BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Profile Tempat Penelitian

Penjelasan mengenai Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Jawa Barat akan dijelaskan sebagai berikut :

2.1.1 Sejarah Instansi

Diskominfo dahulunya merupakan Kantor Pengolahan Data Elektronik (KPDE) Provinsi Daerah Tingkat I Jawa Barat adalah kelanjutan dari organisasi sejenis yang semula sudah ada di lingkungan Pemerintah Provinsi Daerah I Jawa Barat dengan nama Pusat Pengolahan Data (PUSLAHTA) Provinsi Daerah Tingkat I Jawa Barat. Pada tahun 1997, keberadaan PUSLAHTA DI Jawa Barat dimulai dengan adanya proyek pembangunan komputer pemerintahan Provinsi Daerah Tingkat I Jawa Barat. Proyek tersebut dimaksudkan untuk mempersiapkan sarana prasarana dalam rangka memasuki era komputer. Melalui Surat Keputusan Gubernur Kepala Daerah Tingkat I Jawa Barat Nomor : 294/Ok.200-Oka/SK/78 pada tanggal 8 April 1978 maka diresmikan pembentukan/pendirian Kantor Pusat Pengolahan Data (PUSLAHTA) Provinsi Daerah Tingkat I Jawa Barat yang berkedudukan di jalan Tamansari No.57 Bandung. Tanggal 29 Juni 1981 pendirian kantor PUSLAHTA dikukuhkan dengan peraturan daerah Nomor : 2 tahun 1981 tentang Pembentukan Pusat Pengolahan Data (PUSLAHTA) Provinsi Daerah Tingkat I Jawa Barat dan Peraturan Daerah Nomor : 3 Tahun 1981 tentang Susunan Organisasi dan Tata Kerja Pusat Pengolahan Data Provinsi Daerah Tingkat Jawa Barat. Dengan kedua peraturan daerah tersebut keberadaan PUSLAHTA di lingkungan Pemerintah Provinsi Daerah Tingkat I Jawa Baratsemakin berperan, khususnya dalam melaksanakan kebijaksanaan Gubernur Kepala Daerah di bidang komputerisasi. Akan tetapi keberadaan kedua Peraturan Daerah tersebut tidak mendapat pengesahan dari pejabat yang berwenang dalam hal ini Menteri Dalam Negeri, sehingga keberadaan PUSLAHTA di lingkungan Pemerintah Tingkat I Jawa Barat kedudukan organisasi menjadi non structural.

Akan tetapi dengan keberadaan PUSLAHTA Provinsi Daerah Jawa Barat pada masa itu telah banyak dirasakan manfaatnya selain oleh lingkungan Pemerintah Provinsi Jawa Barat juga oleh instansi lain dalam bentuk kerja sama penggunaan mesin komputer IBM S-370/125 seperti : IPTN, PJK, ITB dan pihak swasta lainnya.

Tanggal 27Juni 1992 dengan Surat Keputusan Gubernur Kepala Daerah Tingkat I Jawa Barat Nomor : 21 Tahun 1992 Organisasi PUSLAHTA Provinsi Daerah Tingkat I Jawa Barat dibubarkan karena tugas dan wewenang PUSLAHTA dialihkan ke Kantor Bappeda Provinsi Daerah Tingkat I Jawa Barat. Pada tanggal yang sama dengan terbitnya Surat Keputusan Gubernur No. 21 tahun 1992 tentang Pembubaran PUSLAHTA Provinsi Daerah Tingkat I Jawa Barat, keluar Keputusan Gubernur Kepala Daerah Tingkat I Jawa Barat Nomor : 22 Tahun 1992 tentang Pembentukan Kantor Pengolahan Data Elektronik (KPDE) Provinsi Daerah Tingkat I Jawa Barat sebagai pelaksana dari Instruksi Menteri Dalam negeri Nomor : 5 tahun 1992 tentang Pembentukan Kantor Pengolahan Data Elektronik Pemerintah Daerah diseluruh Indonesia.

Tanggal 30 Juni 1993 keluar persetujuan Menteri Negara Pendayagunaan Aparatur Negara (Menpan) dengan Nomor : B-606/I/93 perihal Persetujuan Pembentukan Kantor Pengolahan Data Elektronik untuk Provinsi Daerah Tingkat I Kalimantan Selatan, Jawa Barat, Sumatera Barat dan Daerah Istimewa Yogyakarta.

Tanggal 21 Juni 1994 berhasil ditetapkan Peraturan Daerah Provinsi Daerah Tingkat I Jawa Barat Nomor : 4 tahun 1994 tentang Pengukuhan Dasar Hukum Pembentukan Kantor Pengolahan Data Elektronik Provinsi Daerah Tingkat I Jawa Barat dan Nomor 5 tahun 1994 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kantor Pengolahan Data Elektronik Provinsi Daerah Tingkat I Jawa Barat. Dengan keluarnya Surat Persetujuan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara (Menpan) tersebut, maka untuk mengukuhkan Keputusan Gubernur Nomor 22 Tahun 1992 diajukan Rancangan Peraturan Daerahnya, dan akhirnya pada tanggal 21 Juni 1994 berhasil ditetapkan Peraturan Daerah Provinsi Daerah Tingkat I Jawa Barat Nomor : 4 tahun 1994 tentang Pengukuhan Dasar Hukum Pembentukan Kantor

Pengolahan Data Elektronik Provinsi Daerah Tingkat I Jawa Barat dan Nomor 5 tahun 1994 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kantor Pengolahan Data Elektronik Provinsi Daerah Tingkat I Jawa Barat.

Tanggal 10 Juli 1995 keluar Keputusan Menteri Dalam Negeri Nomor : 59 tahun 1995 tentang Pengesahan Peraturan Daerah Nomor : 4 dan Nomor : 5 Tahun 1994, dengan demikian KPDE Provinsi Daerah Tingkat I Jawa Barat secara resmi menjadi salah satu Unit Pelaksana Daerah yang struktural. Berdasarkan Peraturan Daerah Provinsi Jawa Barat Nomor : 16 Tahun 2000 tanggal 12 Desember 2000 tentang Lembaga Teknis Daerah Provinsi Jawa Barat telah ditetapkan Badan Pengembangan Sistem Informasi dan Telematika Daerah disingkat BAPESITELDA sebagai pengembangan dari Kantor Pengolahan Data Elektronik yang dibentuk berdasarkan Keputusan Gubernur Nomor : 22 Tahun 1992 dan dikukuhkan dengan Peraturan Daerah Nomor : 5 Tahun 1994. Sedangkan Kantor Pengolahan Data Elektronik itu sendiri merupakan pengembangan dari Pusat Pengolahan Data (PUSLAHTA) Provinsi Jawa Barat yang berdiri pada tanggal 8 April 1978 melalui Surat Gubernur KDH Tingkat I Jawa Barat No. 294/OK.200-Oka/SK/78, dan keberadaannya dikukuhkan dengan Peraturan Daerah No. 2 Tahun 1981 tanggal 29 Juni 1981. Dengan dasar hukum seperti :

1. Keputusan Presiden RI Nomor 50 Tahun 2000 tentang Tim Koordinasi Telematika Indonesia
2. Peraturan Daerah Provinsi Jawa Barat No. 16 Tahun 2000 tentang Lembaga Teknis Daerah Provinsi Jawa Barat.

2.1.2 Visi dan misi

Visi

Terwujudnya masyarakat informasi Jawa Barat melalui penyelenggaran komunikasi dan Informatika yang efektif dan efisien”

Misi

a. Meningkatkan sarana dan prasana dan profesionalisme sumber daya aparatur bidang Komunikasi dan Informatika.
b. Mengoptimalkan pengelolaan pos dan telekomunikasi.

c. Mengoptimalkan pemanfaatan sarana Komunikasi dan Informasi pemerintah dan masyarakat, serta melaksanakan diseminasi informasi.
d. Mewujudkan layanan online dalam penyelenggaraan pemerintah berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi serta mewujudkan Pengadaan Barang dan Jasa Secara Elektronik.

Mewujudkan pengelolaan data menuju satu data pembangunan untuk Jawa Barat.

Motto : "*West Java Cyber Province* Membangun Masyarakat Informasi"

2.1.3 Logo Diskominfo

Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Jawa Barat merupakan lembaga pemerintahan dibawah naungan Pemerintahan Provinsi Jawa Barat oleh karena itu logo pada Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Jawa Barat adalah sama dengan logo Pemerintah. Logo Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Jawa Barat dapat terlihat pada Gambar 2.1:



Gambar 2. 1 Logo Diskominfo[1]

Makna bentuk dan motif yang terdapat dalam logo Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Jawa Barat adalah :

a. Lambang Jawa Barat secara keseluruhan adalah sebuah perisai berbentuk bulat telur dengan hiasan pita di bagian bawahnya yang berisikan motto Jawa Barat. Kemudian ditengahnya ada gambar senjata khas dari Jawa Barat yaitu sebuah kujang.
b. Bentuk bulat telur pada lambang Jawa Barat berasal dari bentuk perisai sebagai penjagaan diri.
c. Ditengah-tengah terlihat ada sebilah kujang. Kujang ini adalah senjata suku bangsa Sunda yang merupakan penduduk asli Jawa Barat. Lima lubang pada kujang melambangkan dasar negara Indonesia yaitu Garuda Pancasila.

d. Padi satu tangkai yang terdapat di sisi sebelah kiri melambangkan bahan makanan pokok masyarakat Jawa Barat sekaligus juga melambangkan kesuburan pangan, dan jumlah padi 17 menggambarkan tanggal Proklamasi Republik Indonesia.
e. Kapas satu tangkai yang berada di sebelah kanan melambangkan kesuburan sandang, dan 8 kuntum bunga menggambarkan bulan proklamasi Republik Indonesia.
f. Gunung yang terdapat di bawah padi dan kapas melambangkan bahwa daerah Jawa Barat terdiri atas daerah pegunungan.
g. Sungai dan terusan yang terdapat dibawah gunung sebelah kiri melambangkan di Jawa Barat banyak terdapat sungai dan saluran air yang sangat berguna untuk pertanian.
h. Petak-petak yang terdapat dibawah gunung sebelah kanan melambangkan banyaknya pesawahan dan perkebunan. Masyarakat Jawa Barat umumnya hidup mengandalkan kesuburan tanahnya yang diolah menjadi lahan pertanian.
i. Dam atau bendungan yang terdapat di tengah-tengah bagian bawah antara gambar sungai dan petak, melambangkan kegiatan di bidang irigasi yang merupakan salah satu perhatian pokok mengingat Jawa Barat merupakan daerah agraris. Hal ini juga melambangkan dam-dam yang berada di Jawa Barat seperti Waduk Jatiluhur.
j. Tulisan **GEMAH RIPAH REPEH RAPIH**, melambangkan sebuah pepatah lama dikalangan sunda yang menyatakan bahwa yang padat yang hidup rukun dan damai.

Logo Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Jawa Barat memiliki beberapa warna yaitu : hijau, kuning, hitam, biru, merah dan putih. Warna-warna ini memiliki arti khusus. Arti khusus warna-warna pada logo tersebut adalah :

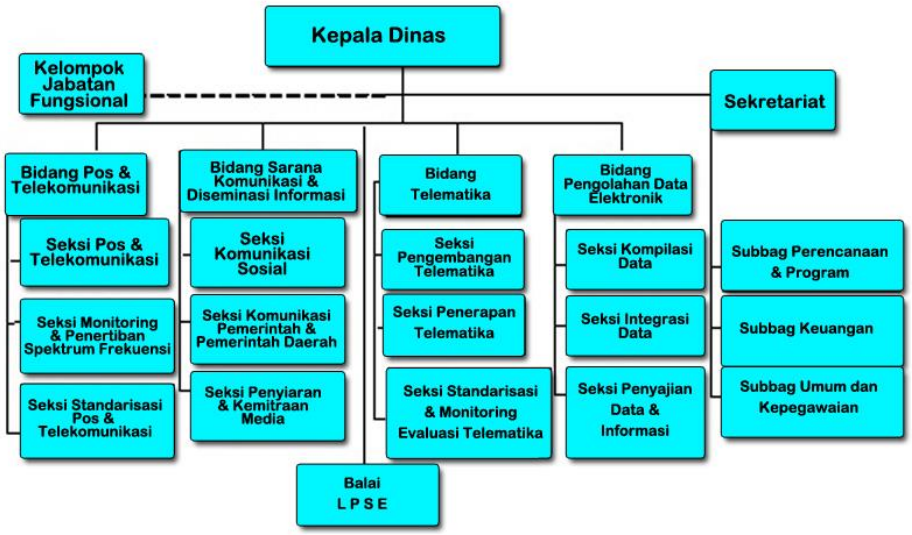
a. Warna hijau artinya melambangkan kesuburan dan kemakmuran tanah Jawa Barat.
b. Kuning artinya melambangkan keagungan, kemuliaan dan kekayaan.
c. Hitam artinya melambangkan keteguhan dan keabadian.

d. Biru artinya melambangkan ketentraman atau kedamaian.

e. Merah artinya melambangkan keberanian. Putih artinya melambangkan kemurnian, kesucian atau kejujuran.

