BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Profil PT. Telekomunikasi Indonesia

2.1.1 Sejarah PT. Telekomunikasi Indonesia

PT. Telekomunikasi Indonesia atau dikenal dengan PT. TELKOM merupakan Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang bergerak dalam bidang pelayanan jasa telekomunikasi untuk umum dalam negeri. Pada awalnya bernama "*POST EN TELEGRAAF DIENST*" yang didirikan pada tahun 1884 dengan *Staatsblad* no.52, kemudian pada tahun 1906 dirubah menjadi "*POST TELEGRAAF EN TELEFOONDIENST*" (PTT) dengan *Staatsblad* no.395 dan sejak itu disebut PTT – Dienst. Tahun 1931 ditetapkan sebagai Perusahaan Negara berdasarkan I.B.W.

Pada tahun 1960 Pemerintah mengeluarkan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang no.19 th 1960, tentang persyaratan sebuah Perusahaan Negara (PN) dengan PERPU no. 240 th.1961 berubah menjadi PN POS dan TELEKOMUNIKASI. Lapangan usaha PN POS dan TELEKOMUNIKASI ternyata berkembang dengan pesat, maka pada tahun 1965 Pemerintah mengadakan peninjauan kembali.

Hasilnya berdasarkan Peraturan Pemerintah (PP) no.29 dan 30 tahun 1965 terjadi pemecahan menjadi P.N.POS DAN TELEKOMUNIKASI. Selanjutnya mulai tanggal 28 April 1970 berdasarkan S.K. Mentri Perhubungan no.129 / U / 1970 PN TELEKOMUNIKASI berubah menjadi PERUSAHAAN UMUM TELEKOMUNIKASI yang disingkat menjadi PERUMTEL. Keberadaan PERUMTEL dikukuhkan dengan Peraturan Pemerintah no.36 tahun 1974 yang

menetapkan sebagai pengelola telekomunikasi untuk umum dalam negeri dan luar negeri.

Untuk lebih meningkatkan pelayanan jasa telekomunikasi untuk umum, maka dengan Peraturan Pemerintah no.53 tahun 1980 diadakan perubahan atas Peraturan Pemerintah no.22 tahun 1974, yaitu dengan menetapkan PERUMTEL sebagai badan usaha. Mengingat perkembangan demikian pesat ditambah dengan pola manajemen yang lebih terbuka, Pemerintah melaui Peraturan Pemerintah no.25 tanggal 1 Mei tahun 1991 menetapkan Pengalihan Bentuk Perusahaan Umum (PERUM) Telekomunkasi menjadi Perusahaan Perseroan (Persero). Peralihan bentuk perusahaan tersebut ditandai dengan penandatanganan Akta Pendirian Perusahaan Perseroan PT. TELKOM.

Kancatel Majalaya diresmikan oleh Direktur Jendral Post dan Telekomunikasi Republik Indonesia Bapak Ir. S Abdulrachman, pada tanggal 11 Januari 1990 di Ciamis. Kancatel Majalaya pertama kali didirikan di Ciparay dengan jumlah telepon terpasang kurang lebih 60 buah dan aktivitas yang dilakukan perusahaan masih menggunakan sistem manual. Karena permintaan masyarakat terus meningkat maka diadakan pembaharuan, baik dari segi penyediaan jaringan telepon baru maupun dari segi bangunan. Jumlah telepon yang sudah terpasang mencapai 700, hal ini terjadi karena kebutuhan akan sarana telekomunikasi berkembang sangat cepat. Untuk itulah kantor cabang telkom didirikan lagi dan diberi nama Sistem Telekomunikasi Otomatis (STO) yang berlokasi di Jalan Raya Laswi No. 137 Majalaya.

2.1.2 Logo PT. Telekomunikasi Indonesia



Gambar 2.1. *Logo PT. Telekomunikasi Indonesia*

Makna dari logo PT. Telekomunikasi Indonesia adalah sebagai berikut.

1. **Lingkaran** berwarna biru memiliki arti sebuah bola dunia.
2. **Gambar telapak tangan** berwarna kuning berarti sebuah genggaman.
3. **Logo** tersebut dapat diartikan sebagai dunia dalam genggaman. Dengan kata lain, PT. Telekomunikasi Indonesia berusaha menjadi perusahaan yang terbaik di Indonesia, di Asia, atau bahkan di dunia.

