BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Profil Tempat Kerja Praktek

2.1.1 Sejarah Instansi Industri Telekomunikasi Indonesia (INTI)



Gambar 2.1 PT. INTI

Dari cikal bakal Laboratorium Penelitian & Pengembangan Industri Bidang Pos dan Telekomuniasi (LPPI-POSTEL), pada 30 Desember 1974 berdirilah PT Industri Telekomunikasi Indonesia (INTI) sebagai Badan Usaha Milik Negara (BUMN) dengan misi untuk menjadi basis dan tulang punggung pembangunan Sistim Telekomunikasi Nasional (SISTELNAS).

Seiring waktu dan berbagai dinamika yang harus diadaptasi, seperti perkembangan teknologi, regulasi, dan pasar. Berpusat di Bandung dengan 695 orang karyawan tetap (posisi Maret 2009), PT INTI (Industri Telekomunikasi Indonesia) telah berkiprah dalam bisnis telekomunikasi selama 35 tahun. Pelanggan utama INTI antara lain adalah "THE BIG FOUR" operator telekomunikasi di Indonesia; Telkom, Indosat, Telkomsel dan XL. Sejak berkembangnya tren konvergensi antara teknologi telekomunikasi dan teknologi informasi (IT), INTI telah melakukan perubahan orientasi bisnis dari yang semula berbasis pure manufacture menjadi sebuah industri

yang berbasis solusi kesisteman, khususnya dalam bidang sistem infokom dan integrasi teknologi.

Selama dua tahun terakhir INTI menangani solusi dan layanan jaringan tetap maupun seluler serta mengembangkan produk-produk seperti IP PBX, NMS (*Network Management System*), SLIMS (*Subscriber Line Maintenance System*), NGN Server, VMS (*Video Messaging System*), GPA (Perangkat Pemantau dan Pengontrol berbasis SNMP), Interface Monitoring System untuk jaringan CDMA, dan Sistem Deteksi dan Peringatan Bencana Alam (*Disaster Forecasting and Warning System*). Memasuki tahun 2009, PT INTI mulai mencari peluang-peluang bisnis dalam industri IT, termasuk kemungkinan untuk bergabung dalam usaha mewujudkan salah satu mimpi dan tantangan terbesar Indonesia saat ini, yaitu membuat komputer notebook murah. Ini adalah satu tantangan yang besar bagi INTI.

Berikut ini adalah beberapa perkembangan PT. INTI dari masa ke masa :

1. **Era 1974 – 1984**

   Fasilitas produksi yang dimiliki INTI antara lain adalah:

   a. Pabrik Perakitan Telepon

   b. Pabrik Perakitan Transmisi

   c. Laboratorium Software Komunikasi Data

   d. Pabrik Konstruksi & Mekanik

   Kerjasama Teknologi yang pernah dilakukan pada era ini antara lain dengan Siemens, BTM, PRX, JRC, dan NEC. Pada era tersebut produk Pesawat Telepon Umum Koin (PTUK) INTI menjadi standar Perumtel (sekarang Telkom).

2. Era 1984 – 1994

Fasilitas produksi terbaru yang dimiliki INTI pada masa ini, di samping fasilitas-fasilitas yang sudah ada sebelumnya, antara lain adalah Pabrik Sentral Telepon Digital Indonesia (STDI) pertama di Indonesia dengan teknologi produksi *Trough Hole Technology* (THT) dan *Surface Mounting Technology* (SMT).

Kerjasama Teknologi yang pernah dilakukan pada era ini antara lain adalah :

a. Bidang sentral (switching), dengan Siemens
b. Bidang transmisi dengan Siemens, NEC, dan JRC
c. Bidang CPE dengan Siemens, BTM, Tamura, Shapura, dan TatungTEL

Pada era ini, INTI memiliki reputasi dan prestasi yang signifikan, yaitu :

a. Menjadi pionir dalam proses digitalisasi sistem dan jaringan telekomunikasi di Indonesia.
b. Bersama Telkom telah berhasil dalam proyek otomatisasi telepon di hampir seluruh ibu kota kabupaten dan ibu kota kecamatan di seluruh wilayah Indonesia.

