BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Instansi

2.1.1 Riwayat Perusahaan

Seiring dengan berdirinya Institut Pertanian Bogor (IPB) pada tanggal 1 September 1963, maka pada tahun 1964 dibentuk Perpustakaan IPB yang pada mulanya dikoordinir oleh Pembantu Rektor II yang membidangi administrasi, tetapi pada tanggal 12 Maret 1965 Perpustakaan IPB dikoordinir oleh Pembantu Rektor I yang membidangi akademik. Pada tanggal 13 Agustus 1965 dibentuk Biro Perpustakaan yang tetap dikoordinir oleh Pembantu Rektor I. Pada kurun waktu 1970-1979 (Surat Keputusan Rektor No. 022/1970) Perpustakaan Institut Pertanian Bogor dikoordinasi oleh seorang Direktur Perpustakaan pada masa itu hakekatnya hanya membawahi perpustakaan pusat dan perpustakaan fakultas yang dianggap sebagai perpustakaan cabang, sedangkan perpustakaan departemen/ bagian dikoordinasi oleh ketua departemen/bagian masing-masing.

Sejak tanggal 1 September 1986 UPT Perpustakaan Institut Pertanian Bogor pindah dari kampus Gunung Gede Jalan Pajajaran Bogor dan menempati gedung baru di Kampus Institut Pertanian Bogor yang berlokasi di Darmaga Bogor dengan luas gedung 10.000 meter persegi.

Seiring dengan perkembangan IPB menjadi Perguruan Tinggi BHMN dan Universitas Riset tepatnya pada tanggal 6 Nopember 2003 keluar SK Rektor

No.181/K13/OT/2003 yang mengacu kepada Ketetapan MWA-IPB No.17/MWA-IPB/2003 tertanggal 5 Agustus 2003, maka Perpustakaan Pusat IPB mengalami perubahan struktur organiasasi yang tadinya Unit Pelaksana Teknis (UPT) dan bertanggung jawab kepada Pembantu Rektor I telah dikembangkan dan ditetapkan oleh Rektor IPB sebagai pusat pelayanan perpustakaan institut yang bertanggung jawab langsung kepada rektor. Dimana ketetapan tersebut menjadikan Perpustakaan IPB mencakup peleburan dari UPT Perpustakaan, Lembaga Sumberdaya Informasi (LSI), UPT Produksi Media Informasi, dan IPB Press serta Percetakan. Hal ini dilakukan supaya dapat berkiprah lebih berdayaguna.

