BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Profil Tempat Kerja Praktek

PT Industri Telekomunikasi Indonesia atau disingkat INTI adalah Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang bergerak di bidang telekomunikasi. PT. INTI sudah berdiri sejak 1974 yang berkantor pusat di Bandung. Selama lebih dari 3 dasawarsa PT. INTI berperan sebagai pemasok utama pembangunan jaringan telepon nasional yang diselenggarakan oleh PT Telkom dan Indosat.

PT. INTI telah berkiprah dalam bisnis telekomunikasi selama 35 tahun Dengan 695 orang karyawan tetap (Maret 2009). 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.

INTI menangani solusi dan layanan integrasi jaringan tetap maupun seluler, konten IT, seat management 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 9 Sistem Deteksi dan Peringatan Bencana Alam (*Disaster Forecasting and Warning System*).

2.1.1. Sejarah Instansi

Dari sebuah Laboratorium Penelitian & Pengembangan Industri Bidang Pos dan Telekomunikasi (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 Sistem Telekomunikasi Nasional (SISTELNAS).

Seiring waktu dan berbagai dinamika yang harus diadaptasi, seperti perkembangan teknologi, regulasi, dan pasar, maka selama lebih dari 30 tahun berkiprah dalam bidang telekomunikasi, INTI telah mengalami berbagai perubahan dan perkembangan, diantaranya:

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 Siemen, 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.

Dari pengalaman panjang INTI sebagai pendukung utama penyediaan infrastruktur telekomunikasi nasional dan dengan kompetensi sumberdaya manusia yang terus diarahkan sesuai proses transformasi tersebut, saat ini INTI bertekad untuk menjadi mitra terpercaya di bidang penyediaan jasa profesional

dan solusi total yang fokus pada *Infocom System & Technology Integration*(ISTI).

2.1.2. Logo Instansi



Gambar 2.1. Logo Instansi

2.1.3. Badan Hukum

Badan hukum PT INTI Bandung termasuk ke dalam Perseroan Terbatas. Perseroan terbatas adalah organisasi bisnis yang memiliki badan hukum resmi yang dimiliki oleh minimal dua orang dengan tanggung jawab yang hanya berlaku pada perusahaan tanpa melibatkan harta pribadi atau perseorangan yang ada di dalamnya. Di dalam PT pemilik modal tidak harus memimpin perusahaan, karena dapat menunjuk orang lain di luar pemilik modal untuk menjadi pimpinan. Untuk mendirikan PT / perseroan terbatas dibutuhkan sejumlah modal minimal dalam jumlah tertentu dan berbagai persyaratan lainnya.

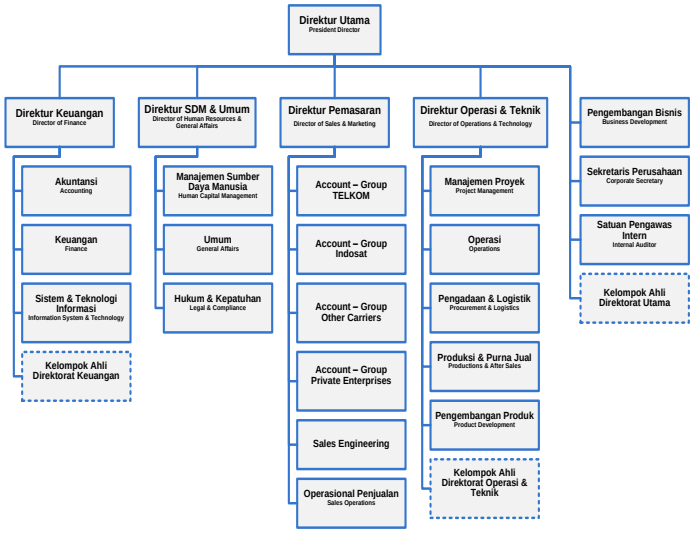
Dalam kitab Undang – Undang Hukum Dagang tidak satu pasal pun yang menyatakan perseroan sebagai badan hukum, tetapi dalam Undang –

Undang Perseroan Terbatas secara tegas dinyatakan dalam Pasal 1 (butir 1) bahwa Perseroan adalah badan hukum, ini berarti perseroan tersebut memenuhi syarat keilmuan sebagai pendukung kewajiban dan hak, antara lain memiliki harta kekayaan sendiri terpisah dari harta kekayaan pendiri atau pengurusnya.