2.1.4 Struktur Organisasi

Berdasarkan Peraturan Daerah (Perda) Nomor 21 Tahun 2008**, Dinas Kominfo Provinsi Jawa Barat** memiliki sruktur organisasi dengan komposisi yang terlihat pada Gambar 2.2



Gambar 2. 2 Struktur Organisasi Diskominfo Provinsi Jawa Barat[1]

2.1.5 Deskripsi Pekerjaan

Deskrpisi pekerjaan dari struktur organisasi Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Jawa Barat yang terdapat pada gambar 2.2 adalah sebagai berikut :

1. Kepala Dinas

Memimpin, mengkoordinasikan, dan memotivasi serta mengawasi ruang lingkup tugas pokok serta bertanggungjawab secara penuh dari semua kegiatan dan pekerjaan di Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Jawa Barat.

2. Sekretariat

Sekretariat mempunyai tugas pokok menyelenggarakan koordinasi perencanaan dan program Dinas, pengkajian perencanaan dan program, pengelolaan keuangan, kepegawaian, dan umum. Dalam menyelenggarakan tugas pokok sebagaimana dimaksud pada Ayat (1) pasal ini, Sekretariat mempunyai fungsi :

a. Penyelenggaraan koordinasi perencanaan dan program Dinas.
b. Penyelenggaraan pengkajian perencanaan dan program Sekretariat.
c. Penyelenggaraan pengelolaan urusan keuangan, kepegawaian dan umum.

Tugas Sekretariat :

a. Menyelenggarakan pengkajian program dinas dan sekretaris.
b. Menyelenggarakan pengelolaan administrasi keuangan.
c. Menyelenggarakan pengkajian anggaran belanja.
d. Menyelenggarakan pengendalian administrasi belanja.
e. Menyelenggarakan pengelolaan administrasi kepegawaian.
f. Menyelenggarakan penatausahaan, kelembagaan dan ketatalaksanaan.
g. Menyelenggarakan pengelolaan urusan rumah tangga dan perlengkapan.
h. Menyelenggarakan penyusunan bahan rancangan pendokumentasian perundang-undangan, pengelolaan perpustakaan, protokol dan hubungan masyarakat.
i. Menyelenggarakan pengelolaan naskah dinas dan kearsipan.
j. Menyelenggarakan telaahan staf sebagai bahan pertimbangan pengembalian kebijakan.
k. Menyelenggarakan pengkajian bahan Rencana Strategis, Laporan Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintahan (LAKIP), LKPJ, dan LPPD.
l. Menyelenggarakan pelaporan dan evaluasi kegiatan Sekretariat.
m. Menyelenggarakan pembinaan Jabatan Fungsional.
n. Menyelenggarakan koordinasi dengan unit kerja terkait.
o. Menyelenggarakan tugas lain sesuai dengan tugas pokok dan fungsinya.

Sekretariat membawahkan :

a. Subbagian Perencanaan dan Program.

b. Subbagian Keuangan.
c. Subbagian Kepegawaian dan Umum.

Rincian tugas yang berada di sub bagian Sekretariat :

A. Subbagian Perencanaan dan Program

Subbagian Perencanaan dan Program mempunyai tugas pokok mengkoordinasikan perencanaan dan penyusunan program. Dalam menyelenggarakan tugas pokok sebagaimana dimaksud pada Ayat (1) pasal ini, Subbagian Perencanaan danProgram mempunyai fungsi :

a. Pelaksanaan penyusunan bahan perencanaan dan program Sekretariat.
d. Pelaksanaan penyusunan bahan penyelenggaraan koordinasi perencanaan dan program Dinas yang meliputi bidang pos dan telekomunikasi, sarana komunikasi dan diseminasi dan informasi, telematika, serta pengolahan data elektronik.
e. Penyusunan bahan hasil koordinasi perencanaan dan program dinas yang meliputi bidang pos dan telekomunikasi, sarana komunikasi dan diseminasi dan informasi, telematika, serta pengolahan data elektronik.
f. Pelaksanaan koorndinasi perencanaandan program UPTD.

Tugas Subbagian Perencanaan dan Program :

a. Melaksanakan penyusunan program kerja Sekretariatan dan Subbagian Perencanaan dan Program.
b. Melaksanakan koordinasi penyusunan perencanaan dan program dinas yang meliputi bidang pos dantelekomunikasi, sarana komunikasi dan diseminasi dan informasi, telematika,serta pengolahan data elektronik.
c. Melaksanakan penyusunan bahan rencanas trategis, Laporan Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah (LAKIP), LKPJ danlppd Dinas.
d. Melaksanakan penyusunan bahan telaahan staf sebagai bahan pertimbangan pengambilan kebijakaan.
e. Melaksanakan pelaporan danevaluasi kegiatan Subbagian Perencanaan dan Program serta Dinas.

f. Melaksanakan pengelolaan sisteminformasi bidang komunikasi dan informatika.
g. Melaksanakan koordinasi denganunit kerja terkait.
h. Melaksanakan pelaksanaan tugaslain sesuai dengan tugas pokok dan fungsinya.

b. Subbagian Keuangan

Subbagian Keuangan mempunyai tugas pokok melaksanakan pengelolaan administrasi keuangan. Dalam menyelenggarakan tugas pokok sebagaimana dimaksud pada ayat (1) pasal ini, Subbagian Keuangan mempunyai fungsi :

a. Penyiapan rencana kerja Subbagian Keuangan berdasarkan rencana kerja Sekretariat.
b. Pengelolaan administrasi keuangan.
c. Penyiapan evaluasi dan pelaporan Subbagian Keuangan.

Tugas Subbagian Keuangan :

a. Melaksanakan penyusunan DUKDA/DIKDA untuk penyiapan bahan rencana anggaran belanja rutin.
b. Melaksanakan kordinasi dalam penyusunan DUPDA/DIPDA untuk penyiapan bahan rencana anggaran belanja pembangunan.
c. Melaksanakan penyiapan daftar gaji, tunjangan, honorarium serta pembayaran lainnya.
d. Melaksanakan pengelolaan administrasi keuangan anggaran belanja rutin.
e. Melaksanakan penyiapan bahan pertanggungjawaban anggaran belanja rutin.
f. Melaksanakan penyiapan bahan pengawasan dan pembinaan terhadap Bendaharawan Pembangunan.
g. Melaksanakan kordinasi dengan unit kerja terkait.

c. Subagian Umum dan Kepegawaian

Subbagian Umum mempunyai tugas pokok melaksanakan pengelolaan administrasi rumah tangga dan perlengkapan. Dalam menyelenggarakan tugas pokok sebagaimana dimaksud pada ayat (1) pasal ini, Subbagian Umum mempunyai fungsi:

Tugas Subbagian Umum :

a. Melaksanakan pengelolaan naskah dinas dan kearsipan.
b. Melaksanakan penyiapan bahan Rencana Kebutuhan Barang Unit dan Rencana Tahunan Barang Unit.
c. Melaksanakan pengelolaan keprotokolan meliputi rapat dinas, upacara, pengaturan kunjungan tamu dinas dan rumah tangga Badan.
d. Melaksanakan pengelolaan administrasi, pengadaan, penyimpanan, pendistribusian, inventaris barang dan usulan penghapusan barang inventaris kantor.
e. Melaksanakan pengelolaan barang kantor dan jasa.
f. Melaksanakan pemeliharaan dan pengamanan gedunga kantor dan barang inventaris kantor.
g. Melaksanakan penyiapan bahan pengawasan dan pembinaan terhadap tugas Bendaharawan Barang.
h. Melaksanakan pengelolaan perpustakaan dan hubungan masyarakat.
i. Melaksanakan kordinasi penyusunan perencanaan strategis dan Laporan Akuntabilitas Kinerja Aparatur (LAKIP).
j. Melaksanakan kordinasi dengan unit kerja terkait.

3. Bidang Pos dan Telekomunikasi

Bidang Pos dan Telekomunikasi mempunyai tugas pokok menyelenggarakan pengkajian bahan kebijakan teknis dan fasilitasi pos dan telekomunikasi. Dalam menyelenggarakan tugas pokok sebagaimana dimaksud ayat (1) pasal ini, Bidang Pos dan Telekomunikasi mempunyai fungsi :

a. Penyelenggaraan pengkajian bahan kebijakan teknis pos dan telekomunikasi.
b. Penyelenggaraan pengkajian bahan fasilitasi pos dan telekomunikasi.
c. penyelenggaraan fasilitasi pos dan telekomunikasi.

Tugas Bidang Pos dan Telekomunikasi:

a. Menyelenggarakan pengkajian program kerja Bidang Pos dan Telekomunikasi.
b. Menyelenggarakan pengkajian bahan fasilitasi penyusunan pedoman dan supervisi Bidang Pos dan Telekomunikasi.
c. Menyelenggarakan pengkajian bahan fasilitasi pos dan telekomunikasi.

d. Menyelenggarakan pengkajian bahan fasilitasi monitoring dan penertiban spektrum frekuensi.
e. Menyelenggarakan pengkajian bahan fasilitasi standardisasi pos dan telekomunikasi.
f. Menyelenggarakan fasilitasi pos dan telekomunikasi.
g. Menyelenggarakan pengkajian bahan koordinasi pos dan telekomunikasi.
h. Menyelenggarakan telahan staff sebagai bahan pertimbangan pengambilan kebijakan.
i. Menyelenggarakn koordinasi dengan Badan Koordinasi Pemerintahan dan Pembangunan Wilayah dalam pelaksanaan tugas di Kabupaten/Kota.
j. Menyelenggarakan pelaporan dan evaluasi kegiatan bidang Pos dan Telekomunikasi.
k. Menyelenggarakan koordinasi dengan unit kerja terkait.
l. Menyelenggarakn tugas lain sesuai dengan tugas pokok dan fungsinya.

Bidang Pos dan Telekomunikasi membawahkan:

A. Seksi Pos dan Telekomunikasi.
B. Seksi Monitoring dan Penertiban Spektrum Frekuensi.
C. Seksi Standardisasi Pos dan Telekomunikasi.

Berikut ini rincian tugas yang berada di subbagian Bidang Pos dan Telekomunikasi :

A. Seksi Pos dan Telekomunikasi

Seksi Pos dan Telekomunikasi mempunyai tugas pokok melaksanakan penyusunan bahan kebijakan teknis dan fasilitasi pos dan telekomunikasi. Dalam menyelenggarakan tugas pokok sebagaimana dimaksud pada Ayat (1) pasal ini, Seksi Pos dan Telekomunikasi mempunyai fungsi :

a. Pelaksanaan penyusunan bahan kebijakan dan fasilitasi pos dan telekomunikasi.
b. Pelaksanaan penyusunan dan pengolahan data kegiatan pos dan telekomunikasi.