2.1.3 Badan Hukum PT. Telekomunikasi Indonesia

Pemerintah melaui Peraturan Pemerintah no.25 tanggal 1 Mei tahun 1991 menetapkan Pengalihan Bentuk Perusahaan Umum (PERUM) Telekomunkasi menjadi Perusahaan Perseroan (Persero). Peralihan bentuk perusahaan tersebut ditandai dengan penandatanganan Akta Pendirian Perusahaan Perseroan PT. TELKOM.

2.1.4 Struktur Organisasi dan *Job Description*

Untuk menampung semua bidang usaha, maka sejak tanggal 1 Juli 1995 PT. Telkom telah menghapuskan struktur wilayah usaha Telkom (Witel), dan secara *de facto,* meresmikan dimulainya era divisi. Sebagai pengganti Witel bisnis bidang

utama dikelola oleh tujuh divisi regional (Divre) dan satu divisi *network* (Divnet). Divisi *network* bertanggung jawab dalam melaksanakan jasa Telkom jarak jauh dalam negeri melalui pengoperasian jaringan transmisi jalur utama nasional.

Divre TELKOM meliputi wilayah-wilayah sebagai berikut:

Divre I Wilayah Sumatera

Divre II Wilayah Jakarta dan sekitarnya

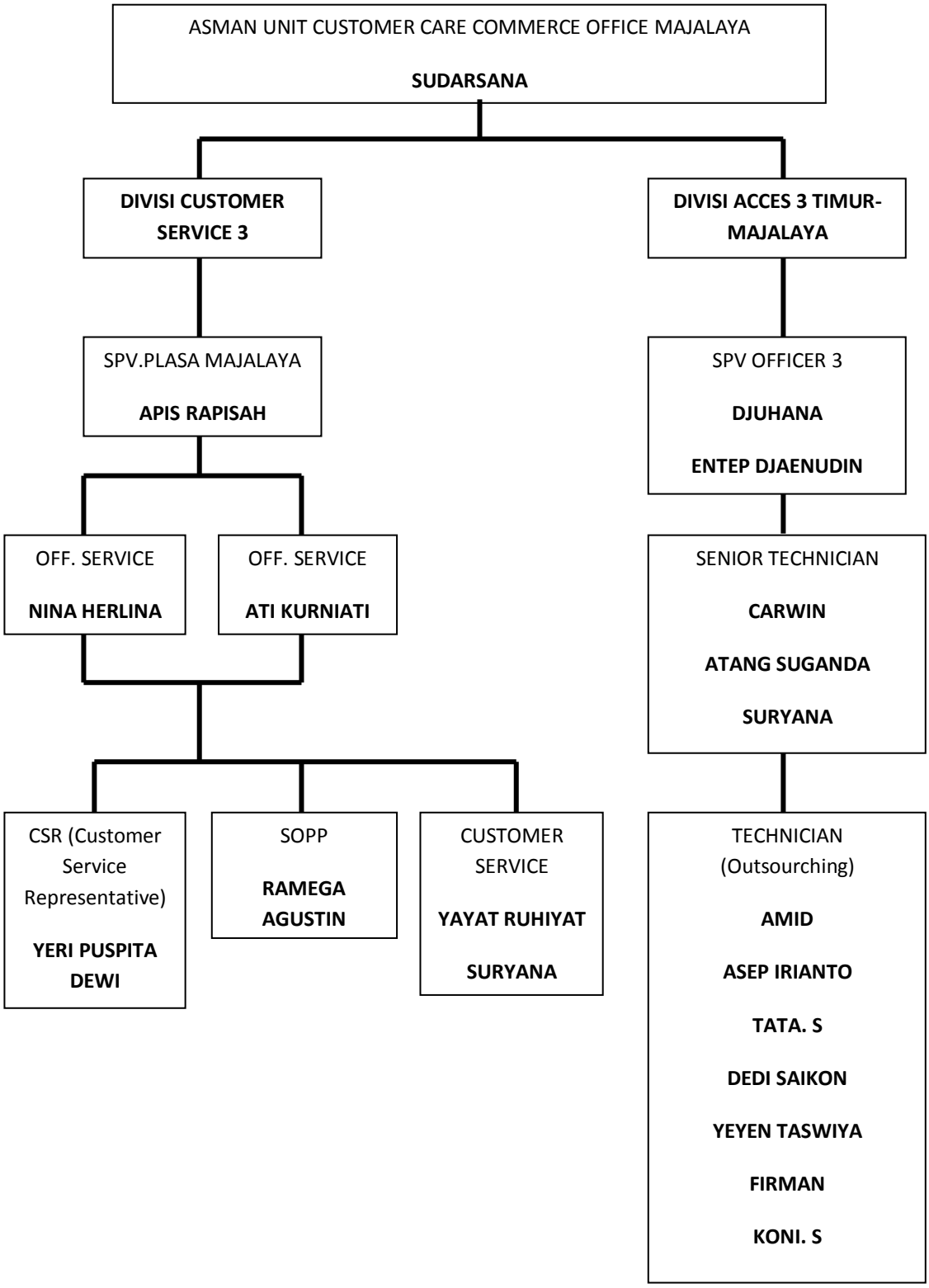
Divre III Wilayah Jabar dan Banten

Divre IV Wilayah Jawa Tengah dan DIY

Divre V Wilayah Jawa Timur

Divre VI Wilayah Kalimantan

Divre VII Wilayah Timur Indonesia meliputi Sulawesi, Bali, Nusa Tenggara, Maluku, dan Irian Jaya (Papua).



Gambar 2.2 *Struktur Organisasi STO Majalaya*

Deskripsi jabatan di PT.Telekomunikasi Indonesia Kantor cabang Majalaya adalah sebagai berikut.

1. ASMAN STO Majalaya mempunyai tugas dan wewenang sebagai berikut:
   a. Memimpin dan melakukan pengawasan secara umum agar pelaksanaan tugas dan tanggung jawab sesuai dengan visi dan misi yang ingin dicapai perusahaan.
   b. Mengkoordinir jalannya fungsi-fungsi di STO Majalaya baik operasional maupun pemeliharaan.
2. SPV Plasa Majalaya

   Mengawasi *officer customer service* yang ada di PT. Telkom Majalaya.

3. Officer service

   Mengurus laporan dan administrasi,serta mengawasi CSR, SOPP, dan *customer service* di PT. Telkom Majalaya.

4. CSR

