

PENGEMBANGAN APLIKASI PERPUSTAKAAN BERBASIS

WEB

di PT. INTI

LAPORAN KULIAH PRAKTEK KERJA

**Diajukan untuk memenuhi salah satu
tugas mata kuliah Kerja Praktek**



OLEH :

**Jarot Herjendro
NIM.1121061**

**Program Studi Manajemen Informatika
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN
KOMPUTER DHARMA NEGARA
BANDUNG
(2014)**

LEMBAR PENGESAHAN

PENGEMBANGAN APLIKASI PERPUSTAKAAN BERBASIS

WEB DI PT. INTI

Disusun Oleh :

Jarot Herjendro
NIM.1121061

Telah diperiksa dan disetujui oleh pembimbing

Pada tanggal : Juli 2014

Pembimbing Lapangan

Pembimbing Kerja Praktek

Kasnanta Suwita
PP. 198709131

Yulinda Eliskar, M.Si
NIP. 130.175.016

Mengetahui
Ketua Program Studi

Yulinda Eliskar, M.Si
NIP. 130.175.016

KATA PENGANTAR

Puji syukur hanya bagi Allah Tuhan Semesta Alam, Alhamdulillah Laporan Kerja Praktek ini dapat diselesaikan. Laporan ini merupakan syarat dalam memenuhi mata kuliah Kerja Praktek di STMIK Dharma Negara yang berisi penjelasan mengenai tempat kerja praktek beserta tugasnya serta pelaksanaan tugas yang diberikan selama kegiatan Kerja Praktek mulai tanggal 17 Februari 2014 sampai 16 Mei 2014 di PT Industri Telekomunikasi Indonesia (Persero) Divisi HCM.

Dalam penyusunan Laporan Kerja Praktek ini penyusun tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam kelancaran penyusunan laporan ini. Untuk itu penyusun mengucapkan terima kasih kepada Bapak Kasnanta selaku pembimbing lapangan di PT INTI yang telah memberikan bimbingan selama masa kerja praktek ini. Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan yang terdapat pada laporan kerja praktek ini. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun agar kedepannya penulis dapat membuat laporan yang lebih baik lagi.

Bandung, Mei 2014

Jarot Herjendro

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR	v
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	1
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian	2
1.4.1 Tunjuan Penelitian	2
1.4.2 Manfaat Penelitian	2
1.5 Mekanisme Kerja Praktek.....	3
1.5.1 Jadwal Kuliah Praktek Kerja.....	3
1.5.2 Yang dilakukan pada Kuliah Praktek Kerja.....	3
1.6 Metode Penelitian	4
1.7 Sistematis Penulisan.....	4
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1 Pengertian Perpustakaan	5
2.2 Aplikasi	6
2.3 Website	7
2.3.1 Website Statis.....	9
2.3.2 Website Dinamis	10
2.4 XAMPP.....	11
2.5 PHP	12
2.6 MySQL	15
2.7 HTML	17
2.8 CSS	20

BAB III PEMBAHASAN.....	22
3.1 Analisa Organisasi	22
3.1.1 Gambaran Umum Perusahaan.....	22
3.1.2 Sejarah Singkat	22
3.1.3 Struktur Organisasi	26
3.2 Analisa Masukan.....	28
3.3 Analisa Proses	30
3.4 Analisa Keluaran.....	31
3.5 Konfigurasi Sistem.....	32
3.5.1 Spesifikasi <i>Hardware</i>	32
3.5.2 Aplikasi yang digunakan (<i>Software</i>).....	32
3.5.3 Hak Akses (<i>Brainware</i>)	33
3.6 Diagram Alur Data.....	33
3.6.1 Diagram Kontek.....	33
3.6.2 Diagram Rinci	35
BAB IV PENUTUP	39
4.1 Kesimpulan	39
4.2 Saran	39

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Jadwal kegiatan Kuliah Praktek Kerja	3
Tabel 3.1 Hak akses pengguna.....	33

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Struktur Organisasi PT. INTI.....	27
Gambar 3.2 Struktur organisai <i>HUMAN CAPITAL MANAGEMENET PT. INTI</i>	27
Gambar 3.3 DCD Perpustakaan	34
Gambar 3.4 DFD Level 1 Perpustakaan	35
Gambar 3.5 DFD Level 2 Master Rak	36
Gambar 3.6 DFD Level 2 Master Subyek.....	36
Gambar 3.7 DFD Level 2 Master Penerbit	36
Gambar 3.8 DFD Level 2 Master Buku	37
Gambar 3.9 DFD Level 2 Master Anggota.....	37
Gambar 3.10 DFD Level 2 Master Petugas	37
Gambar 3.11 DFD Level 2 Master Pengguna.....	38
Gambar 3.12 DFD Level 2 Transaksi Peminjaman	38
Gambar 3.13 DFD Level 2 Master Transaksi Pengembalian	38

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang cepat dalam dunia ini, membuat banyak masyarakat sadar akan pentingnya informasi. Media informasi dan telekomunikasi merupakan media yang dapat digunakan dalam proses transaksi informasi. Dengan proses perkembangan teknologi informasi yang cepat tersebut sehingga perpustakaan pun menggunakan teknologi tersebut.

Sehingga PT. INTI pun telah membuat aplikasi perpustakaan, tetapi aplikasi sebelumnya masih memiliki kekurangan di beberapa bagian. Dengan alasan tersebut maka PT. INTI melakukan pengembangan aplikasi perpustakaan tersebut. Berdasarkan latar belakang tersebut pengembangan aplikasi perpustakaan diperlukan, dengan menambahkan kekurangan aplikasi sebelumnya.

laporan ini mengangkat judul “PENGEMBANGAN APLIKASI PERPUSTAKAAN BERBASIS WEB DI PT. INTI“

1.2 Perumusan Masalah

Adapun yang menjadi permasalahannya adalah sebagai berikut :

- 1) Proses pengisian kode buku kurang efisien karena masih manual (belum *auto number*).
- 2) Proses transaksi peminjaman buku hanya dapat 1 buku dalam satu transaksi.
- 3) Laporan hanya data buku saja.

1.3 Batasan Masalah

Sistem informasi dibatasi hanya untuk transaksi peminjaman buku, pengembalian buku. Sistem ini hanya mengutamakan peminjaman dan pengembalian buku.

- Transaksi peminjaman buku, meliputi :
 - ✓ Data buku
 - ✓ Data anggota
- Transaksi pengembalian buku, meliputi :
 - ✓ Daftar barang dan statusnya
 - ✓ Data anggota
- Laporan-laporan meliputi :
 - ✓ Laporan peminjaman dan Pengembalian
 - ✓ Laporan buku masuk

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.4.1 Tujuan Penelitian

- 1) Bagaimana caranya agar proses pengisi kode menjadi lebih efisien.
- 2) Transaksi peminjaman buku dapat lebih dari 1 buku dalam satu transaksi.
- 3) Form laporan jangan hanya data buku saja agar sebagai rekap.

1.4.2 Manfaat Penelitian

- 1) Membantu dalam proses yang terjadi di perpustakaan
- 2) Proses transaksi menjadi lebih mudah
- 3) Memiliki rekap laporan baik berbentuk softcopy maupun hardcopy

1.5 Mekanisme Kerja Praktek

1.5.1 Jadwal Kuliah Praktek Kerja

1. Lokasi

Kuliah Praktek Kerja ini dilakukan di PT. Industri Telekomunikasi Indonesia yang berlokasi di Jln. Moch Toha No. 77 Bandung 40253.

2. Waktu Pelaksanaan

Kuliah Praktek Kerja ini dilaksanakan pada tanggal 17 Februari 2014 s.d. 16 Mei 2014.

1.5.2 Yang dilakukan pada Kuliah Praktek Kerja

Selama menjalankan kerja praktek waktu pengerjaan Kuliah Praktek Kerja yang dilakukan menyesuaikan dengan waktu kerja yang ada di PT INTI. Oleh karena itu, hal pertama yang dilakukan adalah membuat jadwal kerja sehingga pembuatan aplikasi bisa diselesaikan tepat waktu. Mulai dari merumuskan masalah, mengumpulkan data, merancang sistem, mendesain sistem, membangun sistem, melakukan pengujian sampai pada tahap implementasi.

Berikut jadwal kegiatan Kuliah Praktek Kerja :

Tabel 1.1 Jadwal kegiatan Kuliah Praktek Kerja

No	Keterangan	Februari		Maret				April				Mei	
		3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
1	Analisis kebutuhan												
2	Perancangan :												
	1) Alur Data												
	2) Desain Form												
	3) Laporan												
3	Pengcodingan												
4	Disain												
5	Demo Program												

1.6 Metode Penelitian

Metode yang dilakukan dalam pencarian data penelitian ada 3 yaitu :

1) Metode Literature

Metode yang dilakukan dengan cara mencari dan membaca data yang bersumber dari website serta buku-buku yang berhubungan dengan pokok bahasan.

2) Metode Observasi

Metode yang dilakukan dengan cara pengamatan langsung pada perusahaan PT. INTI

3) Metode Konsultasi

Melalui metode ini, dengan cara melakukan tukar pendapat dengan pembimbing di lapangan guna mendapat informasi yang berkaitan dengan masalah yang dibahas.