3. Era 1994 – 2000

Selama 20 tahun sejak berdiri, kegiatan utama INTI adalah murni manufaktur. Namun dengan adanya perubahan dan perkembangan kebutuhan

teknologi, regulasi dan pasar, INTI mulai melakukan transisi ke bidang jasa engineering.

Pada masa ini aktivitas manufaktur di bidang switching, transmisi, CPE dan mekanik-plastik masih dilakukan. Namun situasi pasar yang berubah, kompetisi yang makin ketat dan regulasi telekomunikasi yang makin terbuka menjadikan posisi INTI di pasar bergeser sehingga tidak lagi sebagai *market leader*. Kondisi ini mengharuskan INTI memiliki kemampuan *sales force* dan *networking* yang lebih baik. Kerjasama teknologi masih berlangsung dengan Siemens secara *single-source*.

4. Era 2000 – 2004

Pada era ini kerjasama teknologi tidak lagi bersifat *single source*, tetapi dilakukan secara *multi source* dengan beberapa perusahaan multinasional dari Eropa dan Asia. Aktivitas manufaktur tidak lagi ditangani sendiri oleh INTI, tetapi secara *spin-off* dengan mendirikan anak-anak perusahaan dan usaha patungan, seperti :

a. Bidang CPE, dibentuk anak perusahaan bernama PT. INTI PISMA International yang bekerja sama dengan JITech International, bertempat di Cileungsi Bogor.

b. Bidang mekanik dan plastik, dibentuk usaha patungan dengan PT PINDAD bernama PT. IPMS, berkedudukan di Bandung.

c. Bidang-bidang switching, akses dan transmisi, dirintis kerja sama dengan beberapa perusahaan multinasional yang memiliki kapabilitas memadai dan adaptif terhadap kebutuhan pasar.

Beberapa perusahan multinasional yang telah melakukan kerjasama pada era ini, antara lain:

a. SAGEM, di bidang transmisi dan selular
b. MOTOROLA, di bidang CDMA
c. ALCATEL, di bidang *fixed & optical access network*
d. Ericsson, di bidang akses
e. Hua Wei, di bidang switching & akses

5. Era 2005 – sekarang

Dari serangkaian tahapan restrukturisasi yang telah dilakukan, INTI kini memantapkan langkah transformasi mendasar dari kompetensi berbasis manufaktur ke *engineering solution*. Hal ini akan membentuk INTI menjadi semakin adaptif terhadap kemajuan teknologi dan karakteristik serta perilaku pasar.

2.1.2 Visi dan Misi

Visi Perusahaan

Menjadi pilihan pertama bagi pelanggan dalam mentransformasikan "mimpi" menjadi "kenyataan".

Misi Perusahaan

Berdasarkan rumusan visi yang baru maka rumusan misi INTI terdiri dari tiga butir sebagai berikut :

a. Fokus bisnis tertuju pada kegiatan jasa engineering yang sesuai dengan spesifikasi dan permintaan konsumen
b. Memaksimalkan value (nilai) perusahaan serta mengupayakan growth (pertumbuhan) yang berkesinambungan
c. Berperan sebagai prime mover (penggerak utama) bangkitnya industri dalam negeri

Kepercayaan adalah prinsip yang utama bagi kami, terlebih pada saat ini. Pada era di mana pilihan makin mengglobal dan kompetisi makin meningkat, kami yakin bahwa kepercayaan merupakan cara paling efektif untuk merebut hati dan pikiran manusia. Dengan pengalaman lebih dari 35 tahun bergerak dalam industri telekomunikasi, kami telah memperoleh kepercayaan itu. Sampai hari ini, kami dipercaya untuk memberikan solusi kesisteman bagi para operator telekomunikasi ternama di Indonesia. Tak hanya itu, kami pun secara konsisten terlibat dalam pembangunan telekomunikasi di Indonesia sejak awal kami berdiri. Sesuai dengan salah satu misi kami, yaitu berperan sebagai penggerak utama bangkitnya industri dalam negeri. Fokus kami adalah memberikan jasa engineering bidang infokom (ICT) yang sesuai dengan spesifikasi dan permintaan klien serta memaksimalkan nilai. Dengan cara itu kami berharap dapat mengupayakan pertumbuhan yang berkesinambungan secara mutual. Tak diragukan lagi bahwa kami tak hanya menjadi bagian penting dari mimpi klien kami, tetapi bahkan menjadi bagian penting dari mimpi Indonesia. Dan karena kami sangat tertarik untuk mewujudkan mimpi anda, dengan penuh semangat dan ketulusan, kami akan membagi pengalaman-pengalaman kami dengan anda.