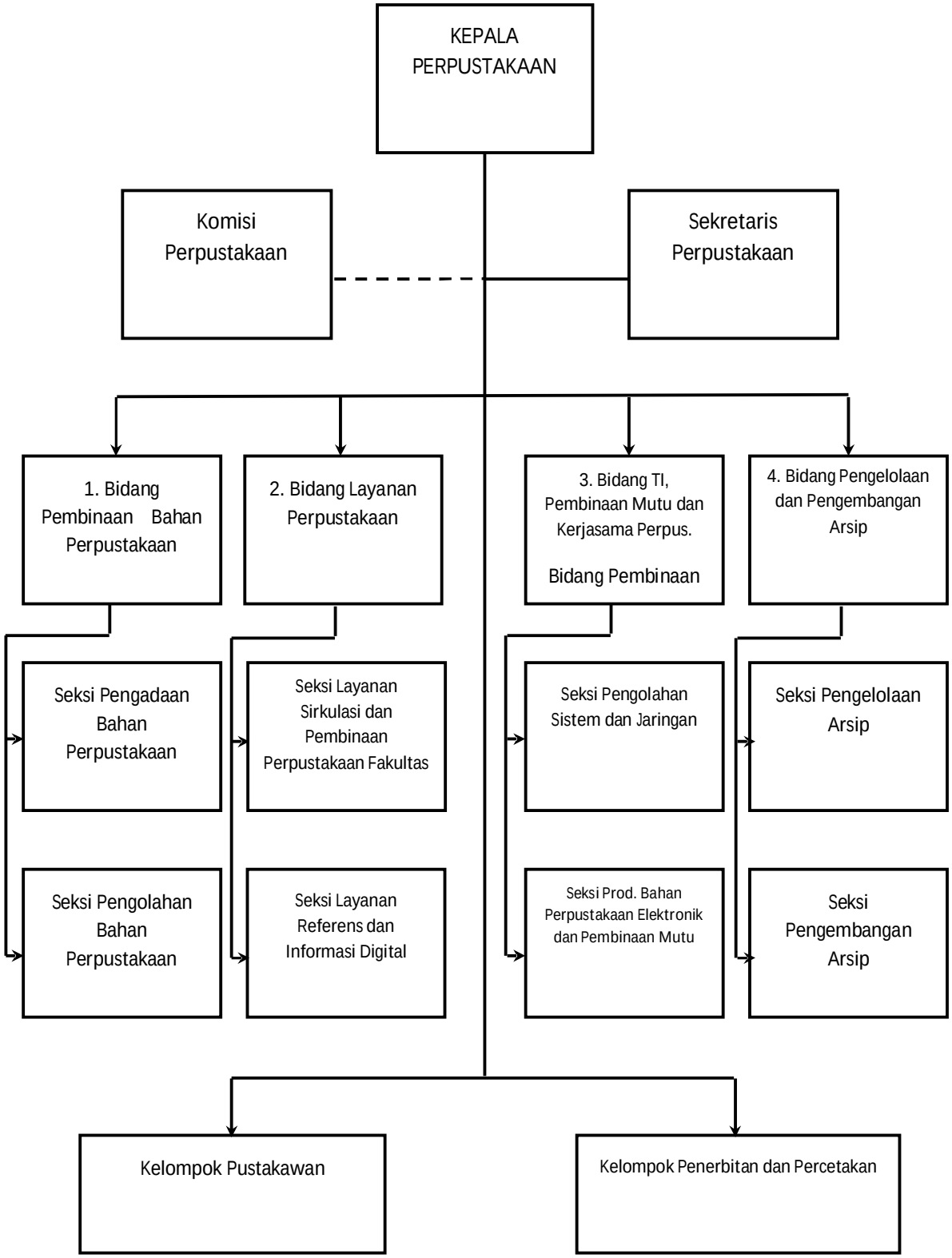
2.1.2 Struktur Organsisasi Perusahaan

Selama kurun waktu periode akhir tahun 2003 hingga awal tahun 2008 Perpustakaan IPB telah mengalami tiga kali perombakan struktur organisasi. Terakhir perubahan struktur organisasi terjadi di Perpustakaan IPB sehubungan dengan pergantian pimpinan puncak (Rektor IPB) dan Kepala Perpustakaan IPB yakni sebagaimana tercatat pada Surat Tugas yang ditanda tangani Kepala Perpustakaan IPB No. 114/13.30/KP/2008 tertanggal 14 April 2008. Surat Tugas tersebut secara umum memuat perubahan struktur organisasi menjadi 4 Bidang dan 1 Sekretaris, serta perubahan atau pergeseran personalia baik antar bidang maupun antar Seksi (istilah sub bidang diganti dengan seksi). Struktur Jabatannya adalah sebagai berikut :

Kepala Perpustakaan (Ir.Toha Nursalam, S.IP, M.Si.),
Sekretaris Perpustakaan (Ir. Sumarlinah, M.Si.),

1. Bidang Pembinaan Bahan Perpustakaan (Ratnaningsih, S.Sos.) meliputi Seksi Pengadaan Bahan Perpustakaan (Deden Himawan, S.Sos) dan Seksi Pengolahan Bahan Perpustakaan (Ir. Khayatun),
2. Bidang Pelayanan Perpustakaan (Ir. Janti G. Sujana, MA.) meliputi Seksi Layanan Sirkulasi dan Pembinaan Perpustakaan Fakultas (Ir. Subagyo, S.Sos., M.Si.) dan Seksi Pelayanan Referens dan Informasi Digital (Irma Elvina, S.Sos.),
3. Bidang Teknologi Informasi, Pembinaan Mutu dan Kerjasama (Ir. Abdul Rahman Saleh, M.Sc.) meliputi Seksi Pengelolaan Sistem dan Jaringan (Ir. Setyo Edy Susanto, S.Th.I.) dan Seksi Produksi Bahan Perpustakaan Elektronik dan Pembinaan Mutu (Sri Rahayu, S.Sos),
4. Bidang Pengelolaan dan Pengembangan Arsip IPB (Dra. Nunung Nuzulul Qurniati, MM.), meliputi Seksi Pengelolaan Arsip (Ir. Rita Komalasari), dan Seksi Pengembangan Arsip (Drs. B. Mustafa, M.Lib.) serta Kelompok Penerbitan dan Percetakan (Musahar Anwar), Kelompok Pustakawan (Ir. Yuyu Yulia, S.IP., M.Si.)