1.7 Sistematis Penulisan

- 1) Bab I Pendahuluan berisi : Latar belakang masalah; Perumusan masalah; Batasan masalah; Tujuan dan Manfaat Kerja Praktek; Mekanisme Kerja Praktek; Metodologi Kerja Praktek; Sistematika penyusunan.
- 2) Bab II Landasan Teori berisi : Pengertian-pengertian dasar judul laporan dan definisi-definisi yang berkaitan dengan tajuk dan permasalahan yang dibahas pada bagian pembahasan.
- 3) Bab III Pembahasan berisi : Mengungkapkan permasalahan yang khusus dan mencari alternative pemecahan masalah, dirancang suatu pemecahannya.
- 4) Bab IV Penutup berisi : Kesimpulan (Rangkuman keseluruhan isi yang sudah dibahas); Saran (Saran perluasan, pengembangan, pendalaman, pengkajian ulang).

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Pengertian Perpustakaan

Perpustakaan berasal dari kata pustaka yang berarti buku atau kitab, ditambah awalan per dan akhiran an sehingga menjadi perpustakaan yang berarti kumpulan buku – buku dan kitab – kitab. Secara umum perpustakaan mempunyai arti sebagai suatu tempat yang didalamnya terdapat kegiatan penghimpunan, pengolahan, dan penyebarluasan (pelayanan) segala macam informasi, baik yang tercetak maupun yang terekam dalam berbagai media seperti buku, majalah, surat kabar, film, kaset, tape recorder, video, komputer, dan lain – lain.[Yusuf, 2005]

Selain itu perpustakaan juga dapat diartikan sebagai suatu unit kerja yang berupa tempat menyimpan koleksi bahan pustaka yang diatur secara sistematis dengan cara tertentu untuk digunakan secara berkesinambungan oleh pemakainya sebagai sumber informasi.

Selanjutnya menurut Darmono (2007: 1) perpustakaan adalah salah satu bentuk organisasi sumber belajar yang menghimpun organisasi dalam bentuk buku dan bukan buku yang dapat dimanfaatkan oleh pemakai (Guru, siswa, dan masyarakat) dalam upaya mengembangkan kemampuan dan kecakapannya.

Dalam UU No. 43 Tahun 2007 menjelaskan secara ringkas bahwa:

Perpustakaan merupakan institusi pengelola koleksi karya tulis, karya cetak, dan/atau karya rekam secara profesional dengan sistem yang baku guna memenuhi kebutuhan pendidikan, penelitian, pelestarian, informasi, dan rekreasi pemustaka.

Dari pendapat di atas maka dapat diambil makna bahwa perpustakaan adalah suatu unit kerja yang mengelola informasi baik buku maupun bukan buku agar dapat dimanfaatkan oleh penggunanya.

2.2 Aplikasi

Aplikasi adalah Program siap pakai yang dapat digunakan untuk menjalankan perintah-perintah dari pengguna aplikasi tersebut dengan tujuan mendapatkan hasil yang lebih akurat sesuai dengan tujuan pembuatan aplikasi tersebut, aplikasi mempunyai arti yaitu pemecahan masalah yang menggunakan salah satu teknik pemrosesan data aplikasi yang biasanya berpacu pada sebuah komputansi yang diinginkan atau diharapkan maupun pemrosesan data yang diharapkan

Pengertian Aplikasi Secara Umum adalah alat terapan yang difungsikan secara khusus dan terpadu sesuai kemampuan yang dimilikinya aplikasi merupakan suatu perangkat komputer yang siap pakai bagi user.

Pengertian Aplikasi Menurut beberapa Ahli

1. Aplikasi adalah penggunaan dalam suatu komputer, instruksi (instruction) atau pernyataan (statement) yang disusun sedemikian rupa sehingga komputer dapat memproses input menjadi output. (Jogiyanto (1999:12))
2. Aplikasi adalah penerapan dari rancang sistem untuk mengolah data yang menggunakan aturan atau ketentuan bahasa pemrograman tertentu (Kamus Besar Bahasa Indonesia (1998 : 52)). Aplikasi dalam bidang informatika adalah suatu program komputer yang dibuat untuk mengerjakan dan melaksanakan tugas khusus dari pengguna.

3. Aplikasi adalah perangkat lunak yang digunakan untuk tujuan tertentu, seperti mengolah dokumen, mengatur Windows &, permainan (*game*), dan sebagainya. (Rachmad Hakim S.)
4. Aplikasi adalah suatu kelompok *file* (*form*, *class*, *report*) yang bertujuan untuk melakukan aktivitas tertentu yang saling terkait, misalnya aplikasi *payroll*, aplikasi *fixed asset*, dll. (Harip Santoso)

Beberapa aplikasi yang digabung bersama menjadi suatu paket kadang disebut sebagai suatu paket atau suite aplikasi (*application suite*). Contohnya adalah Microsoft Office dan OpenOffice.org, Bahasa Pemrograman yang menggabungkan suatu aplikasi pengolah kata, lembar kerja, serta beberapa aplikasi lainnya. Aplikasi-aplikasi dalam suatu paket biasanya memiliki antarmuka pengguna yang memiliki kesamaan sehingga memudahkan pengguna untuk mempelajari dan menggunakan tiap aplikasi.[www.ilmumu.com]

2.3 Website

Website atau situs adalah sejumlah halaman web yang memiliki topik saling terkait, terkadang disertai pula dengan berkas-berkas gambar, video, atau jenis-jenis berkas lainnya. Sebuah situs web biasanya ditempatkan setidaknya pada sebuah server web yang dapat diakses melalui jaringan seperti internet, ataupun jaringan wilayah lokal (*LAN*) melalui alamat internet yang dikenali sebagai *URL*. Gabungan atas semua situs yang dapat diakses publik di internet disebut pula sebagai *World Wide Web* atau lebih dikenal dengan singkatan *WWW*. Meskipun setidaknya halaman beranda situs internet umumnya dapat

diakses publik secara bebas, pada prakteknya tidak semua situs memberikan kebebasan bagi publik untuk mengaksesnya, beberapa situs web mewajibkan pengunjung untuk melakukan pendaftaran sebagai anggota, atau bahkan meminta pembayaran untuk dapat menjadi anggota untuk dapat mengakses isi yang terdapat dalam situs web tersebut, misalnya situs-situs yang menampilkan pornografi, situs-situs berita, layanan surel (*e-mail*), dan lain-lain. Pembatasan-pembatasan ini umumnya dilakukan karena alasan keamanan, menghormati privasi, atau karena tujuan komersil tertentu.

Sebuah halaman web merupakan berkas yang ditulis sebagai berkas teks biasa (*plain text*) yang diatur dan dikombinasikan sedemikian rupa dengan instruksi-instruksi berbasis HTML, atau XHTML, kadang-kadang pula disisipi dengan beberapa bahasa *skrip*. Berkas tersebut kemudian diterjemahkan oleh peramban web dan ditampilkan seperti layaknya sebuah halaman pada monitor komputer. Halaman-halaman web tersebut diakses oleh pengguna melalui *protokol* komunikasi jaringan yang disebut sebagai HTTP, sebagai tambahan untuk meningkatkan aspek keamanan dan aspek privasi yang lebih baik, situs web dapat pula mengimplementasikan mekanisme pengaksesan melalui *protokol* HTTPS.

Penemu situs web adalah Sir Timothy John "Tim" Berners-Lee, sedangkan situs web yang tersambung dengan jaringan pertama kali muncul pada tahun 1991. Maksud dari Tim ketika merancang situs web adalah untuk memudahkan tukar menukar dan memperbarui informasi pada sesama peneliti di tempat ia

bekerja. Pada tanggal 30 April 1993, CERN (tempat dimana Tim bekerja) mengumumkan bahwa WWW dapat digunakan secara gratis oleh publik.

Sebuah situs web bisa berupa hasil kerja dari perorangan atau individu, atau menunjukkan kepemilikan dari suatu organisasi, perusahaan. biasanya pembahasan dalam sebuah situs web merujuk pada sebuah ataupun beberapa topik khusus, atau kepentingan tertentu. Sebuah situs web bisa berisi pranala yang menghubungkan ke situs web lain, demikian pula dengan situs web lainnya. Hal ini terkadang membuat perbedaan antara situs web yang dibuat oleh individu ataupun perseorangan dengan situs web yang dibuat oleh organisasi bisnis menjadi tidak begitu jelas. Situs web biasanya ditempatkan pada *server* web. Sebuah *server* web umumnya telah dilengkapi dengan perangkat-perangkat lunak khusus untuk menangani pengaturan nama ranah, serta menangani layanan atas protokol HTTP yang disebut sebagai Server HTTP (bahasa Inggris: HTTP Server) seperti Apache HTTP *Server*, atau *Internet Information Services* (IIS).

Website dibagi menjadi 2 jenis: Web Statis dan Web Dinamis.

2.3.1 Website Statis

Situs web statis merupakan situs web yang memiliki isi tidak dimaksudkan untuk diperbarui secara berkala sehingga pengaturan ataupun pemutakhiran isi atas situs web tersebut dilakukan secara manual. Ada tiga jenis perangkat utilitas yang biasa digunakan dalam pengaturan situs web statis:

1. Editor teks merupakan perangkat utilitas yang digunakan untuk menyunting berkas halaman web, misalnya: Notepad atau TextEdit.

2. Editor WYSIWYG, merupakan perangkat lunak utilitas penyunting halaman web yang dilengkapi dengan antar muka grafis dalam perancangan serta pendisainannya, berkas halaman web umumnya tidak disunting secara langsung oleh pengguna melainkan utilitas ini akan membuatnya secara otomatis berbasis dari laman kerja yang dibuat oleh pengguna. perangkat lunak ini misalnya: Microsoft Frontpage, Macromedia Dreamweaver.
3. Editor berbasis template, beberapa utilitas tertentu seperti Rapidweaver dan iWeb, pengguna dapat dengan mudah membuat sebuah situs web tanpa harus mengetahui bahasa HTML, melainkan menyunting halaman web seperti halnya halaman biasa, pengguna dapat memilih templat yang akan digunakan oleh utilitas ini untuk menyunting berkas yang dibuat pengguna dan menjadikannya halaman web secara otomatis.

