

BAB III

LANDASAN TEORI

3.1 Perpustakaan

Kata dasar perpustakaan ialah pustaka. Dalam *kamus umum bahasa indonesia*, pustaka artinya kitab, buku. Dalam bahasa inggris pembaca tentunya mengenal istilah *library*. istilah ini berasal dari kata latin *liber* atau *libri* artinya buku. Dari kata latin tersebut, terbentuklah istilah *librarius* yang artinya tentang buku. Dalam bahasa asing lainnya (Belanda) perpustakaan di sebut juga sebagai *bibliotheca*, (Perancis) *bibliotheque*, (Spanyol) *bibliotheca*, dan (Portugis) *bibliotheca*. Semua itu berasal dari kata *biblia* dari bahasa yunani artinya tentang buku, kitab. Semua orang tentunya mengenal istilah kitab suci *bible*, juga berasal dari kata *biblia* yang artinya buku, kitab. Karena itu terjemahan *bible* ke dalam bahasa Indonesia ialah *Alkitab*. Dengan demikian, tidaklah aneh bila dalam semua bahasa istilah perpustakaan, *library*, dan *bibliotheek* selalu dikaitkan dengan buku atau kitab (Basuki, 1991).

Perpustakaan merupakan suatu lembaga ilmiah, yakni lembaga yang bidang dan tugas pokoknya berkaitan dengan ilmu pengetahuan, pendidikan , penelitian, dan pengembangan, dengan ruang lingkupnya mengelola informasi yang mencakup berbagai ilmu pengetahuan dan teknologi. Dalam pasang surut penyelenggaraan perpustakaan banyak hal yang menarik untuk diteliti dan dikaji lebih serius (NS, 2005).

3.1.1 Katalog

Katalog perpustakaan adalah daftar buku dalam sebuah perpustakaan atau dalam sebuah koleksi (Basuki, 1991).

Tujuan katalog pada umumnya adalah untuk memudahkan seseorang menemukan sebuah buku atau koleksi yang diketahui berdasarkan pengarangnya, judulnya, atau subyeknya.

Ada beberapa jenis catalog, yaitu:

a. Katalog Judul

Digunakan jika buku yang akan kita cari hanya diketahui judul bukunya atau ingin mengetahui judul buku tertentu yang sama telah dikarang oleh pengarang mana saja. Katalog judul merupakan entri judul yang disusun menurut abjad. Melalui katalog judul ini dapat diketahui judul-judul buku yang sama yang dikarang oleh pengarang yang berbeda.

b. Katalog Pengarang

Digunakan jika buku atau koleksi yang kita cari hanya diketahui nama pengarangnya atau ingin mengetahui pengarang tertentu telah mengarang buku apa saja. Katalog pengarang merupakan entri pengarang yang disusun menurut abjad. Pengertian pengarang mencakup juga editor, *compiler*, ilustrator, penerjemah dan sebagainya.

c. Katalog Subyek

Digunakan bila kita ingin mengetahui berbagai buku yang membahas subyek yang sama, biasanya sering digunakan dalam mengumpulkan bahan pustaka untuk kepentingan pembuatan penelitian, makalah dan sebagainya yang

membahas subyek atau topik tertentu. Katalog subyek merupakan entri subyek yang disusun menurut abjad.

3.1.2 Koleksi

Koleksi adalah berbagai macam jenis buku teks, buku referensi, kliping maupun majalah ilmiah. Koleksi dapat dibagi menjadi beberapa macam, yaitu:

1. Koleksi Umum

Koleksi umum adalah koleksi yang meliputi berbagai disiplin ilmu baik berbahasa Indonesia, inggris maupun bahasa asing lainnya.

Koleksi ini ditempatkan di ruang koleksi dan dapat dipinjam untuk dibawa pulang dengan syarat sebagai berikut :

- a. Pengguna harus menjadi anggota perpustakaan.
- b. Pengguna datang dan mencari sendiri koleksi yang akan dipinjam.
- c. Menunjukkan kartu anggota perpustakaan.