Pada perubahan Struktur Organisasi Perpustakaan IPB tanggal 14 April 2008 telah dihasilkan struktur organisasi seperti disajikan pada gambar berikut :



Gambar 2.1 Struktur Organisasi Perpustakaan IPB.

2.1.3 Visi dan Misi Perusahaan

1. **Visi**

   Menjadikan Perpustakaan IPB sebagai sistem layanan dan berbasis pengetahuan global informasi yang mendukung riset unggulan bertaraf internasional.

2. **Misi**

   a. Menjadi pusat layanan perpustakaan modern bagi civitas akademika IPB dan masyarakat umum.
   b. Menyediakan informasi yang mendukung tridharma perguruan tinggi.
   c. Mengembangkan jaringan perpustakaan global pada lingkup nasional dan internasional.
   d. Menciptakan lingkungan gemar baca yang tertib, nyaman dan bersahabat.

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Internet

Menurut Connolly & Begg (2002, P. 944), “Internet adalah sekumpulan jaringan computer terpisah diseluruh dunia ini yang terkoneksi satu sama lain,dimana semuanya menggunakan aturan komunikasi khusus yang dikenal sebagai *Transmission Control Protocol/ Internet Protocol* (*TCP/IP*).” Protokol inilah yang memungkinkan transmisi data dilakukan anatara hamper semua tipe komputer dan system transmisi yang meliputi kabel, jalur telepon (*line telephone*), atau satelit.

2.2.2 Web Server

Web server menurut Minoli(1998,p33) berpendapat bahwa sebuah web *server* adalah seuatu program untuk menawarkan pelayanan yang bisa diperoleh seluruh jaringan. *Web server* merupakan suatu tipe *server* khusus yang dapat berkomunikasi langsung dengan *client* menggunakan HTTP, web *server* menerima permintaan dari client dan meresponnya, biasanya dengan mengembalikan sebuah dokumen atau gambar.

2.2.3 Web browser

Menurut Ellsworth, web *browser* adalah *software* yang dijalankan pada komputer pemakai yang meminta informasi dari web *server* dengan menampilkannya sesuai dengan nama *file* itu sendiri.

2.2.4 Website

Website merupakan *webpage* beserta *homepage*, yang merupakan system yang luas dari *server* yang menawarkan informasi untuk semua orang melalui jaringan. Informasi tersebut tersebut berupa teks, gambar, suara, dan tipe data link, yang merupakan navigasi kehalaman lainnya (*hyperlink*). *Homepage* merupakan halaman yang pertama kali muncul ketika pertama kali dibuka,sedang *webpage* adalah halaman ayang ada pada *website* (Harley, 1996, p14)

2.2.5 E-Commerce

Tujuan akhir pembuatan tugas akhir ini adalah *E-Commerce* berbasis *Web*. Oleh karena itu harus dikenal lebih jauh istilah *E-Commerce* dan segala sesuatu yang berkaitan dengan istilah ini. *E-Commerce* atau yang lebih dikenal sebagai *Electronic Commerce* merupakan jenis situs yang memiliki cirri berbeda dengan situs lainnya. Pada bagian ini akan dijelaskan mengenai pengertian *E-Commerce*, Klasifikasi *E-Commerce*, dan Manfaat *E-Commerce*.

2.2.5.1 Pengertian *E-Commerce*

Sebenarnya dalam *E-Commerce* banyak sebutan yang dipakai untuk memudahkan orang mengucapkannya. Ada beberapa sebutan untuk *E-Commerce* yaitu Internet Commerce atau Electronic Commerce atau ECom atau E-Commerce, atau Immerce, yang pada dasarnya semua sebutan diatasbmempunyai makna yang sama. Istilah-istilah tersebut berarti membeli atau menjual secara electronic, dan kegiatan ini dilakukan pada jaringan internet.

