWOT dan TOWS Infrastuktur .....  | 70  |
| Tabel 3.5.5 Analisa SWOT dan TWOS Aplikasi.....   | 71  |
| Tabel 3.5.6 Penilaian kematangan PeGI dimensi Kelembagaan.....                              | 72  |
| Tabel 3.5.7 Penilaian kematangan PeGI dimensi Kebijakan.....                                | 73  |
| Tabel 3.5.8 Penilaian kematangan PeGI dimensi infrastruktur.....                            | 74  |
| Tabel 3.5.9 Penilaian kematangan PeGI dimensi aplikasi.....                                 | 76  |
| Tabel 3.5.10 Penilaian kematangan PeGI dimensi perencanaan.....                             | 78  |
| Tabel 4.3.1 Peran TIK sebagai pendukung pencapaian misi pembangunan<br>daerah .....         | 87  |
| Tabel 4.4.1 Pembagian tugas dan kewenangan antara Diskominfo dan SKPD .                     | 89  |
| Tabel 4.6.1 Cetak biru aplikasi sejalan dengan pembangunan Pemkab .....                     | 114 |
| Tabel 4.7.1 Rekomendasi implementasi keamanan informasi .....                               | 140 |
| Tabel 5.2.1 Roadmap pengembangan <i>e-Government</i> Pemkab Buleleng .....                  | 156 |

|  |     |
|--|-----|
| Tabel 5.3.1 Implementasi misi <i>e-Government</i> terkait supratruktur .....           | 157 |
| Tabel 5.3.2 Kebijakan pengembangan <i>e-Government</i> terkait suprastruktur.....      | 159 |
| Tabel 5.3.3 Jadwal kegiatan pengembangan suprastruktur <i>e-Government</i> .....       | 162 |
| Tabel 5.3.4 Implementasi misi <i>e-Government</i> terkait infostruktur.....            | 163 |
| Tabel 5.3.5 Kebijakan pengembangan <i>e-Government</i> terkait infostruktur.....       | 164 |
| Tabel 5.3.6 Jadwal kegiatan pengembangan infostruktur <i>e-Government</i> .....        | 165 |
| Tabel 5.3.7 Implementasi misi <i>e-Government</i> terkait infrastruktur .....          | 168 |
| Tabel 5.3.8 Kebijakan pengembangan <i>e-Government</i> terkait infastruktur.....       | 168 |
| Tabel 5.3.9 Tahap pembangunan dan pengembangan infrastruktur <i>e-Government</i> ..... | 169 |

## Daftar Istilah

1. Teknologi Komunikasi dan Informasi adalah segala kegiatan yang terkait dengan pemrosesan, manipulasi, pengelolaan, pemindahan informasi antar media yang menggunakan media elektronik komputer
2. *E-Government* adalah penyelenggaraan pemerintahan yang berbasis (menggunakan) elektronik komputer dalam rangka meningkatkan kualitas pelayanan publik.
3. Router adalah perangkat yang berfungsi untuk menghubungkan dua buah jaringan yang berbeda tipe maupun protocol. Router dapat digunakan pula sebagai pelindun jaringan dari pihak luar yang ingin mengakses jaringan.
4. LAN (*Local Area Network*) adalah jaringan komputer yang saling terhubung dalam satu gedung, satu perkantoran yang berdekatan dan digunakan dalam komunikasi data dalam suatu area kerja tertentu. Peralatan minimum dibutuhkan untuk membangun LAN adalah server work station dan perangkat lunaknya serta hub jalur komunikasinya. Jaringan local umumnya digunakan untuk keperluan email, mengakses basis data serta pertukaraan file, data dan informasi.
5. WAN (*Wide Area Network*) adalah jaringan yang terdiri dari sejumlah MAN yang mencakup wilayah antar kota, antar provinsi, antar negara dan bahkan antar benua untuk melakukan komunikasi data jarak jauh. Jaringan jarak jauh ini bermanfaat untuk koordinasi, baik antar kantor Pemerintah dengan kantor Badan/Dinas, maupun antar kantor Badan/Dinas dibawah satu instansi.
6. PeGI (Pemeringkatan *e-Government* Indonesia) adalah penilaian tingkat kematangan implementasi *e-Government* yang dikeluarkan oleh Kementerian Komunikasi dan Informasi RI.
7. *Cloud Computing* adalah gabungan pemanfaatan teknologi komputer (komputasi) dalam suatu jaringan dengan pengembangan berbasis internet (awan) yang mempunyai fungsi untuk menjalankan program atau aplikasi

melalui komputer – komputer yang terkoneksi pada waktu yang sama, tetapi tak semua yang terkoneksi melalui internet menggunakan cloud computing.

8. *Action Plan* adalah suatu rencana kegiatan yang lebih terperinci untuk menerjemahkan strategi-strategi dan arahan pembangunan yang telah diindikasikan dalam rencana strategis.
9. DMZ (*Demilitarized Zone*) disebut jaringan perimeter merupakan jaringan *security boundary* yang letaknya diantara suatu jaringan *corporate / private* LAN dan jaringan *public* (Internet).
10. VPN (*Virtual Private Network*) adalah jaringan tersendiri atau secara virtual menggunakan pengamanan pada jalur internet *public* (*tunneling*).
11. NOC (*Network Operation Center*) adalah tempat untuk memonitoring semua jaringan internet, vpn, data center, server, email dan perangkat jaringan lainnya.
12. DRC (*Data Recovery Center*) fasilitas pengganti pada saat Pusat Data (*Data Center*) mengalami gangguan atau tidak dapat berfungsi antara lain karena tidak adanya aliran listrik ke ruang komputer, kebakaran, ledakan atau kerusakan pada komputer, yang digunakan sementara waktu selama dilakukannya pemulihan Pusat Data Bank untuk menjaga kelangsungan kegiatan usaha (*business continuity*).