2.1.3 Logo Instansi



Gambar 2.2 Logo PT. INTI

Logo PT.INTI terdiri dari serangkaian huruf visual yang dapat dibaca (Logotype). Logotype diolah sedemikian rupa dengan memperhatikan nilai keseimbangan, simplicity, perbedaan yang khas (differentiation), mudah dibaca dan menyatu dalam konsep yang bercirikan keluwesan, dinamika dan modern.

Stilasi huruf N pada PT.INTI merupakan pengembangan dari ide kurval perubahan, bentuk kurva biru muda yang bermuara pada Lingkungan biru tua melambangkan konsep perubahan berkelanjutan (Change For Sustainable Connectivity). Sesuai dengan visi PT.INTI untuk menjadi pilihan pertama bagi para pelanggan untuk mentrasformasikan “mimpi” menjadi “kenyataan”. Kurva baru menjual pengembangan PT.INTI yang lebih baik.

Logo menggunakan warna biru muda dan warna biru tua, mengambil inspirasi dari warna langit dan samudera yang dalam. Mencerminkan sifat dasar PT.INTI yang tenang namun past, penuh kepercayaan, mendalam, berkebudayaan, berilmu dan bertekhnologi tinggi.

Secara keseluruhan logo mencerminkan karakter yang luwes, dinamis, moderen dan inovatif. Kesederhanaan tampilan (simplicity) memberi kesan keramahan, transparasi dan kemudahan sesuai dengan perkembangan bidang informasi dan komunikasi yang senantiasa menuntut nilai tambah (value), kreatifitas dan inovasi.

2.1.3 Badan Hukum Instansi

Perusahaan ini berbadan hukum milik Pemerintah dibawah naungan BUMN (Badan Hukum Milik Negara). Perusahaan ini telah memiliki beberapa sertifikat di antaranya :


Sertifikat

No: Tel 140/TK300/RDC45/2008

Sertifikat ini diberikan kepada

PT. INDUSTRI TELEKOMUNIKASI INDONESIA

Jl. Moh. Toha 77

Bandung-40253

yang telah memenuhi persyaratan dan kriteria

CIQS 2000 : 2002

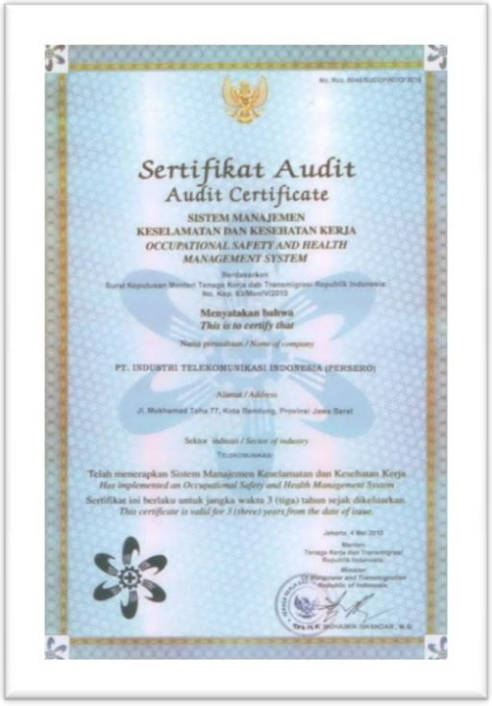
Dikeluarkan di : Bandung

Pada tanggal : 08 Agustus 2008

BILPEN NAINGGOLAN

SM R&D of NETWORK MANAGEMENT

Gambar 2.3 Sertifikat CIQS 2000 : 2002


Sertifikat Audit

Audit Certificate

SISTEM MANAJEMEN

KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA

OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH

MANAGEMENT SYSTEM

Menyatakan bahwa

This is to certify that

PT. INDUSTRI TELEKOMUNIKASI INDONESIA (PERSERO)