2.3.2 Website Dinamis

Situs web dinamis merupakan situs web yang secara spesifik didisain agar isi yang terdapat dalam situs tersebut dapat diperbarui secara berkala dengan mudah. Sesuai dengan namanya, isi yang terkandung dalam situs web ini umumnya akan berubah setelah melewati satu periode tertentu. Situs berita adalah salah satu contoh jenis situs yang umumnya mengimplementasikan situs web dinamis.

Tidak seperti halnya situs web statis, pengimplementasian situs web dinamis umumnya membutuhkan keberadaan infrastruktur yang lebih kompleks dibandingkan situs web statis. Hal ini disebabkan karena pada situs web dinamis halaman web umumnya baru akan dibuat saat ada pengguna yang mengaksesnya,

berbeda dengan situs web statis yang umumnya telah membentuk sejumlah halaman web saat diunggah di server web sehingga saat pengguna mengaksesnya server web hanya tinggal memberikan halaman tersebut tanpa perlu membuatnya terlebih dulu. Untuk memungkinkan server web menciptakan halaman web pada saat pengguna mengaksesnya, umumnya pada server web dilengkapi dengan mesin penerjemah bahasa skrip (PHP, ASP, ColdFusion, atau lainnya), serta perangkat lunak sistem manajemen basisdata relasional seperti MySQL.

Struktur berkas sebuah situs web dinamis umumnya berbeda dengan situs web statis, berkas-berkas pada situs web statis umumnya merupakan sekumpulan berkas yang membentuk sebuah situs web. Berbeda halnya dengan situs web dinamis, berkas-berkas pada situs web dinamis umumnya merupakan sekumpulan berkas yang membentuk perangkat lunak aplikasi web yang akan dijalankan oleh mesin penerjemah server web, berfungsi memanajemen pembuatan halaman web saat halaman tersebut diminta oleh pengguna.[Yani, 2012]

2.4 XAMPP

XAMPP adalah perangkat lunak bebas yang mendukung banyak sistem operasi yang 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. 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 mendapatkannya dapat mendownload langsung dari web resminya. [Sartini 2012]

Mengenal bagian XAMPP yang biasa digunakan pada umumnya:

- htdoc adalah folder tempat meletakkan berkas-berkas yang akan dijalankan, seperti berkas PHP, HTML dan skrip lain.
- phpMyAdmin merupakan bagian untuk mengelola basis data MySQL yang ada dikomputer. Untuk membukanya, buka browser lalu ketikkan alamat <http://localhost/phpMyAdmin>, maka akan muncul halaman phpMyAdmin.

2.5 PHP

PHP (Hypertext Preprocessor) merupakan bahasa pemrograman berbasis web yang memiliki kemampuan untuk memproses data dinamis. PHP dikatakan sebagai sebuah server-side embedded script language artinya sintaks-sintaks dan perintah yang kita berikan akan sepenuhnya dijalankan oleh server tetapi disertakan pada halaman HTML biasa. Aplikasi-aplikasi yang dibangun oleh PHP pada umumnya akan memberikan hasil pada web browser, tetapi prosesnya secara keseluruhan dijalankan di server.

Pada prinsipnya server akan bekerja apabila ada permintaan dari client. Dalam hal ini client menggunakan kode-kode PHP untuk mengirimkan permintaan ke server. Ketika menggunakan PHP sebagai server-side embedded script language maka server akan melakukan hal-hal sebagai berikut :

- Membaca permintaan dari client/browser

- Mencari halaman/page di server
- Melakukan instruksi yang diberikan oleh PHP untuk melakukan modifikasi pada halaman/page.
- Mengirim kembali halaman tersebut kepada client melalui internet atau intranet.

Beberapa kelebihan PHP dari bahasa pemrograman web, antara lain:

1. Bahasa pemrograman PHP adalah sebuah bahasa script yang tidak melakukan sebuah kompilasi dalam penggunaannya.
2. Web Server yang mendukung PHP dapat ditemukan dimana - mana dari mulai apache, IIS, Lighttpd, hingga Xitami dengan konfigurasi yang relatif mudah.
3. Dalam sisi pengembangan lebih mudah, karena banyaknya milis - milis dan developer yang siap membantu dalam pengembangan.
4. Dalam sisi pemahaman, PHP adalah bahasa scripting yang paling mudah karena memiliki referensi yang banyak.
5. PHP adalah bahasa open source yang dapat digunakan di berbagai mesin (Linux, Unix, Macintosh, Windows) dan dapat dijalankan secara runtime melalui console serta juga dapat menjalankan perintah-perintah system.

Kode PHP disimpan sebagai plain text dalam format ASCII, sehingga kode PHP dapat ditulis hampir di semua editor text seperti windows notepad, windows wordpad, dll. Kode PHP adalah kode yang disertakan di sebuah halaman HTML dan kode tersebut dijalankan oleh server sebelum dikirim ke browser.

Pada file .html, HTTP server hanya melewati content dari file menuju ke browser. Server tidak mencoba untuk mengerti atau memproses file, karena itu adalah tugas sebuah browser. Pada file dengan ekstensi .php akan ditangani secara

berbeda. Yang memiliki kode PHP akan diperiksa. Pada PHP semua variabel harus dimulai dengan karakter '\$'. Variabel PHP tidak perlu dideklarasikan dan ditetapkan jenis datanya sebelum kita menggunakan variabel tersebut. Hal itu berarti pula bahwa tipe data dari variabel dapat berubah sesuai dengan perubahan konteks yang dilakukan oleh user. Secara tipikal, variabel PHP cukup diinisialisasikan dengan memberikan nilai kepada variabel tersebut.

Contoh berikut akan mencetak "PHP" :

```
$text = "PHP";  
  
print "$text";
```

Identifier dalam PHP adalah case-sensitive, sehingga \$text dengan \$Text merupakan variabel yang berbeda. Built-in function dan structure tidak case-sensitive, sehingga echo dengan ECHO akan mengerjakan perintah yang sama. Identifier dapat berupa sejumlah huruf, digit/angka, underscore, atau tanda dollar tetapi identifier tidak dapat dimulai dengan digit/angka.

Dalam PHP terdapat beberapa Aturan Penamaan Variabel, antara lain:

- Nama variabel harus diawali dengan sebuah huruf atau garis bawah (underscore) “_”
- Nama variabel hanya boleh mengandung karakter alpha-numeric dan underscore (a-Z, 0-9, dan _)
- Nama variabel tidak boleh mengandung spasi.

2.6 MySQL

MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL atau DBMS yang multithread, multi-user, dengan sekitar 6 juta instalasi di seluruh dunia. MySQL AB membuat MySQL tersedia sebagai perangkat lunak gratis

dibawah lisensi GNU General Public License (GPL), tetapi mereka juga menjual dibawah lisensi komersial untuk kasus-kasus dimana penggunaannya tidak cocok dengan penggunaan GPL.

Tidak sama dengan proyek-proyek seperti Apache, dimana perangkat lunak dikembangkan oleh komunitas umum, dan hak cipta untuk kode sumber dimiliki oleh penulisnya masing-masing, MySQL dimiliki dan disponsori oleh sebuah perusahaan komersial Swedia MySQL AB, dimana memegang hak cipta hampir atas semua kode sumbernya. Kedua orang Swedia dan satu orang Finlandia yang mendirikan MySQL AB adalah: David Axmark, Allan Larsson, dan Michael "Monty" Widenius. [Sartini 2012]

MySQL memiliki beberapa keistimewaan, antara lain :

1. Portabilitas. MySQL dapat berjalan stabil pada berbagai sistem operasi seperti Windows, Linux, FreeBSD, Mac Os X Server, Solaris, Amiga, dan masih banyak lagi.
2. Perangkat lunak sumber terbuka. MySQL didistribusikan sebagai perangkat lunak sumber terbuka, dibawah lisensi GPL sehingga dapat digunakan secara gratis.
3. Multi-user. MySQL dapat digunakan oleh beberapa pengguna dalam waktu yang bersamaan tanpa mengalami masalah atau konflik.
4. 'Performance tuning', MySQL memiliki kecepatan yang menakjubkan dalam menangani query sederhana, dengan kata lain dapat memproses lebih banyak SQL per satuan waktu.

5. Ragam tipe data. MySQL memiliki ragam tipe data yang sangat kaya, seperti signed / unsigned integer, float, double, char, text, date, timestamp, dan lain-lain.
6. Perintah dan Fungsi. MySQL memiliki operator dan fungsi secara penuh yang mendukung perintah Select dan Where dalam perintah (query).
7. Keamanan. MySQL memiliki beberapa lapisan keamanan seperti level subnetmask, nama host, dan izin akses user dengan sistem perizinan yang mendetail serta sandi terenkripsi.
8. Skalabilitas dan Pembatasan. MySQL mampu menangani basis data dalam skala besar, dengan jumlah rekaman (records) lebih dari 50 juta dan 60 ribu tabel serta 5 milyar baris. Selain itu batas indeks yang dapat ditampung mencapai 32 indeks pada tiap tabelnya.
9. Konektivitas. MySQL dapat melakukan koneksi dengan klien menggunakan protocol TCP/IP, Unix socket (UNIX), atau Named Pipes (NT).
10. Lokalisasi. MySQL dapat mendeteksi pesan kesalahan pada klien dengan menggunakan lebih dari dua puluh bahasa. Meski pun demikian, bahasa Indonesia belum termasuk di dalamnya.
11. Antar Muka. MySQL memiliki antar muka (interface) terhadap berbagai aplikasi dan bahasa pemrograman dengan menggunakan fungsi API (Application Programming Interface).