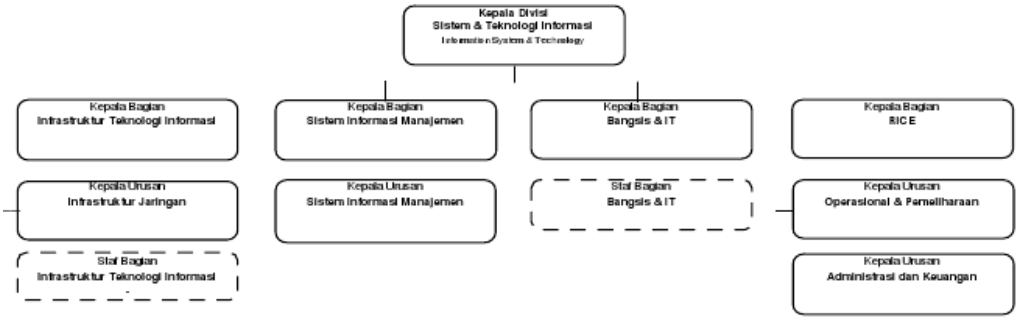
2.1.4. Struktur Organisasi dan *Job Description*

Struktur organisasi perusahaan merupakan bangunan fungsi bagian-bagian manajemen yang tersusun dari suatu kesatuan hubungan yang menunjukan tingkatan fungsi, tugas, wewenang dan tanggung jawab dalam manajemen perusahaan.

Penerapan struktur organisasi di lingkungan PT. INTI (Persero) berbentuk garis dan staf, dimana wewenang dari pimpinan dilimpahkan kepada satuan-satuan organisasi dibawahnya untuk semua bidang pekerjaan bantuan. Struktur organisasi PT INTI sebagai berikut :



Gambar 2.2. Struktur Organisasi PT. INTI



Gambar 2.3. Divisi SISTEKFO PT. INTI

2.2. Landasan Teori

2.2.1. Pengertian Website

Website atau situs juga dapat diartikan sebagai kumpulan halaman yang menampilkan informasi data teks, data gambar diam atau gerak, data animasi, suara, video dan atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman (hyperlink). Bersifat statis apabila isi informasi website tetap, jarang berubah, dan isi informasinya searah hanya dari pemilik website. Bersifat dinamis apabila isi informasi website selalu berubah-ubah, dan isi informasinya interaktif dua arah berasal dari pemilik serta pengguna website. Contoh website statis adalah berisi profil perusahaan, sedangkan website dinamis adalah seperti Friendster, Multiply, dll. Dalam sisi pengembangannya, website statis hanya bisa diupdate oleh pemiliknya saja, sedangkan website dinamis bisa diupdate oleh pengguna maupun pemilik.

2.2.2. Pengertian Struktur Organisasi

Struktur adalah bagaimana bagian-bagian dari sesuatu berhubungan satu dengan lain atau bagaimana sesuatu tersebut disatukan, dan organisasi adalah suatu kelompok orang dalam suatu wadah untuk tujuan bersama. Dapat diambil pengertian dari Struktur Organisasi adalah bagaimana pekerjaan dibagi, dikelompokkan, dan dikoordinasikan secara formal.

2.2.3. Pengertian Intranet

Sebuah intranet adalah sebuah jaringan privat (*private network*) yang menggunakan protokol-protokol Internet (TCP/IP), untuk membagi informasi rahasia perusahaan atau operasi dalam perusahaan tersebut kepada karyawannya. Kadang-kadang, istilah intranet hanya merujuk kepada layanan yang terlihat, yakni situs web internal perusahaan. Untuk membangun sebuah intranet, maka sebuah jaringan haruslah memiliki beberapa komponen yang membangun Internet, yakni protokol Internet (Protokol TCP/IP, alamat IP, dan protokol lainnya), klien dan juga server. Protokol HTTP dan beberapa protokol Internet lainnya (FTP, POP3, atau SMTP) umumnya merupakan komponen protokol yang sering digunakan.

Umumnya, sebuah intranet dapat dipahami sebagai sebuah "versi pribadi dari jaringan Internet", atau sebagai sebuah versi dari Internet yang dimiliki oleh sebuah organisasi.

Kebutuhan intranet didorong oleh beberapa tekanan teknologi yaitu :

1. Intranet menjadi alat bantu untuk meningkatkan perkembangan dan pertumbuhan produk industri
2. Intranet lebih meningkatkan tanggapan terhadap keluhan dan kebutuhan pelanggannya.
3. Intranet mampu menurunkan biaya atas kebutuhan informasi kolaborasi, workflow, dan enterprise connectivity.

Intranet mendapat banyak keuntungan karena adanya suksesnya dukungan world wide web yang memungkinkan penggunaan yang luas karena digunakan masyarakat luas yang menggunakan internet. Caranya adalah dengan membuat website. Intranet menjadi tren saat ini karena kefleksibelan webnya yang mudah digunakan.