Gambar 2.4 Sertifikat AUDIT



Certificate ID02/00021

SGS

The management system of

PT Industri Telekomunikasi Indonesia (Persero)

Jl. Moh. Toha No.77
Bandung, 40253, Indonesia

has been assessed and certified as meeting the requirements of

ISO 9001:2008

For the following activities

1. Development, Production, Installation & Commissioning of NGN Core Power Rectifier and NMS Tools
2. Installation & Commissioning of Telecommunication Infrastructure
3. Maintenance & Repair of Telecommunication Equipment
4. Spare Pool Management System

Further clarifications regarding the scope of this certificate and the applicability of ISO 9001:2008 requirements may be obtained by consulting the organisation

This certificate is valid from 14 April 2010 until 25 November 2011 and remains valid subject to satisfactory surveillance audits.
Re certification audit due before 25 October 2011
Issue 5. Certified since 25 November 2002

Authorised by

SGS United Kingdom Ltd Systems & Services Certification
Rossmore Business Park Ellesmere Port Cheshire CH65 3EN UK
t +44 (0)151 350-6666 f +44 (0)151 350-6600 www.sgs.com

SGS 9001-8 01 1108

Page 1 of 1

UKAS MANAGEMENT SYSTEMS 005

Gambar 2.5 Sertifikat ISO 9001 : 2008

2.1.4 Struktur Organisasi dan Job Description

Perusahaan ini dipimpin oleh beberapa orang direktur berdasarkan sub bagiannya masing-masing, diantaranya :

1. Direktur Utama

   Lahir di Jakarta, 24 Oktober 1964. Irfan Setiaputra adalah insinyur lulusan Teknik Informatika Institut Teknologi Bandung tahun 1989. Semasa kuliah, Irfan pernah menjadi ketua Himpunan Mahasiswa Informatika (HMIF) ITB, dan setelah lulus ia pernah tergabung dalam Departemen Informasi dan Komunikasi Ikatan Alumni ITB. Irfan Setiaputra telah berpengalaman lebih dari 24 tahun

dalam industri IT dan telekomunikasi di Indonesia, dan bekerja di perusahaan lokal maupun multinasional.

2. Direktur Sumber Daya Manusia dan Umum

Dayu P. Rengganis lahir di Yogyakarta, 20 Juli 1958. Sarjana Hukum lulusan Universitas Indonesia dan meraih gelar Magister Hukum dari Universitas Padjadjaran tahun 2008, Dayu bergabung dengan INTI sejak 2009 sebagai Direktur SDM dan Umum.

3. Direktur Keuangan

Andy K. Saputra adalah seorang profesional yang telah berpengalaman lebih dari 25 tahun bekerja dalam berbagai bidang pekerjaan, meliputi industri IT, pertambangan, investasi dan agroindustri. Lahir di Magelang, 12 September 1958, Andy adalah sarjana teknik elektro lulusan Insitut Teknologi Sepuluh November tahun 1983 dan menyelesaikan program MBA (non-degree) dari International European University (IEU) Jakarta tahun 1992.