12. Klien dan Peralatan. MySQL dilengkapi dengan berbagai peralatan (tool) yang dapat digunakan untuk administrasi basis data, dan pada setiap peralatan yang ada disertakan petunjuk online.
13. Struktur tabel. MySQL memiliki struktur tabel yang lebih fleksibel dalam menangani ALTER TABLE, dibandingkan basis data lainnya semacam PostgreSQL ataupun Oracle.

2.7 HTML

HTML berupa kode-kode tag yang menginstruksikan penjelajah web untuk menghasilkan tampilan sesuai dengan yang diinginkan. Sebuah file yang merupakan file HTML dapat dibuka dengan menggunakan penjelajah web seperti Mozilla Firefox atau Microsoft Internet Explorer. HTML juga dapat dikenali oleh aplikasi pembuka surel ataupun dari PDA dan perangkat lunak lain yang memiliki kemampuan browser. Dengan menggunakan perintah-perintah HTML memungkinkan pengguna untuk melakukan tugas-tugas berikut:

- Menentukan ukuran dan alur tulisan.
- Mengintegrasikan gambar dengan tulisan.
- Membuat Hyperlink(Pranala).
- Mengintegrasikan berkas suara dan rekaman gambar hidup.
- Membuat form interaktif.

HTML dokumen tersebut mirip dengan dokumen tulisan biasa, hanya dalam dokumen ini sebuah tulisan bisa memuat instruksi yang ditandai dengan kode atau lebih dikenal dengan TAG tertentu.

Sebagai contoh jika ingin membuat tulisan ditampilkan menjadi tebal seperti: **TAMPIL TEBAL**, maka penulisannya dilakukan dengan cara:

TAMPIL TEBAL. Tanda **** digunakan untuk mengaktifkan instruksi cetak tebal, diikuti oleh tulisan yang ingin ditebalkan, dan diakhiri dengan tanda **** untuk menonaktifkan cetak tebal tersebut.

HTML lebih menekankan pada penggambaran komponen-komponen struktur dan formating di dalam halaman web daripada menentukan penampilannya. Sedangkan penjelajah web digunakan untuk menginterpretasikan susunan halaman ke gaya built-in penjelajah web dengan menggunakan jenis tulisan, tab, warna, garis, dan perataan text yang dikehendaki ke komputer yang menampilkan halaman web. Salah satu hal Penting tentang eksistensi HTML adalah tersedianya Lingua franca (bahasa Komunikasi) antar komputer dengan kemampuan berbeda.

Pengguna Macintosh tidak dapat melihat tampilan yang sama sebagaimana tampilan yang terlihat dalam pc berbasis Windows. Pengguna Microsoft Windows pun tidak akan dapat melihat tampilan yang sama sebagaimana tampilan yang terlihat pada pengguna yang menggunakan Produk-produk Sun Microsystems. namun demikian pengguna-pengguna tersebut dapat melihat semua halaman web yang telah diformat dan berisi Grafika dan Pranala.

HTML memungkinkan kita untuk menyunting tampilan atau format berkas yang akan kita kirimkan melalui media daring. Beberapa hal yang dapat dilakukan dalam menentukan format berkas adalah :

- Kita dapat menampilkan suatu kelompok kata dalam beberapa ukuran yang dapat digunakan untuk judul, heading dan sebagainya.
- Kita dapat menampilkan tulisan dalam bentuk cetakan tebal
- Kita dapat menampilkan sekelompok kata dalam bentuk miring

- Kita dapat menampilkan naskah dalam bentuk huruf yang mirip dengan hasil ketikan mesin ketik
- Kita dapat mengubah-ubah ukuran tulisan untuk suatu karakter tertentu.

Secara garis besar, terdapat 4 jenis elemen dari HTML:

- structural. tanda yang menentukan level atau tingkatan dari sebuah tulisan (contoh, `<h1>Golf</h1>` akan memerintahkan browser untuk menampilkan "Golf" sebagai tulisan tebal besar yang menunjukkan sebagai Heading 1.
- presentational. tanda yang menentukan tampilan dari sebuah tulisan tidak peduli dengan level dari tulisan tersebut (contoh, `boldface` akan menampilkan bold. Tanda presentational saat ini sudah mulai digantikan oleh CSS dan tidak direkomendasikan untuk mengatur tampilan tulisan.
- hypertext. tanda yang menunjukkan pranala ke bagian dari dokumen tersebut atau pranala ke dokumen lain (contoh, `Wikipedia` akan menampilkan Wikipedia sebagai sebuah hyperlink ke URL tertentu).
- Elemen widget yang membuat objek-objek lain seperti tombol (`<button>`), list (``), dan garis horizontal (`<hr>`), Konsep hypertext pada HTML memungkinkan kita untuk membuat link pada suatu kelompok kata atau frase untuk menuju ke bagian manapun dalam World Wide Web.

Ada tiga macam link yang dapat kita gunakan :

- Link menuju bagian lain dari page.
- Link menuju page lain dalam satu web site.
- Link menuju resource atau web site yang berbeda.

Selain markup presentational , markup yang lain tidak menentukan bagaimana tampilan dari sebuah tulisan. Namun untuk saat ini, penggunaan tag HTML untuk menentukan tampilan telah dianjurkan untuk mulai ditinggalkan, dan sebagai gantinya digunakan Cascading Style Sheets. [Sartini 2012]

2.8 CSS

Cascading Style Sheet (CSS) merupakan salah satu bahasa pemrograman web untuk mengendalikan beberapa komponen dalam sebuah web sehingga akan lebih terstruktur dan seragam. Sama halnya styles dalam aplikasi pengolahan kata seperti Microsoft Word yang dapat mengatur beberapa style, misalnya heading, subbab, bodytext, footer, images, dan style lainnya untuk dapat digunakan bersama-sama dalam beberapa berkas (file). Pada umumnya CSS dipakai untuk memformat tampilan halaman web yang dibuat dengan bahasa HTML dan XHTML.

CSS dapat mengendalikan ukuran gambar, warna bagian tubuh pada teks, warna tabel, ukuran border, warna border, warna hyperlink, warna mouse over, spasi antar paragraf, spasi antar teks, margin kiri, kanan, atas, bawah, dan parameter lainnya. CSS adalah bahasa style sheet yang digunakan untuk mengatur tampilan dokumen. Dengan adanya CSS memungkinkan kita untuk menampilkan halaman yang sama dengan format yang berbeda.

Nama CSS didapat dari fakta bahwa setiap deklarasi style yang berbeda dapat diletakkan secara berurutan, yang kemudian membentuk hubungan ayah-anak (parent-child) pada setiap style. CSS sendiri merupakan sebuah teknologi internet yang direkomendasikan oleh World Wide Web Consortium atau W3C pada tahun 1996. Setelah CSS distandarisasikan, Internet Explorer dan Netscape melepas browser terbaru mereka yang telah sesuai atau paling tidak hampir mendekati dengan standar CSS.

Untuk saat ini terdapat tiga versi CSS, yaitu CSS1, CSS2, dan CSS3. CSS1 dikembangkan berpusat pada pemformatan dokumen HTML, CSS2 dikembangkan untuk memenuhi kebutuhan terhadap format dokumen agar bisa ditampilkan di printer, sedangkan CSS3 adalah versi terbaru dari CSS yang mampu melakukan banyak hal dalam desain website.

CSS2 mendukung penentuan posisi konten, downloadable, huruf (font), tampilan pada tabel (table layout) dan media tipe untuk printer. Kehadiran versi CSS yang kedua diharapkan lebih baik dari versi pertama.

CSS3 juga dapat melakukan animasi pada halaman website, diantaranya animasi warna hingga animasi 3D. Dengan CSS3 desainer lebih dimudahkan dalam hal kompatibilitas websitenya pada smartphone dengan dukungan fitur baru yakni @media query. Selain itu, banyak fitur baru pada CSS3 seperti: multiple background, border-radius, drop-shadow, border-image, CSS Math, dan CSS Object Model. [Sartini 2012]

BAB III PEMBAHASAN

3.1 Analisa Organisasi

3.1.1 Gambaran Umum Perusahaan

PT. Industri Telekomunikasi Indonesia adalah sebuah Badan Usaha Milik Negara (BUMN) Yang berada Di bawah Pengelola Industri Telekomunikasi Strategis (BPIS) yang bergerak dalam bidang peralatan telekomunikasi.

3.1.2 Sejarah Singkat

Sejak berdirinya hingga sekarang, PT.INTI (Persero) telah banyak mengalami perubahan selama perkembangannya. Untuk lebih jelasnya berikut ini diuraikan tahapan perkembangan PT.INTI (Persero) sebagai berikut :

1. Periode Sebelum Tahun 1945

Pada tahun 1926 didirikan laboratorium Pos, telepon dan Telegraf (PTT) di Tegalega (sekarang menjadi Moch.Toha No.77 Bandung), tiga tahun berikutnya ditempat yang sama didirikan laboratorium ini merupakan bagian terpenting dari pertelekomunikasian di Indonesia.

2. Periode Tahun 1945 – 1960

Setelah perang dunia kedua selesai, laboratorium tersebut ditingkatkan kedudukannya menjadi laboratorium telekomunikasi yang mencakup bidang telekomunikasi yaitu telepon, radio, telegram dan lain sebagainya.