Tugas Seksi Pos dan Telekomunikasi:

a. Melaksanakan penyusunan program kerja Seksi Pos dan Telekomunikasi.

b. Melaksanakan penyusunan bahan kebijakan teknis usaha jasa pos dan telekomunikasi.
c. Melaksanakan penyusunan bahan saran pertimbangan teknis perizinan usaha jasa pos dan telekomunikasi.
d. Melaksanakan penyusunan bahan bimbingan teknis sarana telekomunikasi, pelayanan telekomunikasi, kinerja operasi telekomunikasi, telekomunikasi khusus dan kewajiban pelayanan universal skala wilayah.
e. Melaksanakan penyusunan bahan saran pertimbangan teknis perizinan penyelenggaraan telekomunikasi khusus untuk keperluan pemerintah dan badan hukum di daerah.
f. Melaksanakan penyusunan bahansaranpertimbangan teknis perijinan RAPI dan ORARI di daerah.
g. Melaksanakan penyusunan bahan saran pertimbangan teknis perijinan penyelenggaraan jaringan tetap *local wireline* (*end to end*) di daerah.
h. Melaksanakan koordinasi dalam pembangunan kewajiban pelayanan universal telekomunikasi.
i. Melaksanakan koordinasi dan fasilitasi teknis terhadap penempatan *Radio Base Station (RBS)*.
j. Melaksanakan penyusunan bahan dan ujian ORARI didaerah.
k. Menyiapkan bahan rekomendasi perijinan jasa titipan untuk kantor cabang.
l. Melaksanakan pengelolaan data usahaj asa pos dan telekomunikasi.
m. Melaksanakan penyusunan bahan telaan staf sebagai bahan pertimbangan pengambilan kebijakan.
n. Melaksanakan pelaporan dan evaluasi kegiatan seksi pos dan telekomunikasi.
o. Melaksanakan koordinasi dengan unit kerja terkait.
p. Melaksanakan tugas lain sesuai dengant ugas pokok dan fungsinya.

B. Seksi Standardisasi Pos dan Telekomunikasi

Seksi Standardisasi Pos dan Telekomunikasi mempunyai tugas pokok melaksanakan penyusun bahan kebijakan teknis dan fasilitasi standardisasi pos dan telekomunikasi. Dalam menyelenggarakan tugas pokok sebagaimana

dimaksud pada Ayat (1) pasal ini, Seksi Standardisasi Pos dan Telekomunikasi mempunyai fungsi :

a. Pelaksanaan penyusunan bahan kebijakan teknis dan fasilitasi standardisasi pos dan telekomunikasi.
b. Pelaksanaan penyusunan dan pengolahan data kegiatan standardisasi pos dan telekomunikasi.

Tugas Seksi Standardisasi Pos dan Telekomunikasi:

a. Melaksanakan penyusunan bahan program kerja seksi standarisasi pos dan telekomunikasi.
b. Melaksanakan pengelolaan bahan kebijakan teknis standardisasi pos dan telekomunikasi.
c. Melaksanakan bimbingan teknis standardisasi pos dan telekomunikasi.
d. Melaksanakan penyusunan bahan saran pertimbangan teknis perijinan kantor cabang an loket pelayanan operator.
e. Melaksanakan penyusunan bahan saran pertimbangan teknis perijinan galian untuk keperluan penggelaran kabel telekomunikasi lintas Kabupaten/Kota atau jalan Provinsi.
f. Melaksanakan penyusunan bahan saran pertimbangan teknis perijinan penyelenggaraan operator.
g. Melaksanakan penyusunan bahan saran pertimbangan teknis sertifikasi peralatan (perangkat) pos dan telekomunikasi.
h. Melaksanakan pembinaan teknis standardisasi usaha pos dan telekomunikasi.
i. Melaksanakan penyusunan bahan telaahan staf sebagai bahan pengambilan kebijakan.
j. Melaksanakan pelaporan dan evaluasi kegiatan seksi standarisasi pos dan telekomunikasi.
k. Melaksanakan koordinasi dengan unit kerja terkait.
l. Melaksanakan tugas lain sesuai dengan tugas pokok dan fungsinya.

4. Bidang Sarana Komunikasi dan Diseminasi Informasi

Bidang Sarana Komunikasi dan Diseminasi Informasi mempunyai tugas pokok menyelenggarakan pengkajian bahan kebijakan teknis dan fasilitasi sarana

komunikasi dan diseminasi informasi. Dalam menyelenggarakan tugas pokok sebagaimana dimaksud ayat (1), Bidang Sarana Komunikasi dan Diseminasi Informasi mempunyai fungsi :

a. Penyelenggaraan pengkajian bahan kebijakan teknis sarana komunikasi dan diseminasi informasi.
b. Penyelenggaraan pengkajian bahan fasilitasi sarana komunikasi dan diseminasi informasi.
c. Penyelenggaraan fasilitasi bidang sarana komunikasi dan diseminasi informasi.

Tugas Bidang Sarana Komunikasi dan Diseminasi Informasi:

a. Menyelenggarakan pengkajian program kerja Bidang Sarana Komunikasi dan Diseminasi Informasi .
b. Menyelenggarakan pengkajian bahan kebijakan teknis Sarana Komunikasi dan Diseminasi Informasi .
c. Menyelenggarakan pengkajian bahan fasilitasi penyusunan pedoman dan supervisi Bidang Sarana Komunikasi dan Diseminasi Informasi.
d. Menyelenggarakan pengkajian bahan fasilitasi komunikasi sosial.
e. Menyelenggarakan pengkajian bahan fasilitasi komunikasi pemerintah dan pemerintah daerah.
f. Menyelenggarakan pengkajian bahan fasilitasi penyiaran dan kemitraan media.
g. Menyelenggarakan fasilitasi sarana komunikasi dan diseminasi informasi.
h. Menyelenggarakan telaahan staf sebagai bahan pertimbangan pengambilan kebijakan .
i. Menyelenggarakan koordinasi dengan bahan koordinasi pemerintah dan pembangunan wilayah dalam pelaksanaan tugas di Kabupaten/Kota .
j. Menyelenggarakan pelaporan dan evaluasi bidang sarana komunikasi dan diseminasi informasi .
k. Menyelenggarakan koordinasi dengan unit kerja terkait .
l. menyelenggarakan tugas lain sesuai dengan tugas pokok dan fungsinya .

Bidang Sarana Komunikasi dan Diseminasi Informasi membawahkan :

A. Seksi Komunikasi Sosial.
B. Seksi Komunikasi Pemerintah dan Pemerintah Daerah.
C. Seksi Penyiaran dan Kemitraan Media.

Rincian tugas yang berada di subbagian Bidang Sarana Komunikasi dan Diseminasi Informasi :

A. Seksi Komunikasi Sosial

Seksi Komunikasi Sosial mempunyai tugas pokok melaksanakan penyusun bahan kebijakan teknis dan fasilitasi komunikasi sosial. Dalam menyelenggarakan tugas pokok sebagaimana dimaksud pada Ayat (1), Seksi Komunikasi Sosial mempunyai fungsi:

a. Pelaksanaan penyusunan bahan kebijakan teknis dan fasilitasi komunikasi sosial .
b. Pelaksanaan penyusunan dan pengolahan data kegiatan komunikasi sosial .

Tugas Seksi Komunikasi Sosial:

a. Melaksanakan penyusunan program kerja Seksi Komunikasi Sosial.
b. Melaksanakan penyusunan bahan kebijakan standardisasi dan bimbingan teknis, evaluasi serta pelaksanaan kelembagaan komunikasi sosial.
c. Melaksanakan pengelolaan data Seksi Komunikasi Sosial .
d. Melaksanakan koordinasi dan kerjasama pemberdayaan lembaga komunikasi sosial .
e. Melaksanakan fasilitasi komunikasi sosial.
f. Melaksanakan diseminasi Informasi melalui lembaga media tradisional, pedesaan dan profesi.
g. Melaksanakan penyusunan bahan sosialisasi komunikasi sosial melalui media.
h. Melaksanakan koordinasi dan kerjasama sosialisasi komunikasi sosial dengan Kabupaten/Kota.
i. Melaksanakan penyusunan bahan telaahan staf sebagai bahan pertimbangan pengambilan kebijakan .
j. Melaksanakan pelaporan dan evaluasi kegiatan Seksi Komunikasi Sosial .
k. Melaksanakan koordinasi dengan unit kerja terkait .

l. Melaksanakan tugas lain sesuai dengan tugas pokok dan fungsinya .

B. Seksi Komunikasi Pemerintah dan Pemerintah Daerah

Seksi Komunikasi Pemerintah dan Pemerintah Daerah mempunyai tugas pokok melaksanakan penyusunan bahan kebijakan teknis dan fasilitasi komunikasi pemerintah dan pemerintah daerah. Dalam menyelenggarakan tugas pokok sebagaimana dimaksud pada Ayat (1), Seksi Komunikasi Pemerintah dan Pemerintah Daerah mempunyai fungsi :

a. Pelaksanaan penyusunan bahan kebijakan teknis dan fasilitasi komunikasi pemerintah dan pemerintah daerah.
b. Pelaksanaan penyusunan dan pengolahan data kegiatan komunikasi pemerintah dan pemerintah daerah .

Tugas Seksi Komunikasi Pemerintah dan Pemerintah Daerah:

a. Melaksanakan Penyusunan program Kerja Seksi Komunikasi Pemerintah dan Pemerintah Daerah .
b. Melaksanakan penyusunan bahan kebijakan teknis standardisasi dan bimbingan teknis, evaluasi serta pelaksanaan kelembagaan komunikasi Pemerintah dan Pemerintah Daerah .
c. Melaksanakan pengelolaan data Komunikasi Pemerintah dan Pemerintah Daerah.
d. Melaksanakan koordinasi dan kerjasama dalam pemberdayaan lembaga komunikasi Pemerintah dan Pemerintah Daerah.
e. Melaksanakan fasilitasi komunikasi Pemerintah dan Pemerintah Daerah.
f. Melaksanakan penyusunan bahan telaahan staf sebagai bahan pertimbangan pengambilan kebijakan .
g. Melaksanakan pelaporan dan evaluasi kegiatan Seksi Komunikasi Pemerintah Dan Pemerintah Daerah.
h. Melaksanakan koordinasi dengan unit kerja terkait.
i. Melaksanakan tugas lain sesuai dengan tugas pokok dan fungsinya.

C. Seksi Penyiaran dan Kemitraan Media

Seksi Penyiaran dan Kemitraan Media mempunyai tugas pokok melaksanakan penyusunan bahan kebijakan teknis serta fasilitasi penyiaran dan

kemitraan media. Dalam menyelenggarakan tugas pokok sebagaimana dimaksud pada Ayat (1), Seksi Penyiaran dan Kemitraan Media mempunyai fungsi :

a. Pelaksanaan penyusunan bahan kebijakan teknis dan fasilitasi penyiaran dan kemitraan media.
b. Pelaksanaan dan pengolahan data kegiatan penyiaran dan kemitraan media.

Rincian Tugas Seksi Penyiaran dan Kemitraan Media:

a. Melaksanakan menyusunan program kerja Seksi Penyiaran dan Kemitraan Media.
b. Melaksanakan evaluasi persyaratan administrasi terhadap perijinan penyelenggaraan penyiaran.
c. Melaksanakan penyusunan bahan saran pertimbangan teknis persyaratan administrasi terhadap perijinan penyelenggaraan televisi.
d. Melaksanakan diseminasi informasi program pembangunan daerah melalui media tatap muka, elektronik, cetak dan kesenian tradisional.
e. Melaksanakan penyusunan koordinasi dan kerjasama dengan media cetak, elektronik dan media lainnya.
f. Melaksanakan penyusunan bahan telaahan staf sebagai bahan pertimbangan pengambilan kebijakan.
g. Melaksanakan pelaporan dan evaluasi kegiatan Seksi Komunikasi Pemerintah Dan Pemerintah Daerah.
h. Melaksanakan koordinasi dengan Instansi terkait.
i. Melaksanakan tugas lain sesuai dengan tugas pokok dan fungsinya.

5. Bidang Telematika

Bidang Telematika mempunyai tugas pokok menyelenggarakan pengkajian bahan kebijakan teknis dan fasilitasi telematika. Dalam menyelenggarakan tugas pokok sebagaimana dimaksud ayat (1), Bidang Telematika mempunyai fungsi :

a. Penyelenggaraan pengkajian bahan kebijakan teknis telematika.
b. Penyelenggaraan pengkajian bahan fasilitasi telematika.
c. Penyelenggaraan fasilitasi telematika.