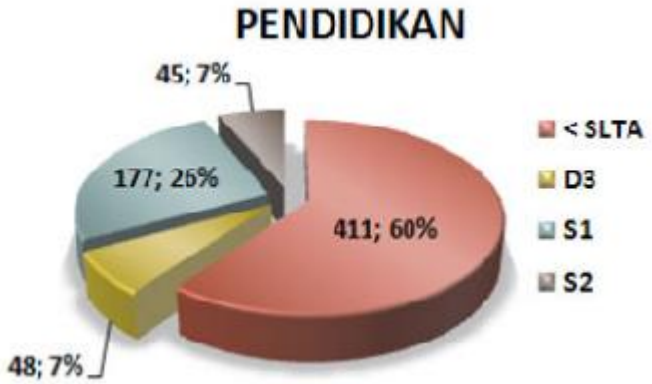
4. Direktur Operasi dan Teknik

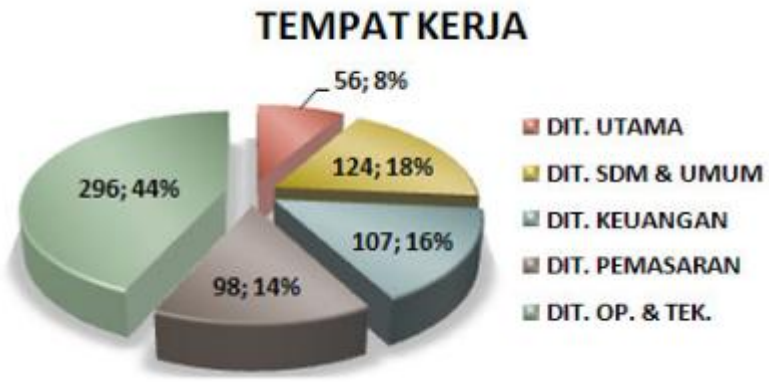
Pria kelahiran Tasikmalaya, 27 Oktober 1960 ini yang bernama lengkap Tukno Sutisna adalah sarjana lulusan Teknik Mesin Institut Teknologi Bandung (ITB) tahun 1985 dan memperoleh gelar Master of Business Administration (MBA) dalam bidang Manajemen Teknologi dari Institut Teknologi Bandung tahun 1994.

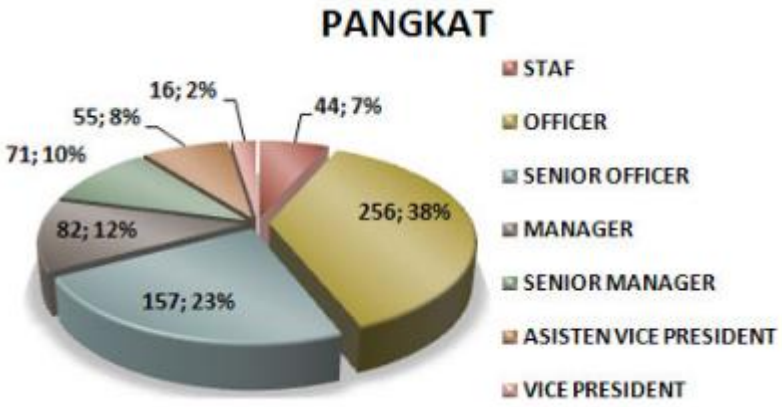
5. Direktur Pemasaran

Adiaris, lahir di Batang Serangan, sebuah kecamatan di Kabupaten Langkat, Sumatera Utara, 12 Maret 1967, Beliau adalah sarjana elektronika lulusan Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) Surabaya tahun 1993.

Gambar-gambar di bawah ini menunjukan presentase dari setiap pegawai yang berada di lingkungan PT INTI, dimana presentasi tersebut meliputi Pendidikan terakhir, tempat kerja, serta pangkat yang berlaku diperusahaan tersebut.







Gambar 2.6 Presentase Pegawai Berdasarkan Pendidikan, Tempat Kerja dan Pengkat

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Pengertian Komputer

Istilah komputer diambil dari bahasa latin "computare" yang berarti menghitung (to Compute atau Reckon). Dari berbagai pengertian dapat diambil kesimpulan bahwa *komputer adalah suatu alat elektronik yang dapat menerima input data, mengolah data, memberikan informasi, dengan menggunakan suatu program yang tersimpan di memori komputer (stored program), dapat menyimpan program dan hasil pengolahan, serta bekerja secara otomatis.*

Ada 3 (tiga) unsur penting yang dibutuhkan oleh sistem komputer yaitu:

1. Hardware

   Meliputi semua peralatan komputer pada sistem komputer atau disebut juga dengan konfigurasi computer.

   Perangkat tersebut meliputi :

   a. Alat Input

      Yaitu alat untuk memasukkan program maupun data yang akan diproses oleh komputer. Diantaranya :

1 Keyboard adalah perangkat yang mempunyai tools seperti mesin tik, yang dilengkapi beberapa tombol tambahan dengan berbagai fungsi.