3. Periode Tahun 1960 – 1969

Berdasarkan peraturan pemerintah No.240 tahun 1961, Jawatan Pos, Telepon dan Telegraf (PTT) diubah status hukumnya menjadi Perusahaan Negara Pos dan Telekomunikasi (PN POSTEL). Dari PN POSTEL ini, dengan PP No.300 Tahun 1965 didirikan PN Telekomunikasi. Bagian Penelitian dan Bagian Perlengkapan yang semula terdapat pada PN POSTEL digabungkan dan berganti nama menjadi Lembaga Administrasi, Bagian Penelitian dan Bagian Produksi.

Pada Tanggal 25 Mei 1966 PN Telekomunikasi bekerja sama dengan perusahaan asing yaitu Siemens AG (Perusahaan Jerman Barat), yang pelaksanaannya dibebankan kepada Lembaga Penelitian dan Pengembangan Pos dan Telegraph (LPP POSTEL). Dalam melaksanakan kerja sam a tersebut, pada

tanggal 17 Februari 1968 dibentuk suatu bagian pabrik telepon, yang tugasnya memproduksi alat – alat telekomunikasi. Dalam organisasi LPP POSTEL harus ada “ industri” dan selanjutnya LPP POSTEL berubah menjadi Lembaga Penelitian dan Pengembangan Industri Pos dan Telekomunikasi (LPPI POSTEL). Pada tanggal 22 Juni 1968, industri telekomunikasi yang berpangkal pada pabrik telepon diresmikan oleh Presiden Republik Indonesia yang diwakilkan pada Menteri Ekuin yang pada waktu itu dijabat oleh Sri Sultan Hamengkubuwono IX.

4. Periode Tahun 1969 - 1979

Tanggal 1 sampai dengan 3 Oktober 1970, diadakan rapat kerja sama Pos dan Telekomunikasi di Jakarta yang menghasilkan keputusan bahwa LPP POSTEL diberikan waktu kurang lebih empat tahun untuk mempersiapkan diri agar dapat berdiri sendiri dalam bidang keuangan, kepegawaian, dan peralatan. Sejalan dengan perkembangan perusahaan terutama pada bidang penelitian dan bidang industri, pada tahun 1971 dilakukan pemisahan tugas pokok sebagai berikut :

- a. Lembaga Penelitian dan Pengembangan POSTEL yang mempunyai tugas pokok dalam bidang pengujian, penelitian serta pengembangan sarana pos dan telekomunikasi baik dari segi teknologi maupun segi operasional.
- b. Lembaga Industri, merupakan badan hukum yang berdiri sendiri dan mempunyai tugas utama memproduksi sarana alat – alat telekomunikasi sesuai dengan kebutuhan nasional pada saat itu dan dimasa yang akan datang. Tahun 1972 Lembaga Industri ini dikembangkan menjadi Proyek Industri Telekomunikasi.

Berdasarkan Surat Keputusan Menteri Perhubungan Republik Indonesia No.KM.32/R/Phb/73 tertanggal 8 Maret 1973, menetapkan langkah – langkah sebagai berikut :

- 1) Dalam tubuh LLPI POSTEL, diresmikan bagian Industri Telekomunikasi oleh Presiden Republik Indonesia tanggal 25 Juni 1968 di Bandung.
- 2) Untuk keperluan di atas ditetapkan bentuk usaha dan bentuk hukum yang sebaik-baiknya yang mendapatkan fasilitas yang cukup dalam lingkungan lembaga penelitian serta industri pos dan telekomunikasi (LPPI POSTEL DITJEND POSTEL).
- 3) Tahun 1972, struktur organisasi formal LPPI POSTEL diubah menjadi Lembaga Penelitian dan Pengembangan POSTEL (LPP POSTEL).

Oleh karena itu dianggap tepat apabila Industri tersebut ditetapkan sebagai proyek Industri Telekomunikasi yang kemudian dipimpin oleh Kepala LPP POSTEL Ir. M Yunus sebagai direktur utama PT INTI (persero).

Dengan Dikeluarkannya Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 34 tahun 1974 tentang penyertaan modal Negara untuk pendirian perusahaan perseroan dibidang industri telekomunikasi, maka proyek industri telekomunikasi di Departemen Perhubungan perlu dijadikan suatu badan pelaksanaan kegiatan produksi alat-alat atau perangkat telekomunikasi dalam usaha meningkatkan telekomunikasi.

Untuk dapat memperlancar kegiatan produk tersebut dan berkembang secara wajar dengan kemampuan sendiri, maka dipandang perlu untuk menentukan bentuk usaha yang sesuai dengan kemampuan sendiri yaitu

perusahaan perseroan (Persero). Sesuai dengan ketentuan dalam pasal 2 ayat 1 Peraturan Pemerintah No.12 Tahun 1969, maka penyertaan modal Negara pendiri suatu perusahaan perseroan diatur dengan peraturan negara.

Dengan berdasarkan pada Keputusan Menteri Negara Republik Indonesia No.Kep.1771/MK/IV/12/1974 tertanggal 28 Desember 1974, Akte Notaris Abdul Latif, Jakarta No.322 tertanggal 30 Desember 1974, proyek industri telekomunikasi ini diubah status hukumnya menjadi PT.Industri Telekomunikasi Indonesia atau PT.INTI (Persero) dengan modal dasar perseroan sebesar Rp 3,2 Milyar dan modal perusahaan sebesar Rp 1,6 Milyar serta modal yang disetorkan sebesar Rp 900 juta.

Untuk pembangunan telekomunikasi Indonesia di masa depan, PT INTI (Persero) telah menyusun tahap – tahap pembangunan dalam menghadapi perubahan dari teknologi analog ke teknologi digital. Sehingga mulai tahun 1980, periode pembangunan telah disusun dengan strategi sebagai berikut :

5. Periode Tahun 1979 - 1990

Periode 1980 – 1985 merupakan konsolidasi, dimana dalam periode ini dilakukan beberapa tahap persaingan dan perijinan dari pembangunan selama dasawarsa periode 1970 – 1979.

Pada periode 1985 – 1990 merupakan periode pengenalan teknologi baru, model – model telekomunikasi yang telah direncanakan sebelumnya dicoba. Jaringan dasar baik switching maupun yang lainnya, yang merupakan bagian terpenting dari saat itu berada di bawah Departemen Pariwisata Pos dan

Telekomunikasi diserahkan kepada Badan Pengelola Industri Strategis (BPIS).

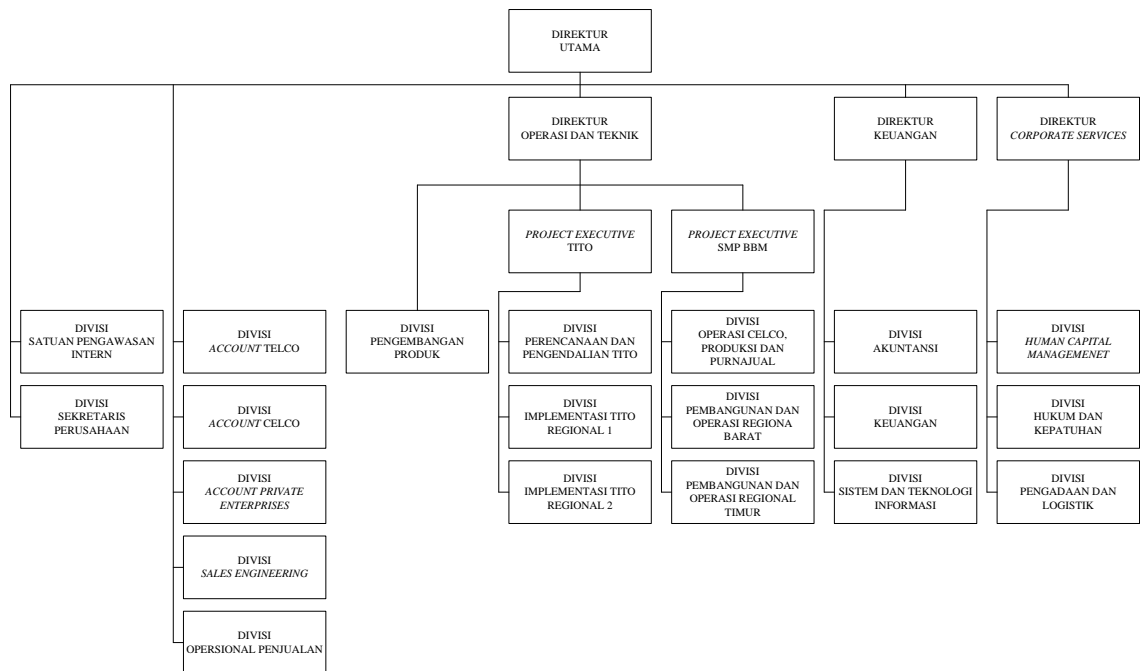
6. Periode Tahun 1990 – sekarang

Periode ini merupakan periode pemantapan dimana diharapkan parameter pembangunan sudah tampak, sehingga bentuk jaringan telekomunikasi dapat disusun secara mantap. Pembangunan industri telekomunikasi nasional diharapkan telah mencapai tahap pemantapan, sehingga pembangunan telekomunikasi nasional praktis telah dapat didukung sepenuhnya.