2.2.4. Pengenalan Internet

Interconnection Networking atau yang biasa disingkat internet dapat diartikan sebagai hubungan beberapa komputer yang membentuk suatu jaringan yang mencakup seluruh dunia, hal ini terjadi dengan menggunakan jalur telekomunikasi seperti telepon dan *wireless* serta *setelit*. Dengan kondisi seperti ini komunikasi dapat berlangsung tanpa adanya batasan jarak dan informasi dapat berjalan dengan cepat.

Beberapa fasilitas di internet yang sering digunakan oleh para *netter* (pengguna internet), antara lain :

1) *E-Mail* atau pesan elektronik, dengan fasilitas ini para netter bisa bertransaksi dile atau data. Untuk memanfaatkan fasilitas ini netter harus mendaftar ke salah satu situs yang menyediakan layanan ini seperti *Yahoo, Google*, dll.
2) *Blog*, kependekan dari *Web Blog*. Suatu website yang memberikan akses kepada publik untuk bisa menuliskan jurnal harian/pribadi untuk para netter yang menjadi anggotanya. Fasilitas ini telah menjadi tren saat ini, bahkan mampu mengungguli e-mail. Salah satu yang menyediakan fasilita ini adalah Blogger.com, salah satu yang populer dan banyak digunakan oleh para *Blogger (pengguna blog)* Indonesia.

2.2.5. Alat Bantu Analisis

2.2.5.1. *Flowmap*

Flowmap atau bagan alir adalah bagan yang menunjukan aliran di dalam program atau prosedur sistem secara logika. *Flowmap* ini berfungsi untuk memodelkan masukan, keluaran, proses maupun transaksi dengan menggunakan simbol-simbol tertentu. Pembuatan *flowmap* ini harus dapat memudahkan bagi pemakai dalam memahami alur dari sistem atau transaksi.

Adapun pedoman-pedoman dalam pembuatan *flowmap* adalah sebagai berikut:

1. *Flowmap* sebaiknya digambarkan dari atas ke bawah dan mulai dari bagian kiri dari suatu halaman.
2. Kegiatan di dalam *flowmap* harus ditunjukan dengan jelas.
3. Harus ditunjukan dari mana kegiatan akan dimulai dan dimana akan berakhir.
4. Masing-masing kegiatan didalam *flowmap* sebaiknya digunakan suatu kata yang mewakili suatu pekerjaan.
5. Masing-masing kegiatan didalam flow map harus didalam urutan yang semestinya.
6. Kegiatan yang terpotong dan akan disambung ditempat lain harus ditunjukan dengan jelas menggunakan simbol penghubung.
7. Gunakan simbol simbol *flowmap* yang standar.

2.2.5.2. *Diagram konteks*

Menurut Ir. Fathansyah Ir (2002 : 78) : Diagram konteks adalah level teratas dari diagram arus data, yaitu diagram yang tidak detail dari sebuah sistem informasi yang menggunakan aliran-aliran data kedalam dan keluar entitas eksternal. Diagram konteks memberikan batasan yang jelas mengenai besaran-besaran entitas yang berada di luar

sebuah sistem yang sedang dibuat, artinya diagram ini menggambarkan secara jelas batasan-batasan dari sebuah sistem yang sedang dibuat.

Sedangkan menurut Andri krisanto (2008:70) : Diagram kontek adalah sebuah diagram sederhana yang menggambarkan hubungan antara entity luar, masukan dan keluaran sistem. Diagram kontek ini direpresentasikan dengan lingkaran tunggal yang mewakili seluruh sistem.

2.2.5.3. *Data Flow Diagram (DFD)*

Menurut Andri Kristanto (2008:61); Diagram Arus Data adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan dari mana asal data dan kemana tujuan data yang keluar dari sistem, dari mana data disimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut dan interaksi antara data yang tersimpan dan proses yang dikenakan pada data tersebut.

2.2.6. PHP (*Personal Home Page*)

PHP merupakan bahasa scripting yang bersifat *Server Side*, artinya kode – kode PHP akan dieksekusi oleh web server kemudian hasil dari eksekusi akan dikirimkan ke *browser client* berupa kode HTML. Cara kerja yang seperti ini mengakibatkan client tidak dapat melihat kode PHP dan hanya bisa melihat kode HTML yang telah diciptakan oleh mesin PHP yang berada pada web

server. Dengan kata lain PHP memungkinkan untuk membuat halaman web dinamis yang aman.