   Bertugas mengaktifasi, pasang baru dan mutasi jastel.

5. SOPP

   Bertugas melayani pelanggan yang membayar tagihan telepon dan *speedy*.

6. Customer service

   Bertugas melayani keluhan pelanggan mengenai telepon rumah dan internet *speedy*.

7. SPV officer DiVa (divisi akses)

   Bertugas mengawasi atau bagian operasional dan pemeliharaan teknik jaringan.

8. Senior *Technician*, bertugas mengevaluasi data jaringan.

9. *Technician* (Teknisi)

   Bertugas terjun ke lapangan untuk melaksanakan perbaikan dan pemeliharaan fasilitas serta produk PT. Telkom.

Dalam menjalankan kegiatan perusahaan, PT. TELKOM mempunyai visi dan misi yang senantiasa menjadi acuan dan motivasi dalam menjalankan setiap kegiatan usaha, yaitu berupaya untuk menempatkan diri sebagai perusahaan *infocom* terkemuka di kawasan Asia dan akan berlanjut ke kawasan Asia Pasifik serta berupaya Memberikan pelayanan "*one stop infocom"* dengan jaminan bahwa pelanggan akan mendapatkan layanan terbaik berupa kemudahan, produk dan jaringan berkualitas, dengan harga kompetitif.

2.1.5 Aspek Kegiatan Perusahaan

Untuk mencapai maksud dan tujuan, perusahaan melaksanakan kegiatannya sebagai berikut. Produk-produk yang dijual kepada para *customer* antara lain:

1. Telkom lokal, merupakan layanan komunikasi telepon antar pelanggan dalam jarak di bawah 30 km atau di dalam satu wilayah lokal.
2. Flexi Trendy, merupakan layanan flexi dengan system pasca bayar berbasis kartu atau *simcard* yang dapat diisi ulang.
3. Flexi *home*, adalah layanan flexi untuk perumahan atau kantor, dilayani dengan menggunakan terminal fixed berbasis nomor ESN, tarif aktivasi, abonemen dan biaya pemakaian sama dengan tarif telepon rumah.
4. *Speedy*, merupakan layanan internet (*internet service*) berkecepatan tinggi dari PT. TELKOM, berbasis teknologi akses *Asymetric Digital Subscriber Line*

(ADSL), yang memungkinkan terjadinya komunikasi data, *voice* dan *video* secara bersamaan pada media jaringan akses kabel tembaga (*line* telepon).