2.2.5.2 Klasifikasi *E-Commerce*

Penggolongan *E-Commerce* yang lazim dilakukan orang ialah berdasarkan sifat transaksinya, antara lain:

2.2.5.2.1 *Business to Business* (B2B)

Jenis transaksi dimana pembeli biasanya membeli dalam jumlah besar karena akan dijual kembali. Contoh penjualan grosir.

2.2.5.2.2 *Business to Consumer* (B2C)

Jenis transaksi dimana pembelinya perorangan dan tidak punya tujuan untuk menjualnya kembali biasanya semacam toko online yang menjual berbagai macam barang.

2.2.5.2.3 *Consumer to Consumer* (C2C)

Jenis transaksi dimana pembelinya perorangan yang tidak mempunyai tujuan untuk dijual kembali dan penjualnya juga perorangan yang tidak menyediakan bermacam-macam barang melainkan hanya beberapa barang saja. Contoh: online advertising.

2.2.5.2.4 *Consumer to Business* (C2B)

Termasuk kedalam kategori ini adalah perseorangan yang menjual produk atau layanan kepada organisasi, dan perseorangan yang mencari penjual, berinteraksi dengan mereka dan menyepakati suatu transaksi.

2.2.5.3 manfaat *E-Commerce*

Manfaat yang diperoleh bagi organisasi pemilik *E-Commerce*:

1. Memperluas *market place* hingga kepasar nasional dan internasional.
2. Dengan capital outplay yang minim, sebuah perusahaaan dapat dengan mudah menemukan lebih banyak pelanggan, supplier yang lebih baik dan partner bisnis yang paling cocok dari seluruh dunia.

3. *E-Commerce* menurunkan biaya pembuatan, pemrosesan, pendistribusian, penyimpanan, dan pencarian informasi yang menggunakan kertas.
4. *E-Commerce* memungkinkan pengurangan *inventory* dan *overhead* dengan menyederhanakan *supply chain management* tipe "pull". Dalam *supply chain management* tipe "pull", prses dimulai dari pesana pelanggan serta digunakan *manufacturing just-in-time.*
5. *E-Commerce* mengurangi waktu antara *outlay madal* dan penerimaan produk dan jasa.
6. *E-Commerce* mendukung upaya-upaya *business process reengineering*. Dengan mengubah prosesnya, maka produktivitas *sales-people*, pegawai yang berpengetahuan, dan administrator bias meningkat 100% atau lebih.
7. *E-Commerce* memperkecil biaya telekomunikasi. Karena internet lebih murah dibandingkan VAN.
8. Akses informasi menjadi lebih cepat.
9. Biaya transportasi dan fleksibilitas bertambah.

Manfaat bagi konsumen antara lain:

1. *E-Commerce* memungkinkan pelanggan untuk berbelanja atau melakukan transaksi selama 24 jam sehari sepanjang tahun dari hamper setiap lokasi.
2. *E-Commerce* memberikan lebih banyak pilihan kepada pelanggan, mereka bias memilih berbagai produk dari banyak vendor.

3. *E-Commerce* menyediakan produk dan jasa yang tidak mahal kepada pelanggan dengan cara mengunjungi banyak tempat dan melakukan perbandingan secara cepat.
4. Pelanggan bias menerima informasi yang relevan secara detil dalam hitungan detik, bukan lagi hari atau minggu.
5. *E-Commerce* memberi tempat kepada para pelanggan untuk berinteraksi dengan pelanggan lain di *electronic community* dan bertukar pikiran serta pengalaman.