3.1.3 Struktur Organisasi

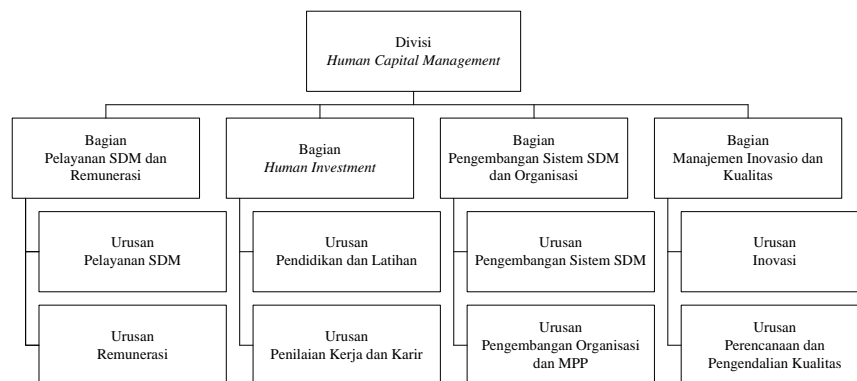
Penerapan struktur organisasi di lingkungan PT. INTI (Persero) berbentuk garis dan staf, dimana wewenang dari pimpinan dilimpahkan kepada satuan-satuan organisasi dibawahnya untuk semua bidang pekerjaan bantuan.

Gambar 3.1 Struktur Organisasi PT. INTI



Pada Pelaksanaan Kuliah Praktek Kerja saya ditempatkan pada divisi *HUMAN CAPITAL MANAGEMENET*, didalam divisi tersebut terdapat struktur organisasinya, berikut struktur organisasi yang terdapat didivisi *HUMAN CAPITAL MANAGEMENET*

Gambar 3.2 Struktur organisai *HUMAN CAPITAL MANAGEMENET PT. INTI*



3.2 Analisa Masukan

Data masukannya adalah sebagai berikut :

- 1) Nama Masukan : Rak
Fungsi : Sebagai data awal fungsi penyimpan buku yang ada di perpustakaan.
Sumber : Departemen (bagian) yang membutuhkan
Media : Keyboard
Frekwensi : Setiap ada tempat baru
Format : Format data masukan dapat dilihat pada lampiran
Keterangan : Berisi data Rak

- 2) Nama Masukan : Kategori
Fungsi : Sebagai data awal fungsi kategori buku yang ada di perpustakaan
Sumber : Departemen (bagian) yang membutuhkan
Media : Keyboard
Frekwensi : Setiap ada kategori baru pada datang buku
Format : Format data masukan dapat dilihat pada lampiran
Keterangan : Berisi data kategori

- 3) Nama Masukan : Penerbit
Fungsi : Sebagai data awal fungsi penerbit yang ada di perpustakaan
Sumber : Departemen (bagian) yang membutuhkan
Media : Keyboard
Frekwensi : Setiap ada Penerbit baru pada datang buku
Format : Format data masukan dapat dilihat pada lampiran
Keterangan : Berisi data penerbit

- 4) Nama Masukan : Buku

- | | |
|------------|--|
| Fungsi | : Sebagai data fungsi buku yang akan diproses pada datang buku |
| Sumber | : Departemen (bagian) yang membutuhkan |
| Media | : Keyboard |
| Frekwensi | : Setiap ada datang buku baru |
| Format | : Format data masukan dapat dilihat pada lampiran |
| Keterangan | : Berisi data buku |
- 5) Nama Masukan : Anggota
- | | |
|------------|---|
| Fungsi | : Sebagai data awalan fungsi anggota yang akan menjadi anggota perpustakaan |
| Sumber | : Departemen (bagian) yang membutuhkan |
| Media | : Keyboard |
| Frekwensi | : Setiap ada anggota baru yang mendaftar |
| Format | : Format data masukan dapat dilihat pada lampiran |
| Keterangan | : Berisi data anggota perpustakaan |
- 6) Nama Masukan : Peminjaman Buku
- | | |
|------------|---|
| Fungsi | : Sebagai data awal fungsi peminjaman yang akan di proses pada transaksi peminjaman buku. |
| Sumber | : Departemen (bagian) yang membutuhkan |
| Media | : Keyboard |
| Frekwensi | : Setiap anggota yang ingin meminjam buku |
| Format | : Format data masukan dapat dilihat pada lampiran |
| Keterangan | : Berisi data peminjam buku |
- 7) Nama Masukan : Pengembalian Buku
- | | |
|--------|---|
| Fungsi | : Sebagai data awal fungsi pengembalian yang akan di proses pada transaksi pengembalian buku. |
| Sumber | : Departemen (bagian) yang membutuhkan |

Media	: Keyboard
Frekwensi	: Setiap anggota yang ingin meminjam buku
Format	: Format data masukan dapat dilihat pada lampiran
Keterangan	: Berisi data pengembalian buku

8) Nama Masukan	: Petugas
Fungsi	: Sebagai data awal fungsi petugas yang mengelola semua data di perpustakaan.
Sumber	: Departemen (bagian) yang membutuhkan
Media	: Keyboard
Frekwensi	: Sertiap ada petugas baru yang bertugas
Format	: Format data masukan dapat dilihat pada lampiran
Keterangan	: Berisi data petugas

3.3 Analisa Proses

Analisa proses menjelaskan tentang semua proses yang akan digunakan untuk membahas suatu permasalahan, berikut ini adalah analisi prosesnya :

- | | |
|------------------------|--|
| 1. Nama Modul (proses) | : Datang Buku |
| Masukan | : Buku |
| Keluaran | : Laporan Data Masuk Buku |
| Ringkasan Proses | : Proses ini akan menghasilkan data laporan buku yang masuk. |

- | | |
|------------------------|---|
| 2. Nama Modul (proses) | : Transaksi Peminjaman |
| Masukan | : Peminjaman Buku |
| Keluaran | : - |
| Ringkasan Proses | : Proses ini akan menghasilkan data peminjaman buku |

3. Nama Modul (proses) : Transaksi Pengembalian
Masukan : Pengembalian Buku
Keluaran : Laporan Transaksi Peminjaman dan Pengembalian Buku
Ringkasan Proses : Proses ini akan menghasilkan data rekap apa saja buku yang dipinjam dan siapa saja yang meminjam yang akan dicetak setiap bulannya.
4. Nama Modul (proses) : Anggota
Masukan : Anggota
Keluaran : Laporan Anggota
Ringkasan Proses : Proses ini akan menghasilkan data rekap siapa saja yang menjadi anggota perpustakaan baik karyawan PT. INTI maupun Non Karyawan PT. INTI.

3.4 Analisa Keluaran

1. Nama Keluaran : Laporan Data Masuk Buku
Fungsi : Mencetak atau menampilkan data buku yang masuk
Media : Kertas
Frekwensi : Tiap ada permintaan laporan
Format : Format dapat dilihat pada lapiran
Deskripsi : Laporan data masuk buku untuk mengetahui berapa banyak buku yang masuk di perpustakaan, baik dilihat berhari, perminggu, maupun perbulan
2. Nama Keluaran : Laporan Transaksi Peminjaman dan Pengembalian Buku

Fungsi : Mencetak Transaksi Peminjaman dan Pengembalian Buku

Media : Kertas

Frekwensi : Tiap bulan

Format : Format dapat dilihat pada lapiran

Deskripsi : Laporan Transaksi untuk mengetahui keaktifan anggota dalam peminjaman buku tiap bulannya.

3. Nama Keluaran : Laporan Anggota

Fungsi : Mencetak atau menampilkan data anggota

Media : Kertas

Frekwensi : Tiap ada permintaan laporan

Format : Format dapat dilihat pada lapiran

Deskripsi : Laporan Data Anggota untuk mengetahui data setiap anggota yang bergabung menjadi anggota di perpustakaan

3.5 Konfigurasi Sistem

3.5.1 Spesifikasi *Hardware*

Spesifikasi *hardware* yang digunakan dalam membangun aplikasi ini adalah

- Processor : Intek Core I5 430M (2,26GHz, 1066MHz FSB)
- Monitor : NVIDIAGEFORCE 310M 512MB 14"
- RAM : 4GB DDR3
- HDD : 20GB
- Printer : Canon PIXMA E510

3.5.2 Aplikasi yang digunakan (*Software*)

Software yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini adalah

- Sistem Oprasi = Windows 7 32bit

- Editor = Adobe Dreamweaver
- Web Server = Apache
- Database = MySQL
- Browser = Mozilla Firefox & Google Chrome

3.5.3 Hak Akses (*Brainware*)

Menganalisis pengguna dalam aplikasi sangat penting, karena dengan hal tersebut memudahkan kita untuk penggolongan dalam hak akses dalam aplikasi, berikut adalah table yang menjelaskan hak akses setiap pengguna:

Tabel 3.1 Hak akses pengguna

Pengguna	Hak Akses
Admin	Admin memiliki fasilitas <i>account</i> , <i>user_id</i> dan <i>Password</i> . Admin memiliki hak akses pada semua data.
Anggota dan Pengunjung	Hanya dapat melihat data buku, dan mengisi data tamu