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Definisi Sistem

Sistem dapat didefinisikan sebagai kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi dan bekerja sama untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Sistem didefinisikan sebagai kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi dan bekerja sama untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

Syarat-syarat yang harus dimiliki oleh suatu system, antara lain sebagai berikut :

1. Sistem harus dibentuk untuk menyelesaikan suatu tujuan.
2. Elemen sistem harus mempunyai rencana yang ditetapkan.
3. Adanya hubungan diantara elemen sistem.
4. Unsur dasar dari proses (arus informasi, energi, dan material) lebih penting daripada elemen sistem.

Suatu sistem yang dibuat tentunya memiliki maksud tertentu. Sistem dibuat untuk mencapai suatu tujuan (*goal*) dan sasaran (*objective*). Tujuan biasanya dihubungkan dengan ruang lingkup yang lebih luas dan sasaran biasanya dalam ruang lingkup yang lebih sempit.

2.2.1.1 Karakteristik Sistem

Suatu sistem mempunyai karakteristik tertentu, yaitu mempunyai komponen-komponen (*components*), batas sistem (*boundary*), lingkaran luar

sistem (*environment*), penghubung (*interface*), masukan (*input*), keluaran (*output*), pengolah (*process*), dan sasaran (*objective*) atau tujuan (*goal*). Di bawah ini merupakan penjelasan dari masing-masing karakteristik tersebut:

1. Komponen Sistem (*components*)

Sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, bekerja sama membentuk kesatuan. Komponen-komponen atau elemen-elemen sistem dapat berupa suatu subsistem atau bagian-bagian dari sistem. Setiap subsistem mempunyai sifat-sifat dari sistem untuk menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan.

2. Batas Sistem (*boundary*)

Batas sistem merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya. Batas sistem ini memungkinkan sistem dipandang sebagai suatu kesatuan. Batas suatu sistem menunjukkan ruang lingkup (*scoope*) dari sistem tersebut.

3. Lingkungan Luar Sistem (*envirovment*)

Lingkungan luar dari suatu sistem adalah apapun diluar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Lingkungan yang menguntungkan harus tetap dijaga dan dipelihara karena merupakan energi dari sistem. Sedangkan lingkunan luar yang merugikan harus ditahan dan dikendalikan, karena jika tidak akan mengganggu kelangsungan sistem.

4. *Interface*

Interface merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem yang lainnya. *Interface* ini memungkinkan satu subsistem untuk mengalirkan sumber daya ke subsistem lainnya

5. *Input*

Input merupakan energy yang dimasukkan ke dalam sistem. Input dapat berupa *maintenance input* dan *signal input*. *Maintenance input* adalah energi yang dimasukkan supaya sistem tersebut dapat beroperasi. *Signal Input* adalah energi yang diproses untuk menghasilkan *output*.

6. *Output*

Output merupakan hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi *output* yang berguna dan sisa pembuangan. *Output* dapat menjadi *input* untuk subsistem yang lain.

7. Pengolah Sistem (*process*)

Suatu sistem mempunyai bagian pengolah yang akan merubah masukan menjadi keluaran.

8. Sasaran Sistem (*objective*)

Suatu sistem mempunyai tujuan (*goal*) atau sasaran (*objective*). Sasaran dari sistem menentukan *Input* yang dibutuhkan dan *Output* yang akan dihasilkan.

2.2.2 Definisi Informasi

Informasi didefinisikan sebagai data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya.

Data adalah : kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan yang nyata. Atau data adalah : representasi dunia nyata yang mewakili suatu objek seperti manusia (pegawai, mahasiswa, pelanggan), hewan, peristiwa, konsep, keadaan dll, yang direkam dalam bentuk angka, huruf, symbol, teks, gambar, bunyi atau kombinasi.