Manfaat bagi masyarakat lain:

1. *E-Commerce* memungkinkan orang untuk bekerja didalam rumah dan tidak harus keluar rumah untuk berbelanja. Ini berakibat menurunkan arus kepadatan lalu lintas dijalan serta mengurangi polusi udara.
2. *E-Commerce* memungkinkan orang dinegara-negara dunia ketiga dan wilayah pedesaan untuk menikmati aneka produk dan jasa yang akan susah mereka dapatkan tanpa *E-Commerce.*

2.2.6 HTML

HTML merupakan singkatan dari *hypertext markup language*, yang merupakan program penulisan informasi pada sebuah *hompage.* Penulisan HTML dapat dilakukan menggunakan alat bantu seperti *Notepad* yang terdapat pada *windows* atau *simple text machintosh.* Selain itu juga dapat digunakan editor HTML seperti *Macromedia Dreamweaver* dan *Microsoft Frontpage* yang dapat memudahkan dalam menulis HTML dan memungkinkan dokumen HTML yang

dibuat dapat diakses oleh berbagai jenis *Browser*. HTML berupa kode-kode tag yang memberikan instruksi pada *Web Browser* untuk memberikan tampilan sesuai yang diinginkan.

2.2.7 *Cascading Style Sheet (CSS)*

Cascading Style Sheet (CSS) atau yang biasa disingkat dengan CSS, merupakan suatu dokumen yang digunakan untuk melakuakan pengaturan halaman Web yang ditulis dengan HTML atau XHTML. Penggunaan CSS tidak memerlukan perangkat lunak tertentu karena CSS merupakan *script* yang telah *embedded* dengan HTML. CSS digunakan oleh *Web Designer* untuk menentukan warna, jenis, huruf, tata letak, dan berbagai aspek tampilan dokumen. CSS digunakan terutama untuk memisahkan antara isi dokumen (yang ditulis dengan HTML atau bahasa markup lainnya) dengan presentasi dokumen (yang ditulis dengan CSS). Pemisah ini ditujukan agar dapat mmemisahkan aksesibilitas isi, memberikan lebih banyak keleluasaan dan kontrol terhadap tampilan, dan mengurangi kompleksitas serta pengulangan pada trukur isi.

2.2.8 *PHP Hypertext Preprocessor*

PHP (*Personal Home Page*) adalah server-*side programming* yang popular digunakan untuk membuat *web-based application*. PHP dikenal sebagai sebuah bahasa *scripting* yang menyatu dengan tag-tag HTML yang diekseskusi di server dan digunakan untuk membuat halaman web yang dinamis seperti *guestbook, statistik pengunjung, polling, email,* dan masih banyak lagi.

Versi pertama PHP dibuat oleh Rasmus Lerdorf pada tahun 1994 dari setumpuk *script perl CGI* untuk melacak siapa saja yang mengakses resumenya di web. Versi pertama PHP dirilis pada tahun 1995. Rasmus kemudian menulis ulang *script-script perl* tersebut dengan menggunakan bahasa C guna meningkatkan kecepatannya kemudian menambah fasilitas untuk Form HTML dan dukungan koneksi ke database MySQL. Sejak saat itu lahirlah PHP versi kedua yang dikenal sebagai PHP/FI.

PHP versi ketiga dirilis pertengahan tahun 1997. Pada versi ini pembuatannya tidak lagi oleh Rasmus sendiri, tetapi juga melibatkan *programmer* lain yang antusias untuk mengembangkan PHP.

PHP versi 4.0 dirilis bulan oktober 2000. Perubahan mendasar pada PHP 4.0 adalah integrasi *Zend Scripting Engine* yang dibuat oleh Andi Gutmans dan Zeev Suraski yang manghasilkan banyak peningkatan kecepatan yang sangat besar dibanding versi sebelumnya. Dan sampai saat ini PHP telah mencapai versi 5.0.

Adapun keunggulan yang dimiliki oleh bahasa pemrograman PHP adalah sebagai berikut :

a. *Life Cycle* yang sangat singkat , sehingga PHP selalu *up to date* mengikuti perkembangan teknologi internet.

b. *Cross Platform*, yakni PHP dapat dipakai di hampir semua webserver yang ada di pasaran (terutama Apache dan Microsoft IIS) dan dijalankan pada berbagai sistem operasi (Linux, Windows, FreeBSD).
c. PHP mendukung koneksi ke banyak database baik yang gratis maupun komersil, seperti MySQL, mSQL, Oracle, Microsoft SQL Server, Interbase, dan banyak lagi.
d. PHP bersifat *open source* dan gratis.

Kemudahan dalam mendapatkan dokumentasi. di Internet, kita tidak akan sulit untuk mencari baik itu referensi, kode-kode PHP yang sudah jadi dan juga mengajukan pertanyaan pada grup-grup diskusi yang di dalamnya banyak sekali para master PHP.