3.6 Diagram Alur Data

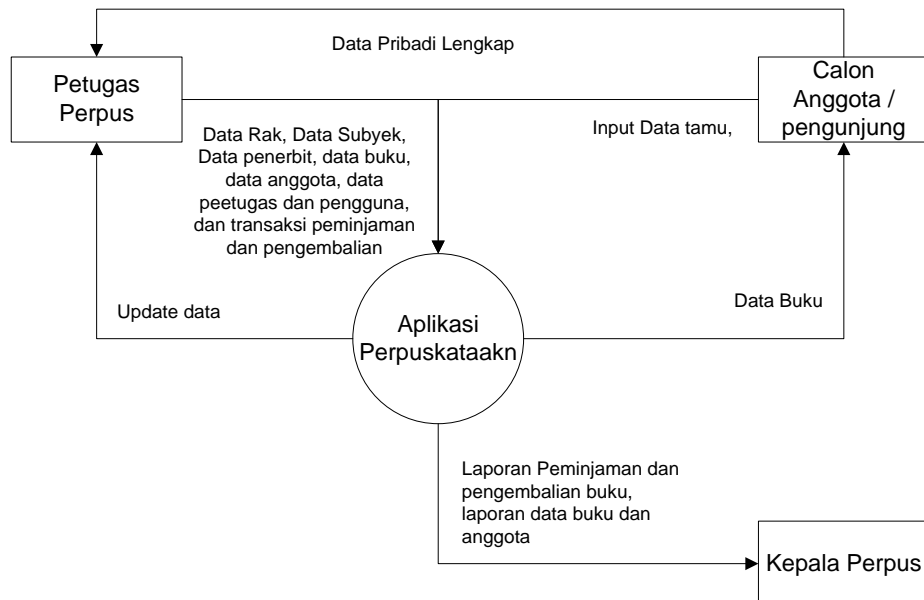
Dalam perancangan sistem alat Bantu yang digunakan untuk mempermudah dalam pembuatan sistem informasi yang berbasis komputer yaitu Diagram Konteks dan Diagram Aliran Data (DFD).

3.6.1 Diagram Kontek

Diagram Konteks menggambarkan aliran-aliran data yang mengalir pada Aplikasi perpustakaan. Diagram tersebut terdiri dari satu simbol proses yang menggambarkan seluruh sistem. Diagram konteks menunjukkan data mengalir ke dan dari terminator. Berdasarkan database yang dibuat, maka diagram konteksnya sebagai berikut :

Gambar 3.3 DCD Perpustakaan

DCD Perpustakaan



Penjelasan pada diagram konteks diatas :

1) Calon Anggota / Pengunjung

Calon anggota/pengunjung hanya memiliki hak akses untuk melihat data buku atau menginput buku tamu.

2) Petugas Perpustakaan

Petugas memiliki hak akses untuk menginput, mengubah dan menghapus data.

3) Kepala Perpustakaan

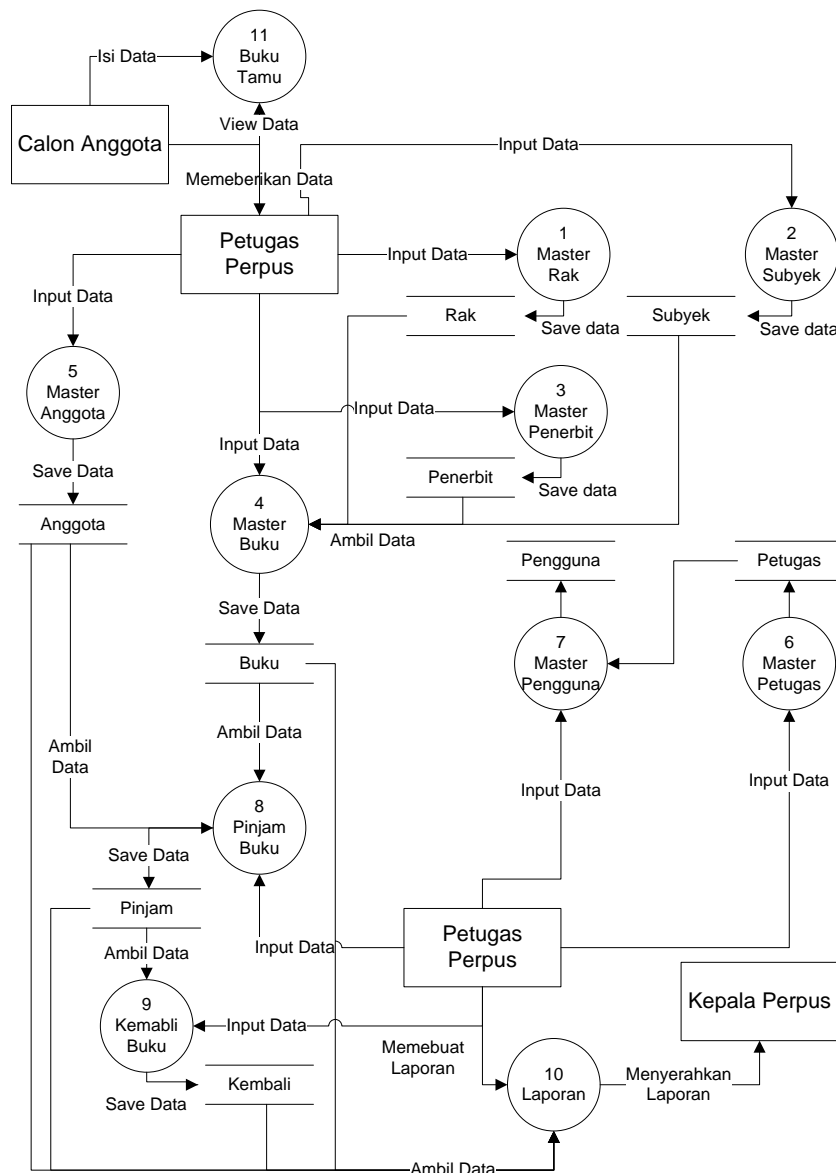
Mendapat Laporan data

3.6.2 Diagram Rinci

Data Flow Diagram merupakan gambaran system secara lengkap. DFD menjelaskan tentang aliran data yang masuk dan yang keluar dari sistem, proses yang terjadi, informasi yang ada, serta sumber tujuan data yang dilakukan oleh

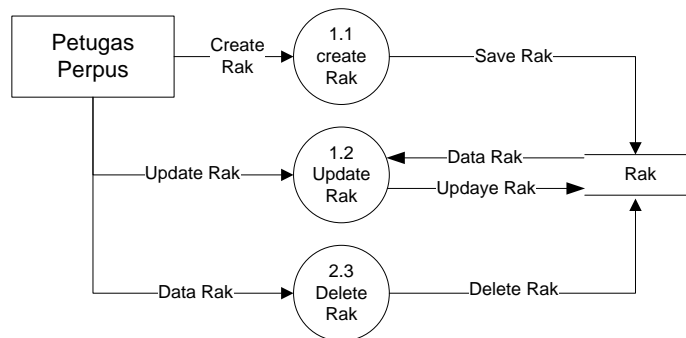
sistem tersebut. Secara detail, proses aliran data dapat dilihat pada Diagram Aliran data atau Data Flow Diagram (DFD) pada gambar 3.4:

Gambar 3.4 DFD Level 1 Perpustakaan



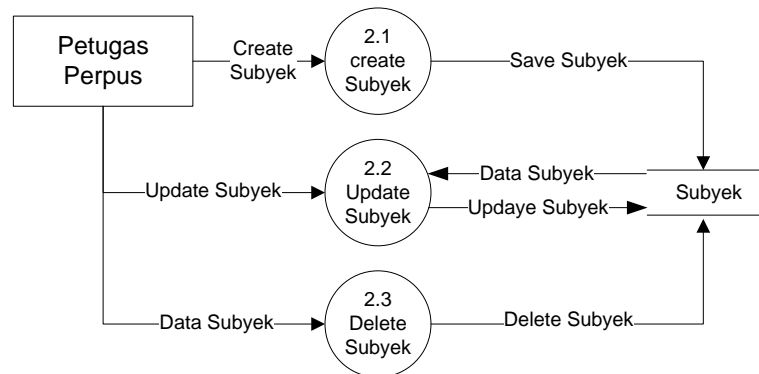
1. DFD Level 2 Proses 1 (Rak/Posisi Buku)

Gambar 3.5 DFD Level 2 Master Rak



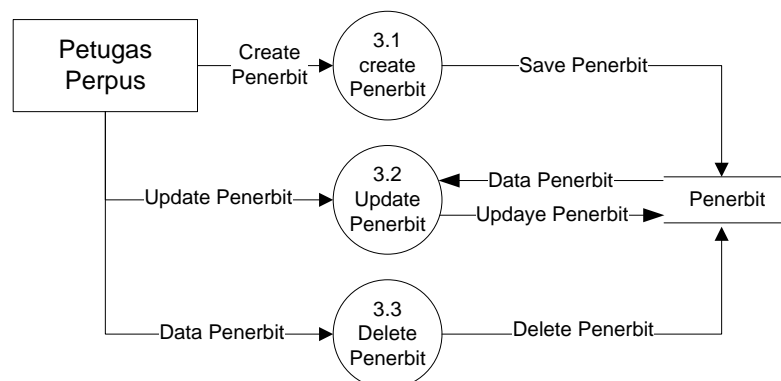
2. DFD Level 2 Proses 2 (Subyek Buku)

Gambar 3.6 DFD Level 2 Master Subyek



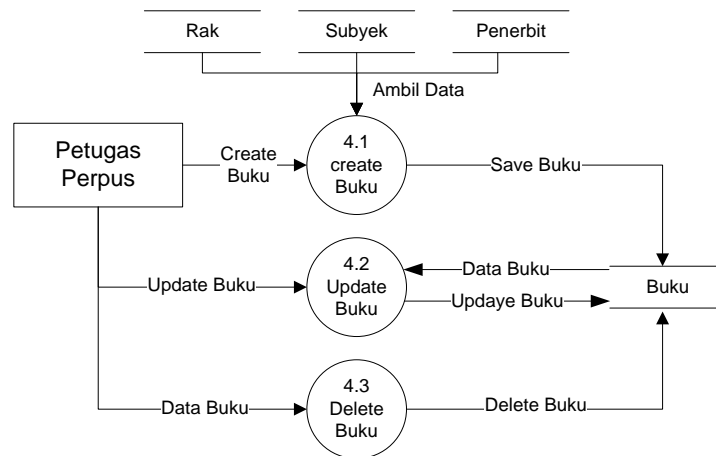
3. DFD Level 2 Proses 3 (Penerbit)