Kebutuhan informasi didasarkan pada 2 hal, antara lain sebagai berikut :

1. kegiatan bisnis yang semakin komplek.
2. kemampuan komputer yang semakin meningkat.

Output komputer berupa informasi dapat digunakan oleh manager, non manager ataupun perorangan dalam suatu perusahaan.

Nilai dari informasi (*value of information*) ditemtukan oleh dua hal, yaitu manfaat dan biaya untuk mendapatkan informasi tersebut. Suatu informasi dapat dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya untuk mendapatkan. Sebagian besar informasi tidak dapat ditaksir secara pasti nilai keuntungannya (dalam satuan uang), tetapi kita dapat menaksir nilai efektifita dari informasi tersebut. Pengukuran nilai informasi biasanya dihubungkan dengan analisis *cost effectiveness* atau *costbenefit*.

2.2.2.1 Kualitas Informasi

Kualitas dari informasi tergantung pada 4 hal, antara lain sebagai berikut :

1. **Akurat**, berarti informasi harus bebas dari kesalahan- kesalahan dan tidak menyesatkan bagi orang yang menerima informasi tersebut. Akurat juga berarti informasi harus jelas mencerminkan maksudnya. Dalam prakteknya, mungkin dalam penyampaian suatu informasi banyak terjadi

gangguan (*noise*) yang dapat merubah atau merusak isi dari informasi tersebut. Komponen akurat meliputi :

- *Completeness*, berarti informasi yang dihasilkan atau dibutuhkan harus memiliki kelengkapan yang baik, karena bila informasi yang dihasilkan sebagian- sebagian akan memengaruhi dalam pengambilan keputusan.
- *Correctness*, berarti informasi yang dihasilkan atau dibutuhkan harus memiliki kebenaran.
- *Security*, berarti informasi yang dihasilkan atau dibutukan harus memiliki keamanan.

2. **Tepat waktu**, informasi yang diterima harus diterima harus tepat pada waktunya, sebab informasi yang usang (terlambat) tidak mempunyai nilai yang baik, sehingga bila digunakan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan akan dapat berakibat fatal. Saat ini mahalnya nilai informasi disebabkan harus cepatnya informasi tersebut didapat, sehingga diperlukan teknologi- teknologi mutakhir untuk mendapatkan, mengolah dan mengirimkannya.
3. **Relevan**, informasi harus mempunyai manfaat bagi si penerima. Relevansi informasi untuk tiap-tiap orang satu dengan lainnya berbeda. Misalnya informasi mengenai sebab-musabab kerusakan mesin produksi kepada akuntan perusahaan adalah kurang relevan dan akan lebih relevan bila ditujukan kepada ahli teknik perusahaan.
4. **Ekonomis**, informasi yang dihasilkan mempunyai manfaat yang lebih besar dibandingkan dengan biaya mendapatkannya dan sebagian besar

informasi tidak dapat tepat ditaksir keuntungannya dengan satuan nilai uang tetapi dapat ditaksir nilai efektivitasnya.

2.2.2.2 Karakteristik Informasi yang baik

Informasi dapat dikatakan baik jika memiliki kriteria dan karakteristik sebagai berikut :

1. *Information must be related*

Informasi harus berhubungan. Pernyataan informasi harus berhubungan dengan urusan dan masalah yang penting bagi penerima informasi (orang yang membutuhkan informasi tersebut).

2. *Information must be accurate*

Informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak memiliki bias atau menyesatkan. Informasi yang dihasilkan harus mencerminkan maksudnya. Keakuratan informasi seringkali bergantung pada keadaan.

3. *Information must be timely*

Informasi harus ada ketika dibutuhkan. Informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlambat. Informasi yang sudah usang tidak akan mempunyai nilai lagi karena informasi merupakan landasan di dalam pengambilan keputusan.

4. Relevan

Informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakainya. Relevansi informasi untuk tiap-tiap orang yang satu dengan yang lainnya pasti berbeda.