Tugas Bidang Telematika:

a. Menyelenggarakan pengkajian program kerja Bidang Telematika.

b. Menyelenggarakan pengkajian bahan kebijakan teknis telematika.
c. Menyelenggarakan pengkajian bahan fasilitasi pengembangan telematika.
d. Menyelenggarakan pengkajian bahan fasilitasi penerapan telematika.
e. Menyelenggarakan pengkajian bahan fasilitasi standardisasi dan monitoring evaluasi telematika.
f. Menyelenggarakan fasilitasi telematika.
g. Menyelenggarakan telaahan staf sebagai bahan pertimbangan pengambilan kebijakan
h. Menyelenggarakan koordinasi dengan badan koordinasi pemerintah dan pembangunan wilayah dalam pelaksanaan tugas di Kab/Kota.
i. Menyelenggarakan pelaporan dan evaluasi kegiatan bidang telematika.
j. Menyelenggarakan koordinasi dengan unit kerja terkait.
k. Melaksanakan tugas lain sesuai dengan tugas pokok dan fungsinya.

Bidang Telematika membawahkan:

A. Seksi Pengembangan Telematika.
B. Seksi Penerapan Telematika.
C. Seksi Standardisasi dan Monitoring Evaluasi Telematika.

Rincian tugas yang berada di sub bagian Bidang Telematika :

A. Seksi Pengembangan Telematika

Seksi Pengembangan Telematika mempunyai tugas pokok melaksanakan penyusunan bahan kebijakan teknis dan fasilitasi pengembangan telematika. Dalam menyelenggarakan tugas pokok sebagaimana dimaksud pada Ayat (1), Seksi Pengembangan Telematika mempunyai fungsi :

a. Pelaksanaan penyusunan bahan kebijakan teknis dan fasilitasi pengembangan telematika.
b. Pelaksanaan penyusunan dan pengolahan data kegiatan pengembangan telematika.

Tugas Seksi Pengembangan Telematika :

a. Melaksanakan penyusunan program kerja Seksi Pengembangan Telematika.
b. Melaksanakan penyusunan bahan dan melaksanakan kebijakan teknis dan strategi pengembangan infrastruktur aplikasi, aplikasi dasar, aplikasi layanan

kepemerintahan, aplikasi layanan publik, dan tata laksana dalam bidang *e-Government* di lintas Kabupaten/Kota sesuai dengan kebijakan nasional.

c. Melaksanakan penyusunan bahan pengembangan *e-Government*, Sistem Informasi, perangkat lunak dan konten serta *e-Business*.
d. Melaksanakan pengembangan sistem keamanan informasi, aplikasi dan infrastruktur jaringan.
e. Melaksanakan pengendalian terhadap infrastruktur jaringan, perangkat lunak dan sistem informasi yang telah terbangun.
f. Melaksanakan kebijakan strategi pengembangan aplikasi berbagai fungsi yang terkait dengan bidang *e-business* di Daerah.
g. Melaksanakan bimbingan teknis, monitoring, evaluasi dan analisis sistem aplikasi berbagai fungsi yang terkait dengan bidang e-business di Daerah.
h. Melaksanakan koordinasi pengelolaan dan pengembangan akses informasi di bidang *e-Business*.
i. Menyusun bahan dan melaksanakan kebijakan dan strategi pengembangan serta koordinasi interoperabilitas sistem informasi, sistem keamanan informasi dan transaksi elektronik, perangkat lunak, konten multimedia antar perangkat daerah.
j. Melaksanakan penyusunan bahan telaahan staf sebagai bahan pertimbangan pengambilan kebijakan
k. Melaksanakan bimbingan teknis dan analisis interoperabilitas sistem informasi, sistem keamanan informasi dan transaksi elektronik, perangkat lunak, konten multimedia antar perangkat daerah.
l. Melaksanakan pelaporan dan evaluasi kegiatan seksi pengembangan telematika.
m. Melaksanakan koordinasi dengan unit kerja terkait.
n. Melaksanakan tugas lain sesuai dengan tugas pokok dan fungsinya.

B. Seksi Penerapan Telematika

Seksi Penerapan Telematika mempunyai tugas pokok melaksanakan penyusunan bahan kebijakan teknis dan fasilitasi penerapan telematika. Dalam

menyelenggarakan tugas pokok sebagaimana dimaksud pada Ayat (1), Seksi Penerapan Telematika mempunyai fungsi :

a. Pelaksanaan penyusunan bahan kebijakan teknis dan fasilitasi penerapan telematika.
b. Pelaksanaan penyusunan dan pengolahan data kegiatan penerapan telematika.

Tugas Seksi Penerapan Telematika:

a. Melaksanakan penyusunan program kerja Seksi Penerapan Telematika.
b. Melaksanakan penerapan dan pendayagunaan telematika.
c. Melaksanakan penerapan prosedur kerja hasil pengembangan bidang telematika.
d. Melaksanakan penyusunan bahan dan melaksanakan bimbingan teknis bagi sumber daya manusia.
e. Melaksanakan sosialisasi hasil pembangunan dan pengembangan telematika kepada perangkat daerah dan publik.
f. Melaksanakan pendampingan hasil pengembangan aplikasi dan infrastruktur secara efektif terhadap perangkat daerah dan publik.
g. Melaksanakan penyusunan bahan telaahan staf sebagai bahan pertimbangan pengambilan kebijakan.
h. Melaksanakan pelaporan dan evaluasi kegiatan seksi pengembangan telematika.
i. Melaksanakan koordinasi dengan unit kerja terkait.
j. Melaksanakan tugas lain sesuai dengan tugas pokok dan fungsinya.

6. Bidang Pengolahan Data Elektronik

Bidang Pengolahan Data Elektronik mempunyai tugas pokok menyelenggarakan pengkajian bahan kebijakan teknis dan fasilitasi pengolahan data elektronik. Dalam menyelenggarakan tugas pokok sebagaimana dimaksud ayat (1), Bidang Pengolahan Data Elektronik mempunyai fungsi :

a. Penyelenggraan pengkajian bahan kebijakan teknis pengolahan data elektronik
b. Penyelenggraan pengkajian bahan dan fasilitasi pengolahan data elektronik.

Tugas Bidang Pengolahan Data Elektronik:

a. Menyelenggarakan pengkajian program kerja bidang Pengolahan Data Elektronik.
b. Menyelenggarakan pengkajian bahan kebijakan teknis pengolahan data elektronik.
c. Menyelenggarakan pengkajian bahan dan fasilitasi kompilasi data.
d. Menyelenggarakan pengkajian bahan dan fasilitasi integrasi data.
e. Menyelenggarakan pengkajian bahan dan fasilitasi penyajian data dan informasi.
f. Menyelenggarakan fasilitasi pengolahan data elektronik.
g. Menyelenggarakan koordinasi bahan penyelenggaraan bidang pengolahan data elektronik.
h. Menyelenggarakan telaahan staf sebagai bahan pertimbangan pengambilan kebijakan.
i. Menyelenggarakan koordinasi dengan badan koordinasi pemerintahan dan pembangunan wilayah dalam pelaksanaan tugas di Kabupaten/ Kota .
j. Menyelenggrakan pelaporan dan evaluasi kegiatan bidang pengolahan data elektronik.
k. Menyelenggarakan koordinasi dengan unit kerja terkait.
l. Menyelenggarakan tugas lain sesuai dengan tugas pokok dan fungsinya.

Bidang Pengolahan Data Elektronik membawahkan:

A. Seksi Kompilasi Data.
B. Seksi Integrasi Data.
C. Seksi Penyajian Data dan Informasi.

rincian tugas yang berada di sub bagian Bidang Pengolahan Data Elektronik:

1. Seksi Kompilasi Data

Seksi Kompilasi Data mempunyai tugas pokok mempunyai tugas pokok menyusun bahan kebijakan teknis dan fasilitasi kompilasi data. Dalam menyelenggarakan tugas pokok sebagaimana dimaksud pada Ayat (1) pasal ini, Seksi Kompilasi Data mempunyai fungsi :

a. Pelaksanaan penyusunan bahan kebijakan teknis dan fasilitasi kompilasi data.
b. Pelaksanaan penyusunan dan pengolahan data kegiatan kompilasi data.

Tugas Seksi Kompilasi Data:

a. Melaksanakan penyusunan program kerja Seksi Kompilasi Data.
b. Melaksanakan penyusunan bahan kebijakan teknis kompilasi data.
c. Melaksanakan pengolaan data melalui aplikasi perangkat lunak dan sistim informasi kompilasi
d. Melaksanakan koordinasi dan konsultansi pengolahan data / informasi elektronik.
e. Melaksanakan kerjasama dan kemitraan pengelolaan data / informasi elektronik.
f. Melaksanakan pemeliharaan, pengamanan dan pengendalian data dan informasi dengan perangkat daerah.
g. Melaksanakan fasilitasi kompilasi data.
h. Melaksanakan penyusunan bahan telaahan staf sebagai bahan pertimbangan pengambilan kebijakan.
i. Melaksanakan pelaporan dan evaluasi kegiatan seksi kompilasi data.
j. Melaksanakan koordinasi dengan unit kerja terkait.
k. Menyelenggarakan tugas lain sesuai dengan tugas pokok dan fungsinya.

2. Seksi Integrasi Data

Seksi Integrasi Data mempunyai tugas pokok melaksanakan menyusun bahan kebijakan teknis dan fasilitasi integrasi data. Dalam menyelenggarakan tugas pokok sebagaimana dimaksud pada Ayat (1), Seksi Integrasi Data mempunyai fungsi :

a. Pelaksanaan penyusunan bahan kebijakan teknis dan fasilitasi integrasi data.
b. Pelaksanaan penyusunan dan pengolahan data kegiatan integrasi data.

Tugas Seksi Integrasi Data:

a. Melaksanakan penyusunan program kerja Seksi Integrasi Data.
b. Melaksanakan penyusunan bahan kebijakan teknis Integrasi Data.
c. Melaksanakan koordinasi implementasi *Interoperabilitas E-Government* skala provinsi.
d. Melaksanakan pengelolaan data melalui aplikasi perangkat lunak dan sistem informasi.

e. Melaksanakan menyusun bahan dan pengelolaan basis data terintegrasi.
f. melaksanakan pengelolaan interoperabilitas *Website*.
g. Melaksanakan pengelolaan data dengan media aplikasi strategis.
h. Melaksanakan pengelolaan *Web Hosting* dan *Colocation Server*.
i. Melaksanakan pengolahan nama *Sub Domain* go.id.
j. Melaksanakan penyusunan bahan telaahan staf sebagai bahan pertimbangan pengambilan kebijakan.
k. Melaksanakan pelaporan dan evaluasi kegiatan seksi integrasi data.
l. Melaksanakan koordinasi dengan unit kerja terkait.
m. Melaksanakan tugas lain sesuai dengan tugas pokok dan fungsinya.

7. Bidang Layanan Pengadaan Secara Elektronik (LPSE)

Bidang LPSE adalah unit kerja yang dibentuk di seluruh Kementerian/Lembaga/Satuan Kerja Perangkat Daerah/lnstitusi Lainnya (K/L/D/I) untuk menyelenggarakan sistem pelayanan pengadaan barang/jasa secara elektronik serta memfasilitasi ULP/Pejabat Pengadaan dalam melaksanakan pengadaan barang/jasa secara elektronik. ULP/Pejabat Pengadaan pada Kementerian/Lembaga/Perguruan Tinggi/BUMN yang tidak membentuk LPSE dapat menggunakan fasilitas LPSE yang terdekat dengan tempat kedudukannya untuk melaksanakan pengadaan secara elektronik. Selain memfasilitasi ULP/Pejabat Pengadaan dalam melaksanakan pengadaan barang/jasa secara elektronik LPSE juga melayani registrasi penyedia barang dan jasa yang berdomisili di wilayah kerja LPSE yang bersangkutan.

Pengadaan barang/jasa secara elektronik akan meningkatkan transparansi dan akuntabilitas, meningkatkan akses pasar dan persaingan usaha yang sehat, memperbaiki tingkat efisiensi proses pengadaan, mendukung proses monitoring dan audit dan memenuhi kebutuhan akses informasi yang real time guna mewujudkan clean and good government dalam pengadaan barang/jasa pemerintah.