2. Koleksi Referensi

Koleksi referensi adalah koleksi rujukan. Karena sifatnya koleksi referensi ini tidak dapat dibaca seluruhnya oleh pengguna, hanya diambil informasi yang diinginkan saja. Koleksi ini meliputi : kamus, ensiklopedia, manual, almanak, buku tahunan, atlas, direktori, data statistic, peraturan/undang-undang dan biografi. Ciri utama koleksi ini adalah terdapat huruf “R” di atas nomer klasifikasinya. Koleksi referensi hanya dibaca di tempat atau difotokopi.

3. Koleksi Terbitan/Berkala/Jurnal

Koleksi terbitan/berkala adalah terbitan berseri, baik bersifat ilmiah atau popular yang diterbitkan oleh organisasi profesi maupun badan swasta atau pemerintah, baik dalam maupun luar negeri.

3.1.3 Sirkulasi

Yang dimaksud dengan layanan sirkulasi adalah suatu kegiatan pelayanan pencatatan dalam pemanfaatan dan penggunaan koleksi bahan pustaka dengan tepat guna dan tepat untuk kepentingan pemakai.

Jadi layanan sirkulasi dapat meliputi banyak hal, diantaranya adalah peminjaman, pengembalian, pemesanan dan perpanjangan pinjaman koleksi. Dalam transaksi peminjaman dan pengembalian koleksi umumnya semua sistem perpustakaan memberikan syarat-syarat khusus bagi anggotanya. Pengembalian koleksi yang telah melewati bataswaktu akan dikenakan denda sesuai dengan kebijakan masing-masing perpustakaan.

3.1.4 Pengadaan

Pengadaan koleksi atau akuisisi adalah dalam rangka mempersiapkan dan mengisi sumber informasi perpustakaan. Kegiatan pengadaan ini meliputi:

1. Penyusunan Rencana Kebutuhan

Yaitu menyusun rencana kebutuhan koleksi sesuai dengan tugas, fungsi dan jenis perpustakaan serta masyarakat yang akan dilayani. Kegiatan tersebut antara lain menghimpun alat seleksi, penelitian atau survey mengenai minat dan kebutuhan pemakai, survey tentang bahan pustaka,

penekanan koleksi utama sebagai ciri khas yang lebih menonjol atau diunggulkan.

2. Seleksi

Untuk memperoleh informasi yang tepat guna, dan efektif dapat dimanfaatkan oleh penggunanya, maka perlu dilakukan seleksi melalui bahan-bahan seperti katalog terbitan, daftar buku baru, timbangan buku, permintaan dan saran pengunjung dan bibliografi, baik yang kumulatif maupun terkini, daftar buku tambahan, dan garis kebijakan organisasi agar koleksi yang dibina tidak bertentangan dengan visi dan misi perpustakaan yang bersangkutan.

3. Penyusunan Daftar

Setelah proses seleksi selesai kemudian disusunlah daftar yang memuat data tentang koleksi yang akan diadakan itu misalnya mengenai judul, pengarang, penerbit, tahun terbit, edisi, cetakan, harga, dan jumlah eksemplar. Data itu sering disebut *Desiderata*. Jika proses itu telah selesai maka pengadaannya tinggal menunggu pengesahan pimpinan.

4. Penyiapan Anggaran

Pengadaan sumber informasi untuk perpustakaan yang paling banyak adalah melalui pembelian. Oleh karena itu perlu dilakukan penyiapan anggaran secara baik agar pada waktunya melakukan pembelian tidak terlambat atau terhambat oleh prosedur administrasi keuangan. (Sutarno NS, 2005)

3.2 PHP

PHP diciptakan oleh Rasmus Lerdorf pada tahun 1994 ketika dia membuat sebuah *script* yang dapat mengamati siapa saja yang melihat-lihat daftar riwayat hidupnya.

Menurut dokumen resmi PHP, singkatan dari PHP yaitu *Hypertext Preprocessor*. Ia merupakan bahasa berbentuk *script* yang ditempatkan dalam *server* dan diproses di *server*. Hasil inilah yang dikirim ke *client*, tempat pemakai menggunakan *browser*.

Program PHP harus diterjemahkan oleh *web-server* sehingga menghasilkan kode HTML yang dikirim ke *browser* agar dapat ditampilkan. Program ini dapat berdiri sendiri ataupun disisipkan diantara kode-kode HTML sehingga dapat langsung ditampilkan bersama dengan kode-kode HTML tersebut. File HTML yang telah dibubuhi program PHP harus diganti ekstensi-nya menjadi .php3 atau .php (Kadir,2002).