2 Mouse adalah perangkat yang berfungsi menggerakan pointer, menunjukkan perintah atau program pada layar monitor.

3 Floppy Disk Drive (FDP) adalah alat untuk menulis, membaca data, dan juga berfungsi sebagai alat output (perekam data).

4 Scanner adalah perangkat yang berfungsi untuk menscan dokumen, foto dll

b. Alat Output

Yaitu alat untuk menampilkan hasil pengolahan data yang dilakukan oleh CPU. Diantaranya :

1. Monitor adalah alat yang berfungsi menampilkan data atau informasi dalam teks dan grafik.
2. Printer adalah alat cetak informasi hasil kerja komputer.
3. Speaker adalah alat untuk mengeluarkan bunyi suara atau audio.

c. Alat Pemprosesan

Yaitu CPU (*Central Processing Unit*) adalah otak dari sistem komputer, sebagai pusat pengolahan dan pengontrolan keseluruhan data processing sistem selama pengolahan data berlangsung.

d. Alat/Media Penyimpanan

Yaitu media yang dapat menyimpan data secara permanen dalam jangka waktu yang panjang, yang suatu waktu dapat diambil atau dibaca kembali. Selain sebagai alat penyimpanan, harddisk yang tergolong alat proses komputer ini, masih terdapat alat penyimpanan lain atau floppy disk dan CD (Compact Disk), USB Flash Drive adalah media penyimpanan data yang menggunakan port USB, CD (Compact Disk) adalah media yang berbentuk piringan, berfungsi menyimpan data hingga 700 Mbyte.

2. Software

Komputer dapat bekerja dengan dukungan adanya perangkat lunak, perangkat lunak tersebut saling terkait dengan pernagkat keras, dimana kerja perangkat keras tergantung dari instruksi yang ada pada perangkat lunak. Perangkat lunak tersebut diantaranya :

I. Sistem Operasi adalah program yang bertindak sebagai penghubung antara pemakai komputer dengan perangkat keras.
II. Aplikasi merupakan pengkhususan pekerjaan dalam komputer, biasanya berisi tools-tools yang dipergunakan untuk membantu suatu pekerjaan.
III. Compiler dan Interpreter merupakan sarana pengembangan sistem operasi maupun aplikasi.

3. Brainware

Brainware adalah manusia dan ilmu pengetahuannya, yaitu mereka yang bekerja dan berhubungan langsung dengan komputer. Mereka merupakan suatu

kunci keberhasilan dari suatu pelaksanaan pengolahan data, sehingga dibutuhkan orang-orang yang benar-benar mampu dan capable dibidangnya tersebut. Tenaga ahli pelaksana ini digolongkan berdasarkan keahliannya masing-masing diantaranya sebagai berikut :

1. Sistem analyst, yaitu orang-orang yang mempunyai keahlian dalam membentuk dan membangun desain sistem.
2. Programmer, yaitu orang-orang yang mampu menyusun instruksi-instruksi bagi komputer atau mampu membuat program yang dibutuhkan dalam suatu sistem pengolahan data.
3. Operator, yaitu mereka yang secara langsung bertugas menangani pengolahan data dengan bantuan komputer.
4. Entry Data, yaitu mereka yang melakukan pengurusan terhadap data, perekaman data ke media komputer dan juga sebagai pemeriksaan dan pengiriman informasi yang dihasilkan komputer.

2.2.2 Sistem Informasi

Sistem Informasi merupakan kombinasi teratur apapun dari orang-orang, hardware, software, jaringan komunikasi, dan sumber daya data yang mengumpulkan, mengubah dan menyebarkan informasi dalam suatu organisasi. Komputer sebagai alat bantu pengolahan data sangat membantu dalam penyediaan sistem informasi. Sistem informasi bermanfaat untuk mengolah data dan melakukan penyimpanan data-data yang dibutuhkan demi meningkatkan kinerja suatu organisasi tersebut. Kegiatan dari system informasi ini adalah :

1. Input, menggambarkan suatu kegiatan untuk menyediakan data yang akan diproses.

2. Proses, menggambarkan bagaimana suatu data akan diproses untuk menghasilkan suatu informasi yang bernilai tambah.
3. Output, menghasilkan laporan dari kegiatan input dan proses yang terjadi.