Gambar 3.7 DFD Level 2 Master Penerbit



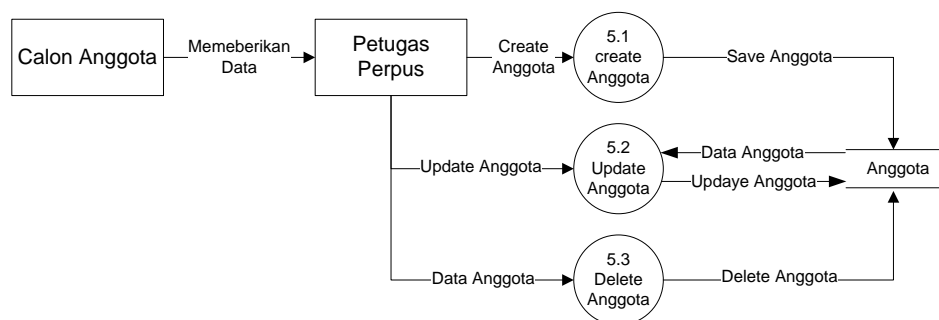
4. DFD Level 2 Proses 4 (Master Buku)

Gambar 3.8 DFD Level 2 Master Buku



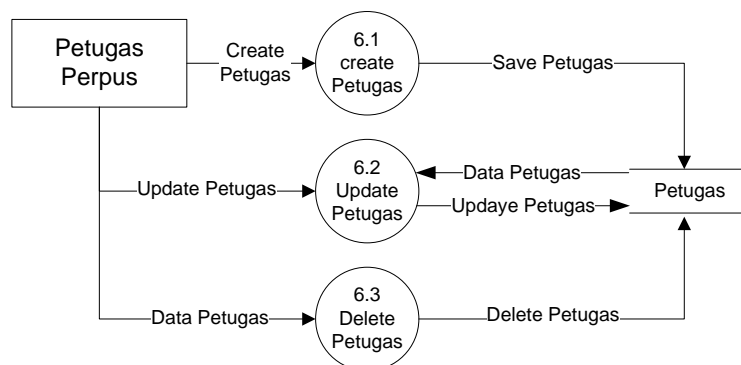
5. DFD Level 2 Proses 5 (Master Anggota)

Gambar 3.9 DFD Level 2 Master Anggota



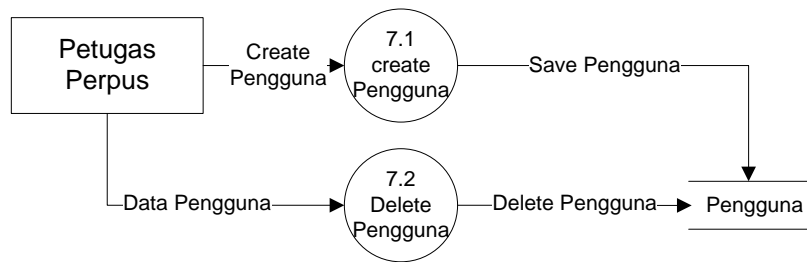
6. DFD Level 2 Proses 6 (Master Petugas)

Gambar 3.10 DFD Level 2 Master Petugas



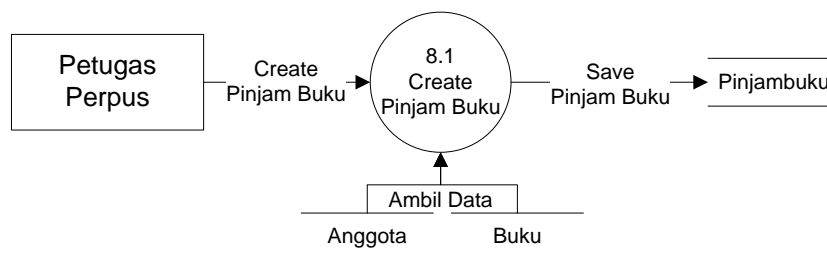
7. DFD Level 2 Proses 7 (Master Pengguna)

Gambar 3.11 DFD Level 2 Master Pengguna



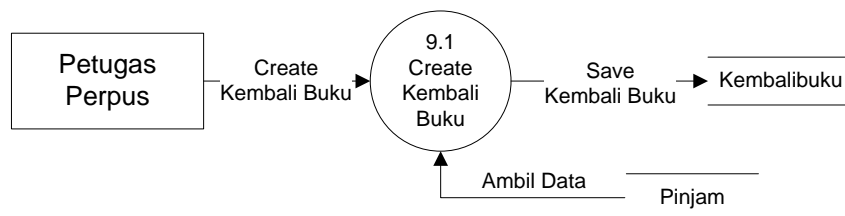
8. DFD Level 2 Proses 8 (Transaksi Peminjaman)

Gambar 3.12 DFD Level 2 Transaksi Peminjaman



9. DFD Level 2 Proses 9 (Transaksi Pengembalian)

Gambar 3.13 DFD Level 2 Master Transaksi Pengembalian



BAB IV PENUTUP

Pada bab ini akan diulas tentang kesimpulan yang berisi hasil-hasil yang diperoleh setelah dilakukan analisis, desain, dan implementasi dari perancangan perangkat lunak yang dibangun serta saran-saran yang akan memberikan catatan penting dan kemungkinan perbaikan yang perlu dilakukan untuk pembangunan perangkat lunak selanjutnya.

4.1 Kesimpulan

Perangkat lunak perpustakaan ini dirancang untuk mempermudah alur data dan transaksi pengolahan data lebih lanjut, sehingga pengolahan data menjadi lebih mudah, terperinci dan terstruktur. Penerapan perangkat lunak harus didukung oleh sumber daya manusia yang terlatih dan kompeten. Dan dengan diterapkan *auto number* pada kode buku sehingga tidak terjadi lagi pendobelan data pada kode buku dan sebagainya yang memiliki sebuah kode unik.

4.2 Saran

Dalam pengembangan aplikasi perpustakaan ini ada beberapa saran apabila ingin mengembangkan kembali aplikasi perpustakaan ini diantaranya :

1. Untuk pengembangan selanjutnya diharapkan tampilan web tersebut lebih menarik dan inovatif.
2. Perlu dilakukan pelatihan bagi *user* sehingga kinerja perangkat lunak ini dapat berjalan dengan baik
3. Database yang digunakan diharapkan database yang berbayar agar keamanan lebih terjamin.

LAMPIRAN

Contoh Format Masukan Rak

Master Rak

Kode : R0067
Rak

Posisi :

Contoh Format Masukan Subyek

Master Subyek

Kode : K0088
Subyek

Subyek :

Contoh Format Masukan Penerbit

Master Penerbit

Kode : P0977
Penerbit

Nama :

Alamat :

Telepon :

Web Page :

Contoh Format Masukan Buku

Master Buku PKL

Kode Buku :

Tanggal Input :

Judul Buku :

Pengarang :

Penerbit : ☐ Tambah Data Penerbit

Subyek : ☐ Tambah Data Subyek

Rak : ☐ Tambah Data Rak

Edisi :

Keterangan :

Upload File : No file chosen

Contoh Format Masukan Anggota

Master Anggota

Kode Anggota	:	<input type="text" value="A0002"/>
NIP / NIM / NIS	:	<input type="text"/>
Nama	:	<input type="text"/>
Alamat	:	<input type="text"/>
Tanggal Lahir	:	<input type="text" value="- tgl -"/> <input type="text" value="- bln -"/> <input type="text" value="- thn -"/>
Jenis Kelamin	:	<input type="text" value="-Jenis Kelamin-"/>
Telepon	:	<input type="text"/>
E - Mail	:	<input type="text"/>
Jenis Anggota	:	<input type="text" value="-Jenis Anggota-"/>

Contoh Format Masukan Petugas

Master petugas

Kode petugas	:	<input type="text" value="PP002"/>
Nama petugas	:	<input type="text"/>
Alamat	:	<input type="text"/>
Telepon	:	<input type="text"/>
E - Mail	:	<input type="text"/>

Contoh Format Masukan Peminjam

FORM TRANSAKSI PEMINJAMAN

Kode Peminjaman	:	<input type="text" value="P2014070007"/>	Tanggal	:	<input type="text" value="2014-07-14"/>
Anggota	:	<input type="text" value="Kode Anggota ▼"/>	<input type="text" value="Nama Anggota"/>		
Kode Buku	:	<input type="text" value="Kode Buku"/> <input type="button" value="select"/>	<input type="text" value="Judul Buku"/> <input type="button" value="Tambah"/>		

Kode Buku	Judul	Tools
-----------	-------	-------

Contoh Format Masukan Pengembalian

FORM TRANSAKSI PENGEMBALIAN

Kode Kembali	:	<input type="text" value="K2014070001"/>	Tanggal Kembali	:	<input type="text" value="2014-07-14"/>
Kode Pinjam	:	<input type="text"/>	Tanggal Pinjam	:	<input type="text"/>
Anggota	:	<input type="text" value="Kode Anggota ▼"/>	<input type="text"/>		