2.2.3 Definisi Sistem Informasi

Informasi merupakan hal yang sangat penting bagi manajemen dalam pengambilan keputusan. Informasi diperoleh dari sistem informasi (*information*

system) atau disebut juga dengan *processing system* atau *information processing systems* atau *information-generating systems.* Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

Dan berikut ini adalah definisi Sistem Informasi yang lainnya (dikutip dari http://id.wikipedia.org/wiki/Sistem_Informasi):

1. Sistem informasi adalah sekumpulan *hardeware*, *software*, *brainware*, prosedur dan atau aturan yang diorganisasikan secara integral untuk mengolah data menjadi informasi yang bermanfaat guna memecahkan masalah dan pengambilan keputusan.
2. Sistem Informasi adalah satu kesatuan data olahan yang terintegrasi dan saling melengkapi yang menghasilkan *output* baik dalam bentuk gambar, suara maupun tulisan.
3. Sistem Informasi adaalh sekumpulan komponen pembentuk sistem yang mempunyai keterkaitan antara satu komponen dengan komponen yang lainnya yang bertujuan menghasilkan suatu informasi dalam suatu biang tertentu. Dalam sistem informasi diperlukan klasifikasi alur informasi, hal ini disebabkan keanekaragaman kebutuhan akan suatu informasi oleh pengguna informasi. Kriteria dari sistem informasi antara lain, fleksibel, efektif dan efisien.
4. Sistem informasi adalah kumpulan antara sub-sub sistem yang saling berhubungan yang membentuk suatu komponen yang di dalamnya mncakup *input-proses-output* yang berhubungan dengan pengolahan informasi (data yang telah diolah sehingga berguna bagi *user*).

5. Suatu sistem informasi (SI) atau *information system* (IS) merupakan aransemen dari orang, data, proses-proses, dan antar-muka yang berinteraksi mendukung dan memperbaiki beberapa operasi sehari-hari dalam suatu bisnis termasuk mendukung memecahankan soal dan kebutuhan pembuat-keputusan manajemen dan para pengguna.

2.2.3.1 Komponen Sistem Informasi

Komponen sistem informasi yang disebut blok bangunan yaitu blok masukan, blok model, blok keluaran, blok teknologi, blok basis ata dan blok kendali. Keenam blok tersebut saling berinteraksi satu dengan yang lainnya membentuk satu kesatuan untuk mencapai sasarannya.

a. Blok Masukan

Mewakili data yang masuk ke dalam sistem informasi, termasuk dan media untuk memeroleh data yang akan dimasukkan, yang dapat berupa dokumen dasar.

b. Blok Model

Terdiri dari kombinasi prosedur, logika dan model matematik yang akan memanipulasi/mentransportasi data masukan dan data yang tersimpan dalam basis data untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.

c. Blok Keluaran

Produk dari sistem informasi adalah keluaran berupa informasi yang berkualitas.

d. Blok Teknologi

Merupakan kotak alat (*tool-box*) dalam sistem informasi. Teknologi terdiri dari 3 bagian utama yaitu teknisi (*brainware*), perangkat lunak (*software*)

dan perangkat keras (*hardware*). Teknisi dapat berupa orang-orang yang mengetahui teknologi dan membuatnya beroperasi (operator computer, pemrogram, operator pengolah data, spesialis telekomunikasi, analis sistem). Teknologi perangkat lunak berupa aplikasi-aplikasi perangkat lunak (program). Teknologi perangkat keras berupa teknologi masukan (semua perangakat yang digunakan untuk menangkap data seperti : *keyboard, scanner, barcode reader*), teknologi pemroses (komponen CPU), teknologi penyimpanan (semua peralatan yang digunakan untuk menyimpan data seperti : *magnetic tape*, *magnetic disk*, CD) dan teknologi telekomunikasi (teknologi yang memungkinkan hubungan jarak jauh seperti *internet* dan ATM).

e. Blok Basis Data

Merupakan kumpulan dari file data yang saling berhubungan yang diorganisasi sedemikian rupa agar dapat diakses dengan mudah dan cepat.

f. Blok Kendali

Pengendali perlu dirancang dan diterapkan untuk meyakinkan bahwa hal-hal yang dapat merusak sistem dapat dicegah atau bila terlanjur terjadi kesalahan dapat langsung diatasi.

2.2.3.2 Sifat Sistem Informasi

Sistem informasi harus mempunyai sifat-sifat antara lain sebagai berikut :

1. Pemrosesan sistem informasi yang efektif. Hal ini berhubungan dengan pengujian terhadap data yang masuk, pemakaian perangkat keras dan perangkat lunak yang sesuai.