Dalam PHP penulisan kodennya harus ditulis di antara *tag*:

<? dan ?>

<?php dan ?>

<script language="php"> dan </script>

<% dan %>

Setiap satu statement (perintah) biasanya diakhiri dengan titik-koma (;).

Case sensitive untuk nama *identifier* yang dibuat oleh user (berupa variable, konstanta, fungsi dll), namun tidak *case sensitive* untuk *identifier built-in* dari PHP (Solichin, 2009). Jadi :

`$nama ≠ $Nama ≠ $NAMA`

PHP mengenal 3 (tiga) macam tipe data, yaitu:

A. Integer

Yang termasuk dalam tipe data ini adalah bilangan bulat (tidak pakai koma). contoh:

`$a = 1234 // desimal`

`$b = -1234 // negatif`

`$c = 0123 // oktal`

`$d = 0x12 // heksa desimal`

B. Floating point number

Disebut juga bilangan pecahan. Terdapat tanda titik yang merupakan pemisahan antara bagian bulat dan pecahan.

`$a = 1.234 // bentuk biasa`

`$b = 1.2e3 // bentuk eksponensial`

C. Strings

`$a = "ini adalah tipe data string"`

3.3 MySQL

MySQL adalah salah satu jenis *database server* yang sangat terkenal. Kepopulerannya disebabkan MySQL menggunakan SQL (*Structur Query Language*) sebagai bahasa dasar untuk mengakses *database*-nya. Selain itu, ia

bersifat *free* pada berbagai *platform*. Perangkat lunak MySQL sendiri dapat diunduh dari <http://www.mysql.org> atau <http://www.mysql.com>.

MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL (bahasa Inggris: *database management system*) atau DBMS yang *multithread*, multi-user, dengan sekitar 6 juta instalasi di seluruh dunia. MySQL AB membuat MySQL tersedia sebagai perangkat lunak gratis di bawah lisensi *GNU General Public License* (GPL), tetapi mereka juga menjual dibawah lisensi komersial untuk kasus-kasus dimana penggunaannya tidak cocok dengan penggunaan GPL.

Tidak seperti Apache yang merupakan software yang dikembangkan oleh komunitas umum, dan hak cipta untuk kode sumber dimiliki oleh penulisnya masing-masing, MySQL dimiliki dan disponsori oleh sebuah perusahaan komersial Swedia yaitu MySQL AB. MySQL AB memegang penuh 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 (Solichin, 2009).

Beberapa kelebihan MySQL antara lain :

1. Free (bebas didownload)
2. Stabil dan tangguh
3. Fleksibel dengan berbagai pemrograman
4. Security yang baik
5. Dukungan dari banyak komunitas
6. Kemudahan *management database*.
7. Mendukung transaksi

8. Perkembangan software yang cukup cepat.

3.4 Konsep Dasar Sistem Informasi

Sistem pada dasarnya adalah sekelompok unsur yang erat hubungannya satu dengan yang lain, yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu.

Informasi adalah data yang telah diklasifikasikan atau diolah atau diinterpretasikan untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan. Sistem pengolahan informasi akan mengolah data menjadi informasi atau mengolah data dari bentuk tak berguna menjadi berguna bagi yang menerimanya.

Sistem informasi terdiri dari komponen-komponen yang disebut dengan istilah blok bangunan (*building block*), yang terdiri dari blok masukan, blok model, blok keluaran, blok teknologi, blok basis data dan blok kendali. Sebagai suatu sistem, keenam blok tersebut saling berinteraksi satu dengan yang lain membentuk satu kesatuan untuk mencapai sasaran. (Sutabri, 2004)

3.5 System Flow

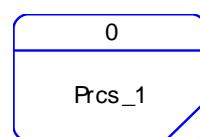
System flow adalah bagan yang menunjukkan arus pekerjaan secara menyeluruh dari suatu sistem dimana bagan ini menjelaskan urutan prosedur-prosedur yang ada dalam sistem dan biasanya dalam membuat *system flow* sebaiknya ditentukan pula fungsi-fungsi yang melaksanakan atau bertanggung jawab terhadap sub-sistem yang ada (Hartono, 1998).