PHP dapat berjalan dengan baik di banyak *Sistem Operasi* seperti *Windows, Linux, MacOS, dll.* PHP juga kompatibel untuk berbagai jenis database misalnya *MySQL, PostgreSQL, Oracle, Microsoft access, Interbase, dll.*

2.2.7. CSS (*Cascading Style Sheet)*

CSS merupakan bahasa *style sheet* yang berfungsi untuk mengatur tampilan dokumen, artinya dengan adanya CSS, memungkinkan untuk menampilkan halaman yang sama namun menggunakan format yang berbeda. *World Wide Web Consortium (W3C)* pada tahun 1996 merekomendasikan penggunaan CSS dalam perancangan dan pembuatan sebuah website.

Saat ini, CSS sendiri memiliki dua versi, yaitu *CSS1* dan *CSS2*. CSS1 perkembangannya mengacu pada pemformatan dokumen HTML, sedangkan CSS2 dikembangkan untuk bisa emenuhi kebutuhan format dokumen untuk dapat dicetak oleh printer. Selain itu, CSS2 mendukung penentuan letak *content, font, table layout*, dan *media type* untuk *printer*. Dengan dikembangkannya CSS2 ini diharapkan dapat menyempurnakan kekurangan – kekurangan yang ada pada CSS1.

Beberapa manfaat atau kegunaan penggunaan CSS dalam perancangan dan pembuatan website, antara lain :

1) Mempersingkat penulisan tag HTML pada halaman web yang memiliki format yang sama.
2) Mempercepat proses pembacaan HTML karena tidak terdapat pengulangan penulisan.

Mudah dan cepat dalam melakukan perubahan atau perbaikan halaman/format website karena tidak perlu mengecek script HTML yang pastinya sangat panjang, cukup mengubah pada file CSS saja.

2.2.8. *Database*

Sebuah basis data dapat memiliki beberapa basis data. Setiap basis data dapat berisi/memiliki sejumlah objek basis data. Disamping menyimpan data, setiap basis data juga mengandung definisi struktur (baik untuk basis data maupun objek – objeknya secara detail).

Pengelolaan basis data secara fisik tidak dilakukan oleh pemakai secara langsung, tetapi ditangani oleh Perangkat Lunak yang khusus. Perangkat lunak inilah disebut dengan DBMS (Database Management System). Perangkat lunak yang termasuk DBMS seperti *MySQL Server, Oracle, MS Access, FoxBase, dll.*

DBMS merupakan perantara bagi pemakai dengan basis data dalam disk. Cara berinteraksi antara pemakai dengan basis data tersebut dapat diatur dalam suatu bahasa khusus yang ditetapkan oleh perusahaan pembuat DBMS. Bahasa itu dapat kita sebut sebagai Bahasa Basis Data yang terdiri atas sejumlah perintah yang diformulasikan dan dapat diberikan user dan dikenali

oleh DBMS untuk melakukan suatu pekerjaan tertentu. Contoh – contoh bahasa basis data adalah *SQL, dBase, QUEL, dll.*

DBMS yang sering digunakan oleh para pembangun website menggunakan MySQL, karena daya tampung dan menggunakan bahasa yang mudah dimengerti.

2.2.8.1 MySQL

MySQL adalah sebuah aplikasi *Relational Database Management Server* (RDBMS) yang sangat cepat dan kokoh. Dengan menggunakan MySQL Server maka data dapat diakses oleh banyak pemakai secara bersamaan sekaligus dapat membatasi akses para pemakai berdasarkan *privilege* (hak akses) yang diberikan.



Gambar 2.4 MySQL

MySQL menggunakan bahasa SQL (*Structured Query Language*) yaitu bahasa standar yang digunakan untuk pemrograman *database*. MySQL dipublikasikan sejak 1996, tetapi sebenarnya dikembangkan sejak 1979. MySQL telah memenangkan penghargaan

Linux Journal Reader's Choice Award selama tiga tahun. MySQL sekarang tersedia dibawah izin *open source*, tetapi juga ada izin untuk penggunaan secara komersial. Keunggulan dari MySQL adalah:

1. Bersifat Open Source
2. Sistem yang digunakan oleh perangkat lunak ini tidak memberatkan kerja dari *server*, karena dapat bekerja di *background*.
3. Mempunyai koneksi yang stabil dan kecepatan yang tinggi.

2.2.9. XAMPP

XAMPP adalah perangkat lunak bebas, yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program. Fungsinya adalah sebagai server yang berdiri sendiri (localhost), yang terdiri atas program Apache HTTP Server, MySQL database, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan Perl.



Gambar 2.5. XAMPP

Nama XAMPP merupakan singkatan dari X (empat sistem operasi apapun), Apache, MySQL, PHP dan Perl. Program ini tersedia dalam GNU

General Public License dan bebas, merupakan web server yang mudah digunakan yang dapat melayani tampilan halaman web yang dinamis. Untuk mendapatkanya dapat menngunduh langsung dari www.apachefriends.org/en/xampp.html.