2. Manajemen yang informasi efektif. Dengan kata lain, operasi manajemen, keamanan dan keutuhan data yang ada harus diperhatikan.
3. Keluwesan. Sistem informasi hendaknya cukup luwes untuk menangani suatu macam operasi.
4. Kepuasan pemakai. Hal yang penting adalah pemakai mendapatkan manfaat dan puas terhadap sistem informasi.

2.2.4 *Flowchart*

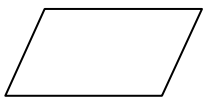
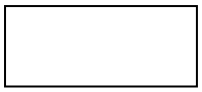
Flowchart (Bagan Alir Data)

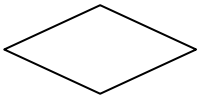
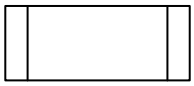
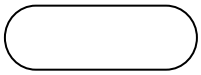
Flowchart adalah penggambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urut-urutan prosedur dari suatu program. *Flowchart* menolong analis dan programmer untuk memecahkan masalah ke dalam segmen-segmen yang lebih kecil dan menolong dalam menganalisis alternative-alternatif lain dalam pengoperasian.

Flowchart biasanya memepermudah penyelesaian suatu masalah khususnya masalah yang perlu dipelajari dan dievaluasi lebih lanjut.

Simbol–simbol *flowchart* antara lain sebagai berikut :

Tabel 2.1 *Daftar simbol flowchart*

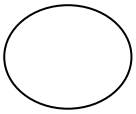
SIMBOL	NAMA	KETERANGAN
	*Input/Output*	Merepresentasikan input data atau output data yang diproses atau informasi
	Proses	Merepresentasikan operasi
	Penghubung	Menunjukkan sambungan dari bagan alir yang terputus di halaman yang sama atau halaman lainnya

	Anak Panah	Merepresentasikan alur kerja
	*Decision* / Keputusan	Untuk menyeleksi suatu kondisi di dalam program
	Proses Terdefinisi	Menunjukkan suatu operasi yang rinciannya ditunjukkan di tempat lain
	Persiapan	Untuk member nilai awal suatu besaran
	Terminal	Menunjukkan awal dan akhir dari suatu proses

2.2.5 Diagram Konteks

Diagram konteks adalah diagram yang menggambarkan ruang lingkup secara global seperti interaksi entitas luar terhadap sistem, entitas disini seringkali disebut sebagai terminator dapat berupa sistem lain, suatu perangkat keras, orang atau organisasi. Diagram konteks adalah diagram yang memperlihatkan sistem sebagai suatu proses yang berfungsi untuk memetakan model lingkungan yang merepresentasikan lingkaran tunggal yang mewakili keseluruhan sistem. Adapun komponen/simbol dalam model ini yaitu sebagai berikut :

Tabel 2.2 *Daftar simbol diagram konteks*

SIMBOL	**NAMA**	**KETERANGAN**
	Terminator	Digunakan untuk berkomunikasi langsung dengan sistem aliran data
	Proses	Berfungsi untuk mewakili sistem

	Alir Data	Menunjukkan arah dari aliran data

2.2.6 *Data Flow Diagram* (DFD)

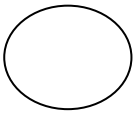
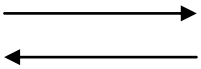
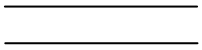
Data Flow Diagram atau diagram alir data adalah perangkat pemodelan sistem yang menggambarkan ruang lingkup dari sistem berupa keterkaitan lingkungan dengan sistem. DFD ini cenderung memproseskan model-model yang terjadi dalam sistem dan data yang mengalir pada sistem serta interaksi entitas luar sistem. Pada DFD ini terdapat beberapa tingkat pemodelan, yang pertama adalah tingkat paling tinggi yaitu diagram konteks, yang kedua adalah DFD level 0, level 1, level 2, level 3 dan seterusnya.

Diagram konteks adalah diagram yang menggambarkan ruang lingkup secara global seperti interaksi entitas luar terhadap sistem, entitas disini seringkali disebut sebagai terminator. Sementara DFD *leveled* adalah diagram yang menggambarkan ruang lingkup secara bertahap (*leveled*) dan sistem berupa keterkaitan entitas dengan proses-proses yang ada. DFD *leveled* menggambarkan proses-proses mulai dari tingkatan global (level 0) hingga ke proses yang spesifik atau *primitive* agar memudahkan penggambaran dari sebuah sistem.