2.2.9 JavaScript

Javascript merupakan *cross-platform* yang dikembangkan oleh Netscape dan pertama kali digunakan dalam *browser* Netscape. Javascript dibuat agar mudah diintegrasikan kedalam program dan aplikasi lain, misalnya *browser*. Sebagian besar *browser* saat ini sudah mendukung javascript. Oleh karena itu, *script* dari javascript biasanya dimasukkan kedalam suatu HTML dan dieksekusi di*browser* lain.

2.2.10 Pemrograman *Database*

Definisi dari *database* adalah kumpulan dari beberapa data dalam jumlah banyak, saling berhubungan dan yang mempunyai arti tertentu (Riyanto, 2003),

Database secara global terdiri dari kumpulan table yang berisi baris dan kolom. Tiap baris dan table memiliki satu unit data yang disebut *record* dan kolom didalam table (disebut dengan *field*) merupakan keterangan dari masing-masing *record*.

Pemrograman *database* merupakan kegiatan yang dilakukan untuk meningkatkan kemudahan dalam melakukan manajemen dan akses ke sebuah *database* (Riyanto, 2003). Pemrograman sebuah database banyak dilakukan dengan menggunakan bahasa yang disebut dengan *Structure Query Language* (SQL). Selain SQL, Pemrograman *database* juga meliputi manipulasi objek-objek *database*, analisa *query*, dan juga interaksi *database* dengan *Open Database Connectivity (ODBC).*

Pemrograman *database* akan penulis lakukan dengan menggunakan Software database bernama MySQL. MySQL adalah sebuah *Relational Database Management System* (RDBMS) yang didistribusikan secara gratis dibawah lisensi *General Public Lisence*(GPL).

Kelebihan MySQL bila dibandingkan dengan produk-produk lain yang sejenis:

1. MySQL merupakan *software database* yang memiliki kecepatan dan reliabilitas yang tinggi dalam pemroses data.
2. MySQL mudah digunakan dan memiliki dukungan *user* yang luas.
3. Memiliki sekuritas yang baik.
4. Bisa berjalan dibanyak *platform* selain PC.

5. Mendukung banyak bahasa pemrograman seperti C, C++, *Perl*, *Phyton*, *Java,* dan PHP.
6. *Open source.*

2.2.11 Macromedia Dreamweaver

Macromedia Dreamweaver 8 merupakan suatu HTML *editor profesional* yang digunakan untuk merancang, *coding*, dan mengembangkan *website*, halaman web dan aplikasi berbasis web. Dreamweaver memudahkan *user* dalam bekerja dalam lingkungan editing yang visual yang tentunya dilengkapi dengan kontrol *hand-coding* HTML-nya.

Dreamweaver juga dapat mengembangkan *workflow* dengan menggunakan Macromedia Fireworks dan juga dapat menambahkan animasi dari Flash ke dalamnya. Selain itu, Dreamweaver menyediakan *interface* yang *full-featured coding* yang termasuk *tools code-editing* dan materi CSS, Javascript, CFML, dan bahasa lainnya.

Aplikasi yang dibangun dapat berupa aplikasi dinamis, dimana Dreamweaver kompatibel dengan teknologi server seperti CFML, ASP.NET, ASP, JSP dan PHP. Selain itu juga kompatibel dengan XML data yang telah disediakan *tools* untuk membuat halaman XSLT, menyertakan file XML dan memajangnya di halaman web.

Dreamweaver is fully customizable, yaitu dapat menciptakan objek sendiri, mengatur dan memodifikasi *shortcut* untuk *keyboard*, bahkan menulis Javascript

untuk memperluas kemampuan Dreamweaver dengan *behavior, property inspector,* dan *site reports* yang baru.

2.2.12 XAMPP

XAMPP adalah suatu bundel *web server* yang populer digunakan untuk coba-coba di *Windows* karena kemudahan instalasinya. Bundel program *open source* tersebut berisi antara lain server web Apache, interpreter PHP, dan basis data MySQL. Setelah menginstall XAMPP, kita bisa memulai pemrograman PHP di komputer sendiri maupun mencoba menginstall aplikasi-aplikasi web.