Dasar hukum pembentukan LPSE adalah Pasal 111 Nomor 54 Tahun 2010 tentang pengadaan barang/jasa pemerintah yang ketentuan teknis operasionalnya diatur oleh Peraturan Kepala LKPP Nomor 2 Tahun 2010 tentang Layanan

pengadaan Secara Elektronik. LPSE dalam menyelenggarakan sistem pelayanan Pengadaan Barang/Jasa secara elektronik juga wajib memenuhi persyaratan sebagaimana yang ditentukan dalam Undang-undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik.

Layanan yang tersedia dalam Sistem Pengadaan Secara Elektronik saat ini adalah e-tendering yang ketentuan teknis operasionalnya diatur dengan Peraturan Kepala LKPP Nomor 1 Tahun 2011 tentang Tata Cara E-Tendering. Selain itu LKPP juga menyediakan fasilitas Katalog Elektronik (e-Catalogue) yang merupakan sistem informasi elektronik yang memuat daftar,jenis, spesifikasi teknis dan harga barang tertentu dari berbagai penyedia barang/jasa pemerintah, proses audit secara online (e-Audit), dan tata cara pembelian barang/jasa melalui katalog elektronik (e-Purchasing).

2.2 Landasan Teori

Berikut ini akan dibahas mengenai teori yang menjadi sumber kajian ilmu dari kegiatan yang berhubungan dengan pembangunan *server security information management* untuk monitoring kemanan di server diskominfo peovinsi jawa barat.

2.2.1 Pengertian Sistem

Pengertian system menurut L. James Havery

“Sistem merupakan prosedur logis dan rasional guna melakukan atau merancang suatu rangkaian komponen yang berhubungan satu sama lain”(L. James Havery, 2004)

Adapun pengertian sistem menurut Gordon B. Davis :

“Sebuah sistem terdiri dari bagian-bagian yang saling berkaitan yang beroperasi bersama untuk mencapai beberapa sasaran dan maksud.(Gordon B. Davis 2003)

Dari definisi keseluruhan mengenai sistem, dapat ditarik kesimpulan bahwa sistem adalah sekumpulan prosedur yang sang berkaitan yang dapat beerja sama untukmencapai tujuan yang dimaksud.

2.2.2 Pengertian Jaringan Komputer

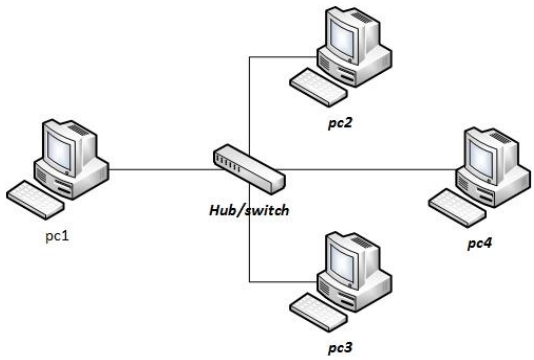
Pengertian Jaringan Komputer menurut Jafar Noor Yudianto Jaringan komputer adalah sebuah sistem yang terdiri atas komputer-komputer yang didesain untuk dapat berbagi sumber daya (*printer, CPU*), berkomunikasi (surel, pesan instan), dan dapat mengakses informasi (peramban *web*). Tujuan dari jaringan komputer adalah agar dapat mencapai tujuannya, setiap bagian dari jaringan komputer dapat meminta dan memberikan layanan (*service*). Pihak yang meminta/menerima layanan disebut klien (*client*) dan yang memberikan/mengirim layanan disebut peladen (*server*). Desain ini disebut dengan sistem *client-server*, dan digunakan pada hampir seluruh aplikasi jaringan komputer.

2.2.3 Jenis Jenis Jaringan Komputer

Secara Umum jenis jenis jaringan dapat dibagi menjadi :

1. ***Local Area Network***

Jaringan LAN adalah jaringan komputer yang dibatasi oleh area yang relatif kecil yang pada umumnya dibatasi oleh area lingkungan, seperti pada sebuah lab, gedung atau sekolah. Rancangan Jaringan LAN terlihat seperti pada gambar 2.3 berikut.

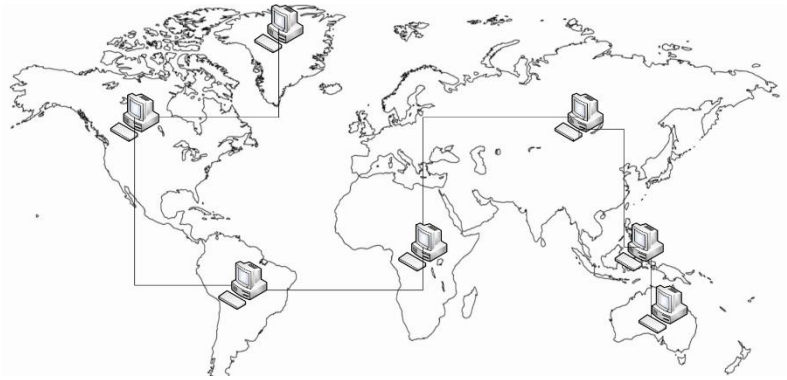


Gambar 2. 3 Jaringan *Local Area Network*

2. ***Wide Area Network***

Wide Area Network (WAN) menyediakan transmisi jarak jauh dari informasi data, *image*, *audio*, dan *video* di atas area greografi yang dapat informasi data, *image*, *audio*, dan *video* di atas area greografi yang dapat se*complex* jaringan-

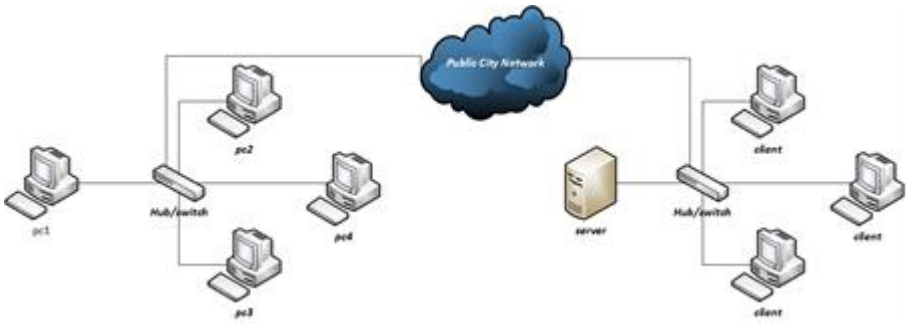
jaringan yang terkoneksi ke *internet (switched WAN)*, ataupun sesederhana sebuah *dial-up line* yang mengkoneksikan sebuah komputer personal ke *internet (point-to-point WAN). Switched WAN* menghubungkan *end-systems* yang meliputi *router* yang akan menghubungkan ke LAN atau WAN lainnya. Sedangkan *point-to-point WAN* biasanya merupakan sebuah saluran dari penyedia layanan telepon maupun televisi kabel yang menghubungkan sebuah komputer *desktop* atau sebuah LAN ke penyedia layanan *internet.* Rancangan Jaringan WAN terlihat seperti pada gambar 2.4 berikut.



Gambar 2. 4 Jaringan *Wide Area Network*

3. Metropolitan Area *Network*

Metropolitan Area Network (MAN) adalah sebuah jaringan dengan ukuran lebih besar dari LAN dan lebih kecil daripada WAN, lebih khususnya jaringan yang dapat meliputi sebuah kota. Rancangan Jaringan MAN terlihat seperti pada gambar 2.5 berikut.



Gambar 2.5 Jaringan *Metroplitan Area Network*

2.2.4 *ETHERNET*

Ethernet merupakan jenis skenario perkabelan dan pemrosesan sinyal untuk data jaringan komputer yang dikembangkan oleh Robert Metcalfe dan David Boggs di Xerox Palo Alto Research Center (PARC) pada tahun 1972. Versi awal Xerox Ethernet dikeluarkan pada tahun 1975 dan didesain untuk menyambungkan 100 komputer pada kecepatan 2,94 megabit per detik melalui kabel sepanjang satu kilometer. Desain tersebut menjadi sedemikian sukses di masa itu sehingga Xerox, Intel dan Digital Equipment Corporation (DEC) mengeluarkan standar Ethernet 10Mbps yang banyak digunakan pada jaringan komputer saat ini. Selain itu, terdapat standar Ethernet dengan kecepatan 100Mbps yang dikenal sebagai Fast Ethernet.

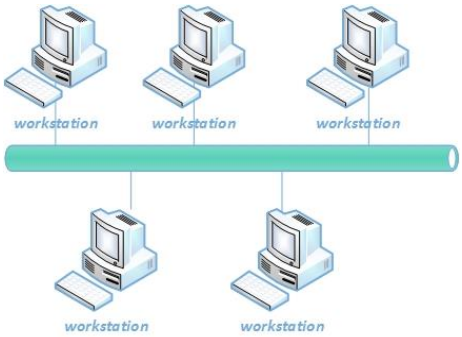
2.2.5 Topologi Jaringan

Topologi jaringan atau arsitektur jaringan adalah gambaran perencanaan hubungan antarkomputer dalam Local Area Network yang umumnya menggunakan kabel (sebagai media transmisi), dengan konektor, ethernet card atau perangkat pendukung lainnya[4].

Ada beberapa jenis topologi yang terdapat pada hubungan komputer pada jaringan lokal area, seperti :

1. Topologi *Bus*

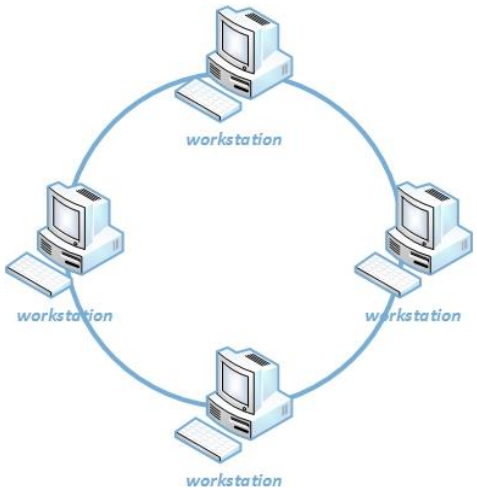
Topologi ini merupakan bentangan satu kabel yang kedua ujungnya tertutup, dimana di sepanjang kabel terdapat node-node. Signal dalam kabel dengan topologi ini dilewati satu arah sehingga memungkinkan terjadinya sebuah tabrakan atau collision. Rancangan untuk Topologi Bus terlihat pada gambar 2.6 berikut.



Gambar 2. 6 Topologi *Bus*

2. Topologi *Ring*

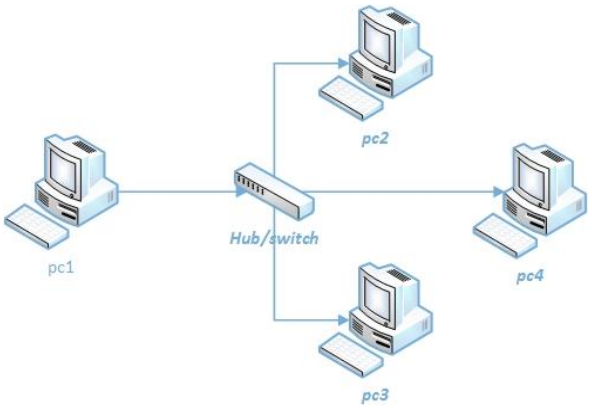
Topologi jaringan berupa lingkaran tertutup yang berisi node-node. Signal mengalir dalam dua arah sehingga dapat menghindarkan terjadinya collision sehingga memungkinkan pergerakan data yang sangat cepat. Rancangan untuk Topologi *Bus* terlihat pada gambar 2.7 berikut.



Gambar 2. 7 Topologi *Ring*

3. Topologi *Star*

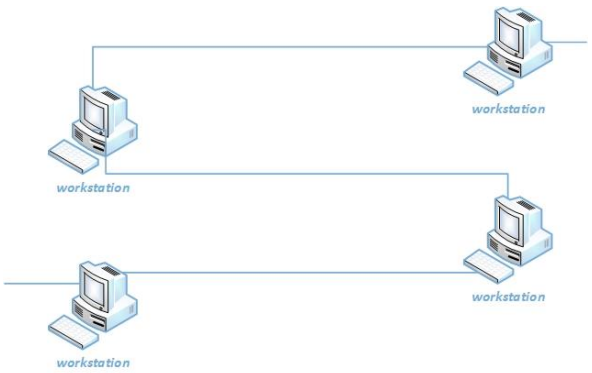
Karakteristik dari *topologi* jaringan ini adalah *node (station)* berkomunikasi langsung dengan station lain melalui central *node* (*hub/switch*), *traffic* data mengalir dari central *node* dan diteruskan ke *node (station)* tujuan. Jika salah satu segmen *node* terputus maka jaringan lain tidak akan terputus. Rancangan untuk Topologi *Star* terlihat pada gambar 2.8 berikut.