2.2.3 Pengertian Data

Data berasal dari bahasa latin yaitu "**datum**" yang berarti fakta, kejadian, atau peristiwa. Jadi data adalah fakta dasar yang mewakili suatu kejadian. Data juga merupakan komponen dasar dari informasi yang akan diproses lebih dan menghasilkan informasi. Himpunan data akan memiliki sifat yang unik, antara lain sebagai berikut :

1. Saling berkaitan (Interrelated). Data-data tersebut saling berkaitan/ terintegrasi dan tersimpan secara terorganisir didalam suatu media penyimpanan.
2. Kebersamaan (shared).data yang terintegrasi tersebut dapat diakses oleh berbagai macam pengguna/orang tetapi hanya satu yang dapat merubahnya yaitu *Database Administrator* (DBA).

Data dapat diolah melalui suatu model untuk dihasilkan sebuah informasi. Data dapat berbentuk simbol-simbol semacam huruf-huruf, angka-angka, bentuk-bentuk suara, sinyal-sinyal, gambar-gambar dan sebagainya. Salah satu komponen dalam pengolahan data yang diperlukan adalah merupakan program aplikasi (program komputer) yang mana berisikan sederetan instruksi yang disusun dan dapat diterima oleh komputer. Jadi pengolahan data adalah proses untuk melakukan manipulasi dari pemakaian data agar menghasilkan informasi yang diperlukan.

Secara umum pengolahan data terdiri dari tiga langkah, yaitu:

1. Input (pemasukan data)

2. Proses (pengolahan data)
3. Output (hasil keluaran berupa informasi)

Pengolahan data meliputi kegiatan-kegiatan mulai dari penyiapan data sampai mengeluarkan hasil pengolahan data. Pengolahan data dengan menggunakan perangkat elektronik secara sederhana meliputi:

1. Masukan data

   Data terlebih dahulu dikumpulkan, kemudian dipindahkan ke sesuatu peralatan input komputer. Record data yang dihasilkan akan diterjemahkan ke dalam bahasa mesin yang akan dimengerti oleh komputer.

2. Data Transformasi

   Beberapa bentuk data transformasi diantaranya sebagai berikut :

   a. Kalkulasi Operasi aritmatik terhadap data field.
   b. Menyimpulkan proses akumulasi beberapa data, misalkan menjumlah jam kerja setiap hari dalam seminggu menjadi nilai total jam kerja perminggu.
   c. Melakukan klasifikasi terhadap data grup-grup tertentu seperti mengelompokkan data siswa berdasarkan semester aktif.

Ada beberapa metode pengolahan data antara lain :

I. Manual

   Dalam metode manual operasi data dilakukan dengan tangan manusia dan bantuan alat-alat penting lainnya seperti pensil, kertas, pulpen, pensil dan sebagainya.

II. Elektrunal

   Merupakan golongan dari manusia mesin,misalnya seorang pegawai yang bekerja dengan menggunakan mesin pencetak barang.

III. Peralatan Kartu Berlubang

Metode ini menggunakan semua alat yang diperlukan yang biasanya disebut dengan sistem rekord unit (*unit record system*).

IV. Komputer

Metode ini merupakan suatu susunan dari alat-alat masukan suatu unit pengelola pusat (*Central Processing Unit*), dan alat-alat keluaran lainnya.

2.2.4 Pengertian Database

Database (basis data atau pangkalan data) adalah sekumpulan data yang terdiri dari koleksi berbagai file yang berisi informasi, yang disimpan dengan cara tertentu sehingga redudansi (*redudancy* atau kondisi yang berlebihan) yang tidak perlu dapat dihindarkan. Begitu pula data yang disimpan tersebut tidak tergantung pada aplikasinya dan mampu melayani dari berbagai aplikasi yang berbeda. Komputer berhasil membantu kita untuk bisa menyimpan, mengelola dan memanfaatkan data itu secara efektif dengan suatu sistem yang disebut dengan sistem database. Sistem database (*database system*) ialah kombinasi perangkat lunak dan perangkat keras komputer yang dipakai untuk melaksanakan pekerjaan-pekerjaan tertentu atas sejumlah besar data.