Terdapat berbagai macam bentuk simbol yang digunakan untuk merancang sebuah desain dari sistem, diantaranya adalah *terminator*, *manual operation*, *document*, *process*, *database*, *manual input*, *decision*, *off-line storage*, *on-page reference*, dan *off-page reference*.

3.6 Data Flow Diagram

Menurut Kristanto (2004), *Data Flow Diagram* (DFD) adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan darimana asal data dan kemana tujuan data yang keluar dari sistem, dimana data tersebut disimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut dan interaksi antara data yang tersimpan, dan proses yang dikenakan pada data tersebut.

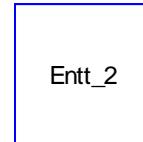
Di dalam data flow diagram terdapat 4 (empat) simbol yang digunakan yaitu *process*, *external entity*, *data store*, dan *data flow*. Simbol *process* digunakan untuk melakukan suatu perubahan berdasarkan data yang diinputkan dan menghasilkan data dari perubahan tersebut. Simbol *process* dapat digambarkan sebagai bentuk berikut:



Gambar 3.1. Simbol *Process*

External entity disimbolkan dengan bentuk persegi yang digunakan untuk menggambarkan pelaku-pelaku sistem yang terkait, dapat berupa orang-orang, organisasi maupun instansi. *External entity* dapat memberikan masukan kepada

process dan mendapatkan keluaran dari *process*. *External entity* digambarkan dalam bentuk sebagai berikut:



Gambar 3.2. Simbol *External Entity*

Data store digunakan sebagai media penyimpanan suatu data yang dapat berupa *file* atau *database*, arsip atau catatan manual, lemari *file*, dan tabel-tabel dalam *database*. Penamaan *data store* harus sesuai dengan bentuk data yang tersimpan pada *data store* tersebut, misalnya tabel pelamar, tabel pendidikan, tabel lulus seleksi, dan lain-lain. *Data store* digambarkan dalam bentuk simbol sebagai berikut:



Gambar 3.3. Simbol *Data Store*

Data flow merupakan penghubung antara *external entity* dengan *process* dan *process* dengan *data store*. *Data flow* menunjukkan aliran data dari satu titik ke titik lainnya dengan tanda anak panah mengarah ke tujuan data. Penamaan *data flow* harus menggunakan kata benda, karena di dalam *data flow* mengandung sekumpulan data. *Data flow* digambarkan dengan bentuk simbol sebagai berikut:



Gambar 3.4. Simbol *Data Flow*

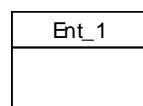
3.7 Bagan Alir Dokumen

Bagan alir dokumen (dokumen *flowchart*) merupakan bagan alir yang menggambarkan arus dokumen dari bagian yang satu ke bagian yang lain. Dokumen tersebut bisa merupakan hasil dari proses yang terjadi pada bagian yang bersangkutan, bisa juga sebagai dokumen masukan bagi bagian yang lain.

3.8 Entity Relationship Diagram

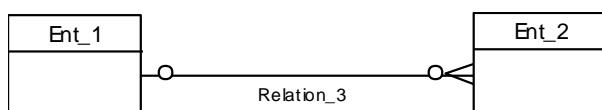
Entity Relationship Diagram, atau yang lebih dikenal dengan nama ERD, digunakan untuk mengimplementasikan, menentukan, dan mendokumentasikan kebutuhan-kebutuhan untuk sistem pemrosesan *database*. Adapun elemen-elemen yang terdapat pada ERD, adalah sebagai berikut:

1. *Entity* atau entitas, digambarkan dalam bentuk persegi yang dapat mewakili nama, perusahaan, atau proses.



Gambar 3.5. Simbol *Entity* atau Entitas

2. *Relation* atau relasi merupakan penghubung antara entitas dengan entitas. Terdapat beberapa jenis relasi yang dapat digunakan, seperti *one-to-one*, *one-to-many*, *many-to-one*, dan *many-to-many*.



Gambar 3.6. Simbol *Relation of Entity*