Gambar 2. 8 Topologi *Star*

4. Topologi *Daisy-Chain* (*Linear*)

Topologi ini merupakan peralihan dari *topologi Bus* dan *topologi Ring*, dimana tiap simpul terhubung langsung kedua simpul lain melalui segmen kabel, tetapi segmen membentuk saluran, bukan lingkaran utuh. Antar komputer seperti terhubung secara seri. Rancangan untuk Topologi *Daisy-Chain (Linear)* terlihat pada gambar 2.9 berikut.

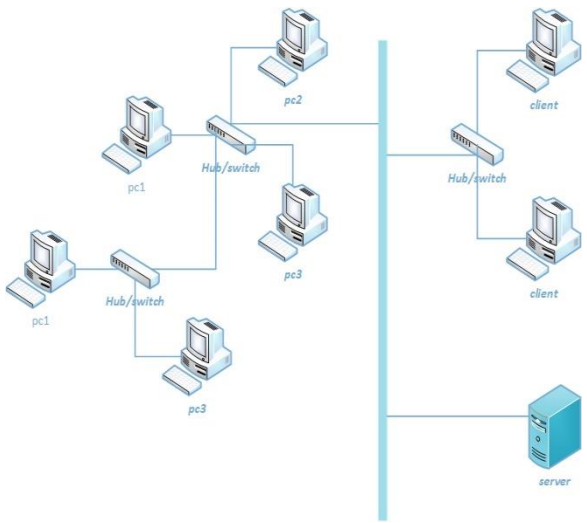


Gambar 2. 9 Topologi *Daisy-Chain (Linear)*

5. Topologi *Tree/Hearchial*

Tidak semua stasiun mempunyai kedudukan yang sama. Stasiun yang mempunyai kedudukan tertinggi menguasai stasiun dibawahnya, sehingga jaringan sangat tergantung pada stasiun dengan kedudukan yang lebih tinggi (*hierachical topoligy*) dan kedudukan statiun yang sama disebut peer topologi.

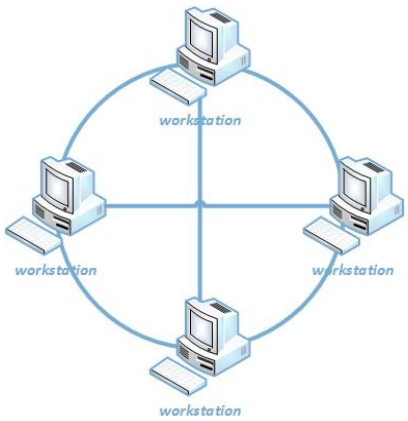
Rancangan untuk Topologi *Daisy-Chain* (*Linear*) terlihat pada gambar 2.10 berikut.



Gambar 2. 10 Topologi *Tree/Hierarchical*

6. Topologi Mesh/Full Connected

Topologi jaringan ini merupakan hubungan antarsentral secara penuh. Jumlah saluran yang harus disediakan untuk membentuk jaringan *Mesh* adalah jumlah sentral dikurangi 1 (n-1, n=jumlah sentral). Rancangan untuk Topologi *Daisy-Chain (Linear)* terlihat pada gambar 2.11 berikut.

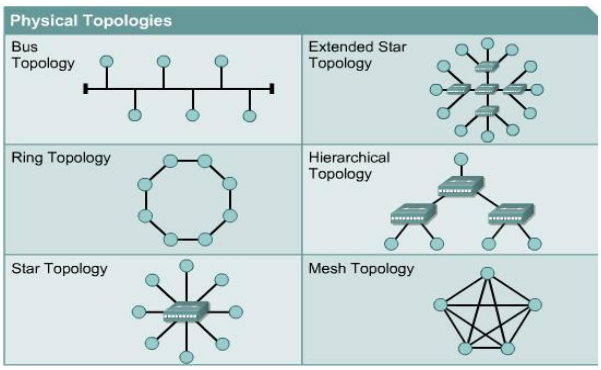


Gambar 2. 11 Topologi *Mesh/Full Connected*

7. Topologi *Hybrid*

Topologi ini merupakan topologi gabungan dari beberapa topologi yang ada, yang bisa memadukan kinerja dari beberapa topologi yang berbeda, baik

secara sistem maupun berbeda media transmisinya. Rancangan untuk Topologi *Daisy-Chain (Linear)* terlihat pada gambar 2.12 berikut.



Gambar 2. 12 Topologi *Hybrid*

2.2.6 Pengertian Protokol

Protokol adalah sebuah aturan atau standar yang mengatur atau mengijinkan terjadinya hubungan komunikasi dan perpindahan data antara dua atau lebih titik komputer.

2.2.7 Jenis – jenis Protokol

Secara Umum jenis jenis Protokol dapat dibagi menjadi :

1. IP (*Internet Protocol*)

Pengertian IP (Internet Protocol) menurut Onno W. Purbo (dalam Prihatna, 2005) menjelaskan bahwa Internet pada dasarnya merupakan sebuah media yang digunakan untuk mengefesiensikan sebuah proses komunikasi yang disambungkan dengan berbagai aplikasi, seperti *Web*, VoIP, E-mail.

Pengalamatan IP dibagi menjadi 5 kelas yaitu :

a. Kelas A

Alamat – alamat kelas A diberikan untuk jaringan skala besar. Alamat oktet awal pada IP kelas A bernilai 0 – 126. Nilai 127 tidak diijinkan karena digunakan untuk mekanisme IPC (*Inter process Communication*) di dalam mesin yang bersangkutan.

b. Kelas B

Alamat – alamat kelas B dikhususkan untuk jaringan skala menengah hingga besar. Oktet pertama IP kelas B bernilai 128 – 191.

c. Kelas C

Alamat IP kelas C digunakan untuk jaringan berskala kecil. Nilai dari *oktet* pertama kelas ini selalu dimulai dari 192 – 223.

d. Kelas D

Alamat IP kelas D disediakan hanya untuk alamat – alamat IP *multicast*, sehingga berbeda dengan tiga kelas di atas. Nilai dari oktet pertama kelas ini selalu di mulai dari 224 -239.

e. Kelas E

Alamat IP kelas E tidak digunakan untuk umum karena bersifat "*eksperimental*" atau percobaan yang dicadangkan untuk digunakan pada masa depan. Nilai dari oktet pertama kelas ini selalu di mulai dari 240 – 255.

2. UDP (*User Datagram Protocol*)

UDP adalah protokol yang bersifat connectionless. UDP banyak dipergunakan untuk aplikasi-aplikasi yang tidak peka terhadap gangguan jaringan.

3. TCP (*Transmission Control Protocol*)

TCP adalah protokol komunikasi yang menyediakan data *transfer* yang handal.TCP bersifat connection oriented, dua aplikasi pengguna TCP harus melakukan pembentukan hubungan untuk dapat melakukan pertukaran data. TCP bertanggung jawab untuk mengatur dan menyusun data yang dilewatkan dari lapisan aplikasi menjadi suatu paket standar dan memastikan bahwa data telah dikirim dengan benar

4. FTP (*FileTransfering Protocol*)

FTP bertujuan untuk transfer suatu *file* atau bagian dari *file* dengan memakai FTP command. FTP adalah sebuah protokol internet yang berjalan di dalam lapisan aplikasi yang merupakan standar untuk penerima berkas (*file*) komputer antar mesinmesin dalam sebuah internetwork

5. TELNET (*Telnet Remote Protocol*)

TELNET menyediakan kemapuan remote logon (*remote logon capability*) yang memungkinkan seorang user pada sebuah terminal atau PC untuk logon ke

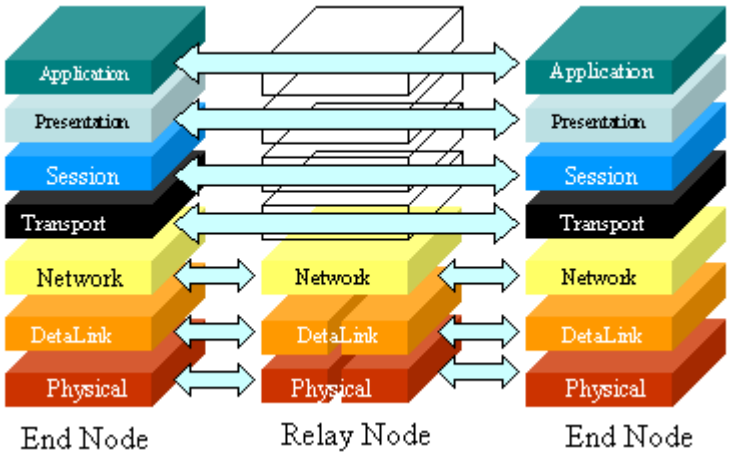
sebuah komputer di tempat lain dan menggunakannya seperti seolah-olah terhubung secara langsung ke komputer tersebut.

6. HTTP (*Hypertext Transfer Protocol*)

Forozuan HTTP adalah protokol yang dipergunakan untuk mengakses data dalam *World Wide Web* (WWW).

2.2.8 MODEL OSI

OSI (*Open System Interconnection)* adalah untuk menunjukkan bagaimana cara memfasilitasi komunikasi diantara sistem-sistem yang berbeda tanpa mangharuskan pergantian hardware maupun software dalam menjalankan sistem.OSI model bukan merupakan sebuah protokol jaringan, melainkan sebuah model untuk pemahaman dan perancangan sebuah arsitektur jaringan yang fleksibel, kuat, dan bisa dioperasikan. Model OSI yang terlihat pada gambar 2.13 menyediakan secara konseptual kerangka kerja untuk komunikasi antarkomputer, tetapi model ini bukan merupakan metode komunikasi. Sebenarnya komunikasi terjadi karena menggunakan protokol komunikasi.

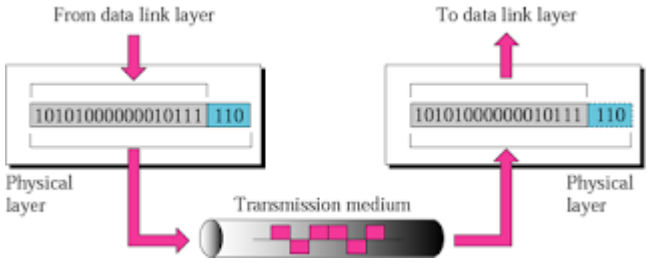


Gambar 2. 13 Model OSI

Penjelasan mengenai lapisan-lapisan Model OSI sebagi berikut [4]:

1. *Physial Layer*

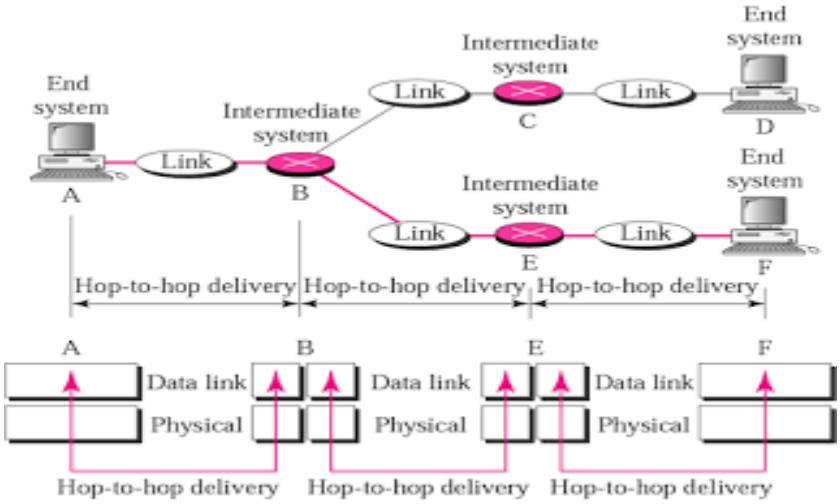
Lapisan ini bertanggungjawab untuk mengaktifkan dan mengatur *physical interface* pada jaringan *interface* pada lapisan ini, hunbungan antara *interface-interface* dari perangkat keras diatur seperti hubungan antara *DTE* dan *DCE*. *Interface* yang didefinisikan pada lapisan ini antara lain *10BaseT, 100BaseTX, V35, X.21* dan *High Speed Serial Interface (HSSI).* Gambaran proses untuk *physical layer* seperti pada gambar 2.14 berikut.