Sistem database memiliki beberapa sasaran utama yaitu :

a. Database adalah fondasi bagi pembuatan dan pengembangan program aplikasi. Oleh sebab itu, database harus dibuat sedemikian rupa sehingga pembuatan program palikasi itu lebih mudah, lebih murah, lebih cepat dan lebih fleksibel.

b. Data hendaknya dapat bersifat multi-pakai. Pemakai yang berbeda, untuk kepentingan yang berbeda harus dapat mengakses data yang sama dengan cara yang berbeda.
c. Intelektual terlindungi. Program dan struktur data logikal yang telah ada (yang sebenarnya investasi mahal) tidak harus dikerjakan ulang bila terjadi perubahan database.
d. Kejelasan. Pemakai dapat dengan mudah mengetahui data apa yang tersedia bagi mereka.
e. Mudah dipakai. Pemakai dapat mengakses data dengan cara yang mudah. Database hendaknya dapat menyembunyikan segala kerumitan dari para pemakai.

2.2.5 CMDB

CMDB atau *Configuration Management Database* merupakan sebuah *repository* strategis yang digunakan oleh lintas bagian didalam perusahaan. Tidak hanya IT, tetapi juga bisnis, *customer* dan *vendor* memiliki kepentingan terhadap data CMDB.

Nilai strategis dari CMDB dapat diperoleh apabila sebagian atau seluruh CI (*Configuration Item*) dapat dipetakan kedalam sebuah CMDB yang dapat menggambarkan relasi dan hubungan antar CI. CMDB dapat membantu perusahaan dan organisasi IT dalam pengelolaan komponen-komponen infrastruktur, diantaranya:

1. Melakukan *assessment* terhadap impact dari perubahan yang akan dilakukan (*Change Request*/RFC)
2. Mengetahui komponen apa yang terpengaruh oleh sebuah *incident* termasuk lokasi, pengguna, dan komponen lain yang dapat terkena dampak

3. Mengetahui sebagian atau seluruh infrastruktur yang terlibat dalam layanan bisnis perusahaan
4. Pengambilan keputusan manajemen

Namun demikian, pembuatan CMDB tidaklah semudah membangun sebuah database dan mengisi database tersebut dengan data. Hal-hal berikut ini perlu diperhatikan dalam pembuatan CMDB, terutama bagi perusahaan dan organisasi yang memiliki layanan yang banyak serta didukung oleh infrastruktur dalam jumlah besar:

a. Mendapatkan komitmen dan dukungan dari Manajemen, apabila memungkinkan bukan hanya dukungan dari Manajemen IT tetapi juga dari Manajemen Bisnis
b. Mendapatkan komitmen dan bersama-sama dengan pemilik data, pengguna data serta penanggungjawab data dalam menjaga validitas, akurasi serta kemutakhiran data
c. Dilakukan dalam beberapa fase untuk mencegah pengumpulan, populasi dan pengelolaan data yang terlalu besar dalam satu waktu
d. Setiap perubahan data yang terdapat dalam CMDB, harus dikelola melalui *Change Request* (*Request for Change* – RFC). Dengan demikian setiap terjadi perubahan, seluruh bagian yang berkepentingan terhadap data mengetahui terjadinya perubahan. Oleh karena itu proses Change Management dan Configuration Management harus terlebih dahulu atau bersama-sama diimplementasikan dengan pembuatan CMDB
e. Setelah proses implementasi, harus dibuat sebuah mekanisme Internal Audit (setiap 3 atau 6 bulan) untuk menjaga agar *discrepancy* data antara CMDB, RFC serta data fisik tidak terlalu besar
f. Memilih perangkat yang tepat dalam mengelola CMDB dan proses-proses ITSM lainnya (Incident Management, Problem Management, Service Level

Management, Change Management, Release Management, Availability Management, Capacity Management, IT Service Continuity Management, Financial Management for IT, serta Service Desk)