Berikut ini adalah simbol-simbol *Data Flow Diagram* (DFD) dari proses analisis I-Siska yang ada di PT. Telekomunikasi Indonesia Kancatel Majalaya.

Tabel 2.3 *Daftar simbol DFD*

SIMBOL	**NAMA**	**KETERANGAN**

	Entitas	Entitas luar
	Proses	Memproses data yang masuk
	Aliran Data	Mengalirkan data
	*Data Store*	Menyimpan Data

2.2.7 Kamus Data (*Data Dictionary*)

Kamus data adalah deskripsi formal mengenai seluruh elemen-elemen yang tercakup pada DFD. Pada tahapan perancangan elemen-elemen pada kamus data akan menjadi bahan untuk merancang basis data.

2.2.8 Perancangan Basis Data

Perancangan Basis Data merupakan suatu langkah yang selalu dilakukan oleh seorang analis untuk mengimplementasikan suatu perancangan sistem pada suatu program. Sehingga program tersebut dapat digunakan dengan lebih praktis. Dari suatu masalah yang ditangani proses perancangan ini dibagi dalam 3 tahap yaitu :

1. Perancangan Basis Data secara konseptual

   Perancangan pada tahap ini merupakan upaya untuk membuat model yang masih bersifat konsep, dimana data-data mentah diformulasikan ke dalam suatu rumusan tertentu untuk diproses secara lebih lanjut.

2. Perancangan Basis Data secara logis

   Pada tahap ini akan memetakan model konseptual ke model basis data yang akan dipakai baik model relasional, hirarkis atau pun jaringan. Namun,

sebagaimana halnya perancangan basis data secara konseptual, perancangan ini tidak tergantung pada DBMS yang akan dipakai. Itulah sebabnya perancangan ini terkadang disebut pemetaan model data.

3. Perancangan Basis Data secara fisik

   Perancangan Basis Data secara fisik merupakan tahapan untuk menuangkan perancangan basis data yang bersifat logis menjadi data fisik yang tersimpan pada media penyimpanan eksternal (yang spesifik terhadap DBMS yang dipakai).

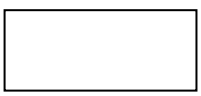
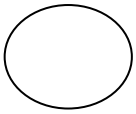
   Untuk memahami tahapan tersebut perlu kiranya kita mengenal daur hidup pengembangan sistem secara utuh. Hal ini disebabkan perancangan basis data merupakan bagian dari tahapan perancangan sistem itu sendiri yang merupakan salah satu dari sejumlah tahapan pada daur hidup pengembangan sistem.

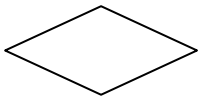
2.2.9 *Entity Relationship Diagram* (ERD)

Entity Relationship Diagram atau diagram hubungan entitas adalah model konsep yang mendeskripsikan relasi antar data dalam aliran data. ERD digunakan untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data. Pada ERD ini dikenal hubungan atau kardinalitas (*Cardinality*) yaitu hubungan antar entitas dengan nilai hubungan yang beragam dan akan diterjemahkan ke dalam tabel.

Berikut ini adalan simbol-simbol ERD :

Tabel 2.4 *Daftar Simbol ERD*

SIMBOL	**NAMA**
	Himpunan Entitas
	Atribut

	Link
	Hubungan / Relasi

2.3 Sistem I-siska (Gaia *Network*)

I–Siska (Gaia *Network*) adalah sebuah aplikasi pengelolaan jaringan *local loop* yang terdapat di PT. Telkom Kancatel Majalaya. Perangkat lunak ini memberikan kemudahan dan flexibilitas kepada jaringan. Dengan adanya I-Siska, pencarian data dan informasi pelanggan produk PT. Telkom dapat dilakukan dengan mudah dan cepat. Contohnya ketika kita ingin mengetahui informasi pelanggan, maka kita bisa memasukkan nama pelanggan atau pun nomor teleponnya. Setelah kita eksekusi maka data keseluruhan tentang pelanggan tersebut akan ditampilkan.