Gambar 2. 14 *Transmission* data pada *Physical Layer*

2. *Data Link Layer*

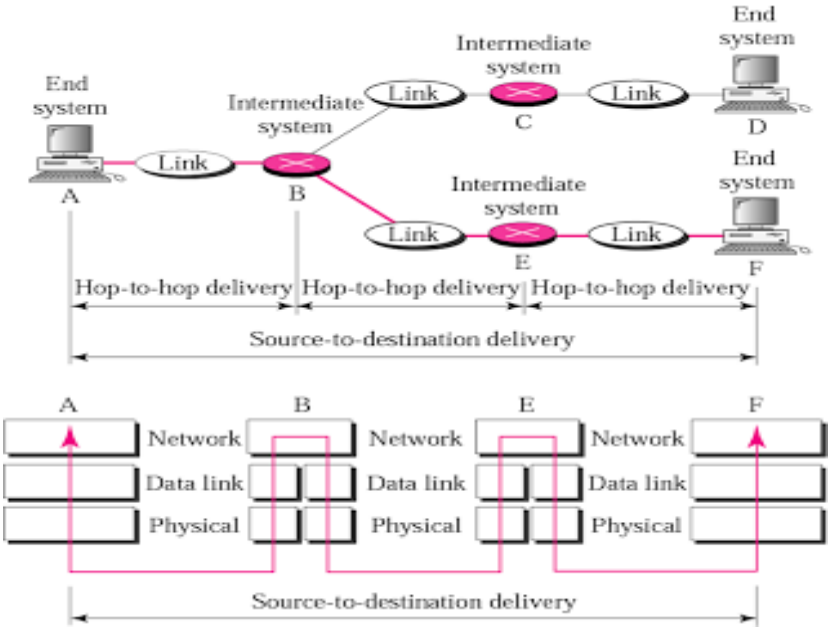
Lapisan ini mengatur topologi jaringan, *error notification, dan flow control*. Tugas utama data *link layer* adalah sebagai fasilitas *transmisi raw data* dan mentransformasi data tersebut ke saluran yang bebas dari kesalahan transmisi. Sebelum diteruskan ke *network layer,* data *link layer* melaksanakan tugas ini dengan memungkinkan pengiriman memecah-mecah data input menjadi sejumlah *data frame* (sampai ratusan atau ribuan *byte*). Kemudian data *link layer* menstransmisikan *frame* tersebut secara berurutan dan memproses *acknowledgement frame* yang dikirim kembali oleh penerima. Gambaran proses untuk *data link layer* seperti pada gambar 2.15 berikut.



Gambar 2. 15 *Transmission* data pada *Data Link Layer*

3. *Network Layer*

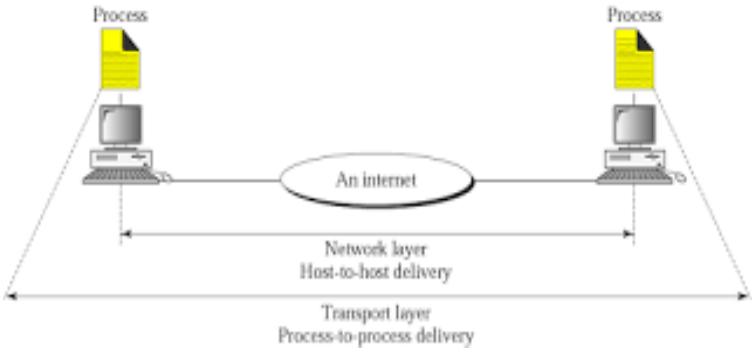
Network layer berfungsi untuk mengendalikan operasi subnet dengan meneruskan paket-paket dari satu node ke node lain dalam jaringan dan bagaimana cara menentukan route pengiriman paket ke tujuannya. Gambaran proses untuk network layer seperti pada gambar 2.16 berikut.



Gambar 2. 16 *Transmission* data pada *Network Layer*

4. *Transport Layer*

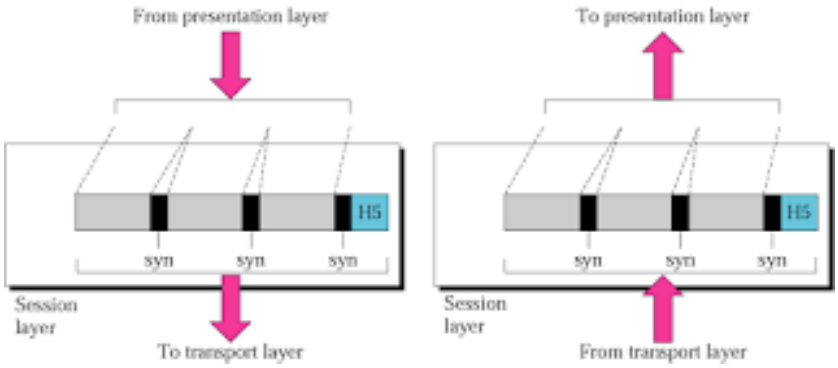
Fungsi dasar transport layer adalah menerima data dari session *layer*, memecah data menjadi bagian-bagian yang lebih kecil bila perlu dan meneruskan data ke *netwok layer* serta menjamin bahwa potongan data tersebut bisa sampai ketujuan dengan benar. Gambaran proses untuk transport layer seperti pada gambar 2.17 berikut.



Gambar 2. 17 *Transmission* data pada *Transport Layer*

5. *Session Layer*

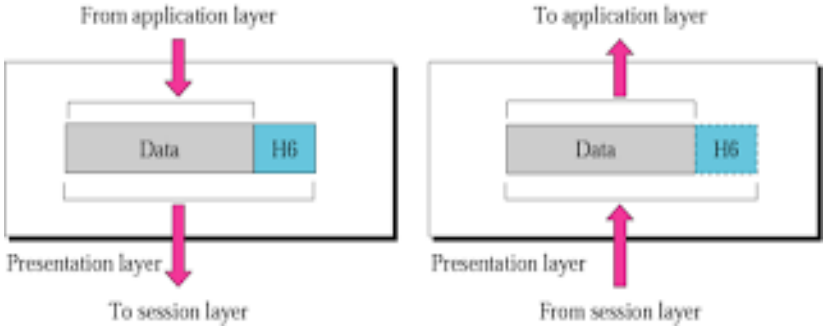
Session layer mengijinkan para pengguna untuk menetapkan session dengan pengguna lainnya. Layer ini membuka, mengatur dan menutup suatu session antara aplikasi-aplikasi. Protokol-protokol yang berfungsi pada lapisan layer ini adalah NFS, NETBEUI, RPC, SQL, Xwindows System, Apple Talk Session Protocol (ASP), dan Digital Network Architecture Session Control Program (DNASCP). Gambaran proses untuk session layer seperti pada gambar 2.18 berikut.



Gambar 2. 18 *Transmission* data pada *Session Layer*

6. *Presentation Layer*

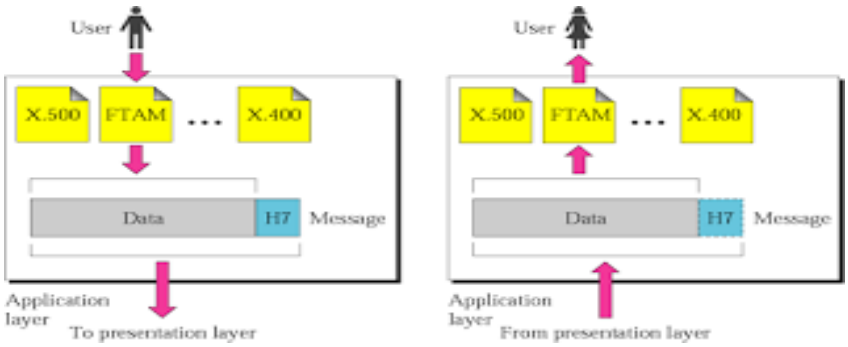
Presentation layer melakukan fungsi-fungsi tertentu yang dimana untuk menjamin penemuan sebuah penyelesaian umum bagi masalah tertentu. Selain memberikan sarana-sarana pelayanan untuk konversi, format dan enskripsi data, presentation layer juga bekerja dengan file berformat ASCII, EBCDIC, JPEG, MPEG, TIFF, PICT, MIDI dan Quick Time. Gambaran proses untuk presentationl layer seperti pada gambar 2.19 berikut.



Gambar 2. 19 *Transmission* data pada *Persentation Layer*

7. *Aplication Layer*

Lapisan ini bertugas untuk memberikan sarana pelayanan langsung ke user, yang berupa aplikasi-aplikasi dan mengadakan komunikasi dari program ke program. Seperti penggunaan aplikasi pengolah kata, mengirimkan email, kegiatan browsing ke internet, chatting semua proses tersebut dijalankan pada lapisan Application ini. Gambaran proses untuk aplication layer seperti pada gambar 2.20 berikut.



Gambar 2. 20 *Transmission* data pada *Application Layer*

2.2.9 TCIP/IP

TCP/IP adalah sebuah hierarki protokol yang terdiri dari modul – modul yang interaktif, dimana masing – masing modul tersebut mempunyai fungsionalitas yang yang spesifik. Model TCP/IP layer memang mempunyai dikembangkan secara bersamaan dengan OSI layer model. Berbeda dengan model referensi OSI yang memiliki tujuh *layer*, model referensi TCP/IP ini hanya memiliki empat lapisan. Yaitu :

1. ***Layer Application***

Layer Application adalah sebuah aplikasi yang mengirimkan data ke transport *Layer*. Misalnya FTP, *email* programs dan web *browsers*.

2. ***Layer Transport***

Layer Transport bertugas untuk komunikasi antara aplikasi. *Layer* ini mengatur aliran informasi dan mungkin menyediakan pemeriksaan *error*. Data dibagi ke dalam beberapa paket yang dikirim ke internet *Layer* dengan sebuah *header*. *Header* mengandung alamat tujuan, alamat sumber dan *checksum*. *Checksum* diperiksa oleh mesin penerima untuk melihat apakah paket tersebut ada yang hilang pada rute.

3. ***Layer Internetwork***

Layer Internetwork bertanggung jawab untuk komunikasi antara mesin. *Layer* ini meng-enkapsulasi paket dari *transport Layer* ke dalam IP *datagrams* dan menggunakan algoritma *routing* untuk menentukan kemana *datagram* harus dikirim. Masuknya *datagram* diproses dan diperiksa kesahannya sebelum melewatinya pada *Transport Layer*.

4. ***Layer networks interface***

Layer networks interface adalah *level* yang paling bawah dari susunan TCP/IP. Layer ini adalah *device driver* yang memungkinkan *datagram* IP dikirim ke atau dari *phisycal network*. Jaringan dapaat berupa sebuah kabel, *Ethernet, frame relay, Token ring*, ISDN, ATM jaringan, radio, satelit atau alat lain yang dapat mentransfer data dari sistem ke sistem. *Layer network interface* adalah abstraksi yang memudahkan komunikasi antara *multitude arsitektur network.*

2.2.10 Perangkat Jaringan Komputer

Menurut Cisco System Inc (CCNA Exploration 1, 2007) perangkat jaringan komputer yang umum digunakan untuk membangun suatu jaringan komputer yaitu :

8. *Hub/Switch*

Sebuah konsentrator *Hub* atau *Switch* adalah sebuah perangkat yang menyatukan kabel-kabel *network* dari tiap *workstation, server* atau perangkat yang lain. Dalam *topologi star*, kabel *twisted pair* datang dari sebuah *workstation* masuk kedalam *hub* atau *switch*

9. *Repeaters*

Fungsi utama *repeater* adalah untuk memperkuat sinyal dengan cara menerima sinyal dari suatu segmen kabel LAN lalu memancarkan kembali dengan *kekuatan* yang sama dengan sinyal asli pada segmen kabel yang lain. Dengan cara ini jarak antara kabel bisa diperjauh.