2.2.13 Jurnal

Jurnal adalah terbitan berkala yang berbentuk pamflet berseri berisi bahan yang sangat diminati orang saat diterbitkan . Bila dikaitkan dengan kata ilmiah di belakang kata jurnal dapat terbitan berarti berkala yang berbentuk pamflet yang berisi bahan ilmiah yang sangat diminati orang saat diterbitkan. (Buku Pegangan Gaya Penulisan, penyunting dan penerbitan Karya Ilmiah Pegangan Gaya Penulisan, Penyunting dan Penerbitan Karya Ilmiah Indonesia, karya Mien A. Rifai, Gajah Mada Uneversity, 1995, h.57-95).

2.2.14 Artikel

Menurut Sharon Scull (1987) artikel didefinisikan sebagai bentuk karangan yang berisi analisis suatu fenomena alam atau sosial dengan maksud untuk menjelaskan siapa, apa, kapan, dimana, bagaimana dan mengapa fenomena alam atau sosial tersebut terjadi. Suatu artikel kadang-kadang menawarkan suatu alternatif bagi pemecahan suatu masalah.

2.2.15 Hirarki Database

Data terdiri dari aksara-aksara (characters) yang tersusun secara sistematik serta dirangkaikan satu dengan yang lain sehingga memenuhi tujuan pengolahannya. struktur penyajian data yang paling rendah, yaitu dari "bit"sampai"database".

- **BIT**

Bit merupakan kepanjangan dari **BINARI DIGIT**. Bit dimaksudkan untuk menyajikan kondisi ON/OFF dari aliran (pulsa-pulsa) elektronik mesin (komputer) yang diberi symbol "0" dan "1". Jadi Bit merupakan unit terkecil dari data. Dan bit-bit ini tidaklah selalu tetap jumlah digit dalam sistem komputer, tetapi tergantung dari sitem komputer (dari pabrik pembuat komputer itu sendiri). Pada komputer APPLE II menggunakan 8 bit. Sedangkan pada komputer keluarga IBM menggunakan 16 bit. Walaupun berbeda tetap dianggap bahwa bit merupakan unit terkecil dari data, hanya saja tidak bisa diberikan ketetapan untuk jumlah bit yang digunakan.

- **BYTE/CHARACTER**

Byte sama dengan kharakter, yaitu merupakan kumpulan dari bit. Yang disebut kharakter (aksara) seperti huruf A-Z, a-z, angka 0-9, blank(spasi), dan spesial kharakter (kharakter khusus berupa simbol-simbol, seperti: !@#$^&*(* titik(.) tanda petik ('/") dan lain sebagainya.

- **FIELD**

Field merupakan kumpulan satu atau lebih byte (kharakter) yang mempunyai makna.

Contoh:

1. Nama
2. Nomor pegawai
3. Alamat
4. Dan sebagainya

- **RECORD**

Record merupakan kumpulan satu atau lebih *field* yang membentuk satu kesatuan.

Contoh:

a. *Record* mahasiswa terdiri dari:
    1. Nomor pokok mahasiswa
    2. Nama mahasiswa
    3. Tempat tanggal lahir
    4. Alamat
b. *Record* karyawan terdiri dari:
    1. Nomor induk pegawai/karyawan
    2. Nama karyawan
    3. Status perkawinan
    4. Gaji pokok

- **FILE**

File merupakan kumpulan satu atau lebih *record-record* yang mempunyai kesamaan logik (kesamaan stuktur file-nya).

Contoh:

1. File mahasiswa
2. File karyawan
3. File siswa
4. Dan sebagainya

- **DATABASE**

Database merupakan kumpulan satu atau lebih file-file yang saling berhubungan, yang menunjang suatu manajemen pengolahan data.

Dalam suatu data kepegawaian di butuhkan beberapa file yang menunjang suatu pengolahan gaji pegawai, file-file tersebut seperti: File induk yang menyimpan data-data pribadi seorang pegawai, data jumlah jam kerja setiap pegawai, file hutang bagi pegawai yang memiliki hutang pada perusahaan dan lain-lain. Dimana file tersebut selalu interaktif (berhubungan) untuk setiap pengolahan gaji pegawai.