10. *Bridge*

Fungsi dari *Bridge* itu sama dengan fungsi dari *repeater* tetapi *bridge* lebih fleksibel dan lebih cerdas dari *repeater*. *Bridge* dapat menghubungkan jaringan yang menggunakan metode transmisi yang berbeda.

11. *Router*

Sebuah router mampu mengirimkan data atau informasi dari satu jaringan ke jaringan yang berbeda. Router hampir sama dengan bridge. Meski tidak sepintar bridge, namun pengembangan router saat ini sudah mencapai bahkan melampaui batas tuntutan teknologi yang diharapkan.

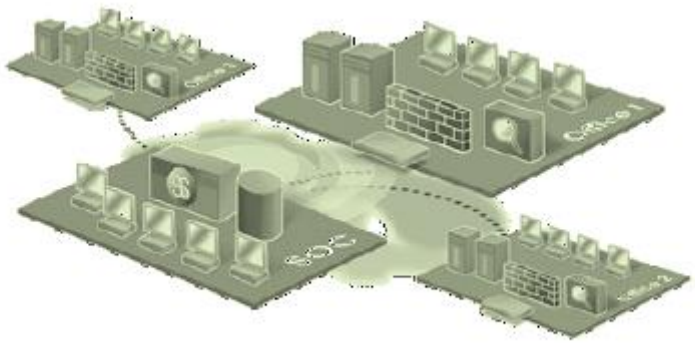
12. *Modem*

Modem adalah sebuah alat yang mengubah sinyal digital menjadi sinyal analog dan sebaliknya, agar informasi digital dapat ditransmisikan melalui fasilitas komunikasi analog, seperti saluran telepon. Proses perubahan sinyal digital menjadi sinyal analog disebut dengan proses modulasi. Sedangkan proses perubahan sinyal dari analog menjadi sinyal digital disebut dengan proses demodulasi.

2.2.11 Pengertian OSSIM

OSSIM atau *Open Source Security Information Management* adalah sebuah *Platform Security Information Management* yang berbasiskan open source dan merupakan kumpulan lebih dari 15 *open source security* program yang semuanya terkandung didalam teknologi atau sistem ini untuk menghasilkan control manajemen keamanan pada sebuah jaringan[7] . Pada dasarnya OSSIM ini berupaya engintegrasikan beberapa perangkat lunak dan *existing tools* lainnya untuk bekerjasama melakukan suatu penyimpanan, melakukan korelasi dan manajemen perangkat. Sehingga dapat menghasilkan kumpulan *event, log* dan informasi kondisi keamanan jaringan dari sebuah *single console*. Dengan adanya kerjasama beberapa aplikasi dan perangkat keamanan jaringan, memungkinkan untuk dapat mengontrol jaringan dengan mengurangi waktu yang diperlukan dan mengelola informasi secara terpusat pada sebuah jaringan suatu perusahaan yang besar. Adapun gambar ilustrasi manajemen jaringan secara terpusat pada sebuah organisasi kantor cabang seperti pada gambar 2.21 berikut

.



Gamabar 2.21 Ilustrasi control manajemen jaringan secara terpusat[5]

2.2.11.1 Arsitektur OSSIM

Adapun Arsitekstur dari OSSIM diantaranya sebagai berikut :

1. Sensor

Sensor dipakai atau disebarkan pada sebuah jaringan untuk memantau aktivitas-aktivitas suatu sistem jaringan. Segala peristiwa-peristiwa atau kejadian pada suatu jaringan dapat diterima oleh server OSSIM ini melalui sensor, dalam hal ini sensor dapat disebut sebagai pendetektsi.

2. Manajement *server*

OSSIM *server* adalah pusat dari segala informasi yang diterima dari sensor-sensor OSSIM. Adapun fungsi dari Manajemen *Serve*r ini adalah:

a. Server utama yang mempunyai tugas untuk menormalisasi, memberikan prioritas, mengkoleksi, melakukan *risk assesment* dan mengkorelasi perangkat-perangkat lainnya.
b. Melakukan perawatan dan tugas-tugas eksternal seperti *backup data, backup scheduled, inventory* secara *online*, dan melakukan atau mengajukan pen-*scanan*.

3. Database

Database pada OSSIM berfungsi untuk melakukan penyimpanan data dari semua kejadian pada suatu jaringan yang berguna sebagai informasi untuk manajemen sistem. Database pada OSSIM adalah SQL database.

2.2.11.2 HIDS *(Host Intrusion Detection System)*

HIDS berfungsi untuk melakukan kegiatan monitor *file, file system,* log atau bagian lain dari sistem komputer yang dapat diperoleh data-data tentang adanya aktivitas yang mencurigakan sebagai indikasi adanya *intrusion* pada komputer tersebut. Seorang administrator jaringan mendapat peringatan jika terjadi suatu anomali atau masalah pada komputer yang dimonitor.[7]

Adapun cara kerja HIDS adalah sebagai berikut :

1. Deteksi koneksi yang masuk melalui port TCP atau UDP melalui cara ilegal, seperti adanya koneksi yang berusaha masuk melalui port yang tidak diaktifkan layanannya.
2. Deteksi adanya aktivitas *portscans.*
3. *Monitoring Login Activity*

HIDS akan memonitor aktivitas *log-in* dan *log-out* serta mengirimkan peringatan kepada administrator jaringan mengenai adanya aktivitas yang aneh.

4. *Monitoring Root Activity*

   HIDS akan mengecek semua aktivitas yang dilakukan oleh *root* atau administrator sistem dapat dimonitor dan semuanya disimpan dalam *log.* Aktivitas-aktivitas yang tidak biasa atau aneh dapat dilihat dalam *log.*

5. *Monitoring File System*

   Menyimpan semua tanggal dan waktu setiap aktivitas modifikasi *system file*.

2.2.11.3 Fungsi OSSIM

Adapun fungsi OSSIM adalah sebagai berikut :

1. **Detektor**

   OSSIM berfungsi sebagai pendeteksi adanya ancaman-ancaman yang ada pada suatu sistem pada jaringan atau yang disebut sebagai detektor.

2. **Monitor**

   OSSIM menghasilkan informasi mengenai keadaan keamanan dari jaringan dan dapat dipantau oleh admin jaringan

3. **Vulnerability *Scanners***

   Vulnerability *Scanners* adalah proses pemeriksaan sistem jaringan dari celah yang dapat masuknya serangan dan ancaman-ancaman. Proses pemeriksaannya dengan mencari kelemahan-kelemahan dari peralatan jaringan, melakukan pengetesan atau mensimulasikan serangan untuk mengecek suatu sistem jaringan jika terdapat *service* atau aplikasi yang lemah. Proses ini dilakukan oleh Nessus yang merupakan *tools* yang ada pada OSSIM ini. Proses pemeriksaan celah bisa dilakukan secara terjadwal atau *terschedule*.

4. ***Automatic Inventory***

   OSSIM dapat melakukan otomatisasi penyimpanan segala informasi dan data dari sistem jaringan seperti tipe sistem operasi dan versinya, tipe *service* dan versinya, Mac dan IP *address* dari perangkat-perangkat dalam sistem jaringan.

5. *Collector System*

OSSIM juga dapat sebagai *collector* yaitu mengumpulkan dan mempersatukan semua kejadian dari seluruh sensor atau agent yang berhubungan dengan OSSIM, baik itu kejadian yang tingkat tinggi (*critical)* atau bukan dan ditampilkan dalam layar komputer.

6. *Correlation*

Korelasi adalah salah satu keunggulan dari cara kerja OSSIM ini, seluruh event-event yang diterima oleh OSSIM dilakukan dengan teknik korelasi yaitu teknik dimana menghubungkan atau mengkorelasikan fungsi-fungsi dari setiap tools atau sistem yang ada di OSSIM atau tidak ditanam di OSSIM sehingga event-event yang diterima dapat menghasilkan informasi yang dibutuhkan oleh seorang adminitrator dalam melakukan pemantauan jaringan.

7. *Logical Correlation*

Logical Correlation adalah korelasi antar event yang diterima oleh sistem OSSIM berarti korelasinya antara detektor dengan detektor yang lainnya. *Logical correlation* dimaksudkan untuk mengetahui fakta-fakta dan mengecek jika seluruh kejadian tersebut adalah kejadian yang murni serangan atau hanya dugaan serangan.

8. *Cross Correlation*

Cross Correlation adalah korelasi antara kejadian dan adanya celah atau antara detektor dan *vulnerability scanner*. *Cross Correlation* dimaksudkan untuk memprioritaskan atau tidak memprioritaskan event-event yang diketahui atau tidak diketahui sebagai celah kelemahan dari sistem.

9. *Inventory Correlation*

Inventory Correlation adalah korelasi antara *events* dan *service* dari sistem operasi. Setiap serangan targetnya adalah sebuah sistem operasi komputer atau *service* yang diberikan oleh sistem operasi tersebut. *Inventory Correlation* melakukan pengecekan jika mesin penyerang digunakan pada sistem operasi yang digunakan untuk melakukan penyerangan.

2.2.12 SIEM

Security information and event management (SIEM) adalah pendekatan pengaturan keamanan ditunjukan untuk menyediakan pengaturan dari sudut pandang holistic dari pengorganisasian keamanan keamanan teknologi informasi. Disingkat menjadi "SIM" (*Security Information and Event Management*).

Prinsip yang mendasari yang mendasri sistem SIEM adalah bahwa data yang *relevant* tentang suatu kemanan perusahaan diproduksi di beberapa lokasi dan mampu melihat sekali data dari satu sudut pandang membuatnya lebih mudah untuk mengetahui tren serta melihat pola yang diluar kebiasaan biasa. SIEM menggabungkan SIM (Keamanan Informasi Manajement) dan SEM (Keamanan Event Manajemen) menjadikan satu fungsi sistem manajemen keamanan.[8]

Sistem SEM memusatkan penyimpanan dan interpretasi *log* dan memungkinkan melakukan analisis *real-time* yang memungkinkan personil keamanan untuk mengambil tindakan defensif lebih cepat. Sistem SIM mengumpulkan data ke repositori utama untuk analisis kecenderungan dan menyediakan pelaporan otomatis untuk kesesuaian dan pelaporan terpusat. Dengan menyatukan kedua fungsi bersama, sistem SIEM menyediakan identifikasi yang lebih cepat, analisis dan pemulihan dari event (keamanan). Mereka juga memungkinkan manajer untuk mengkonfirmasi yang memenuhi persyaratan yang dibutuhkan hukum organisasi.

Sistem SIEM mengumpulkan log dan dokumentasi keamanan yang terkait untuk analisis. Kebanyakan SIEM sistem bekerja dengan mengerahkan beberapa agen '*collector*' dalam hirarki yang tepat untuk mengumpulkan keamanan terkait peristiwa dari perangkat pengguna akhir, *server*, piranti jaringan dan bahkan piranti khusus keamanan seperti *firewall, antivirus* atau sistem pencegahan intrusi. Kolektor meneruskan '*event* ke konsol manajemen utama, yang akan melakukan inspeksi dan penandaan anomali. Untuk memungkinkan sistem untuk mengidentifikasi 'event' yang anomali, sangat penting untuk administrator SIEM yang pertama membuat profil sistem ketika 'event' dibawah kondisi normal.

2.2.13 OSSEC

Open source Host-based Intrusion Detection atau yang biasa disingkat OSSEC adalah aplikasi yang bisa melakukan beberapa pekerjaan seperti analisis *log, file integrity checking, policy monitoring, rootkit detection dan real time response*. Selain dapat digunakan sebagai HIDS, OSSEC juga bisa digunakan sebagai alat log analisis, monitoring dan analisis *firewall*, juga log autikasi *user*[9].

OSSEC menggunakan arsitektur *client-server*. *Agent* yang dimonitor dapat berjalan pada bermacam-macam sistem operasi, tetapi *server* harus dipasang pada sistem operasi BSD/Linux/Unix. Komunikasi antara keduanya menggunakan peotokol UDP dengan port 1514 dienkripsi menggunakan algoritma symmetric key Blowfish.