

BAB III

LANDASAN TEORI

3.1 Perpustakaan

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, Perpustakaan artinya kitab, buku. Dalam bahasa Inggris, Perpustakaan (*library*) berasal dari bahasa latin yaitu *liber* atau *libri*, yang artinya buku. Lalu, terbentuklah kata *librarius*, yang artinya tentang buku.

Dengan demikian, perpustakaan adalah sebuah tempat yang digunakan untuk menyimpan buku, dan terbitan lainnya yang biasanya disimpan menurut tata susunan tertentu untuk digunakan pembaca, bukan untuk dijual. Namun, seiring dengan perkembangan zaman, perpustakaan tidak hanya menyediakan buku sebagai satu-satunya media penyimpanan informasi. Tetapi juga dapat berupa CD, LP, *video*, DVD, dan lain sebagainya. Selain itu, biasanya juga tersedia pelayanan untuk mengakses internet.

Menurut Basuki (1991:3), Ilmu perpustakaan ialah pengetahuan tersusun rapi yang menyangkut tujuan, objek, fungsi perpustakaan, serta fungsi metode, penyusunan, teknik, dan teori yang digunakan dalam pemberian jasa perpustakaan.

Beberapa tujuan kepustakawanan adalah sebagai berikut :

- a. Penyimpanan, artinya perpustakaan bertugas menyimpan buku yang diterimanya
- b. Penelitian, artinya perpustakaan bertugas menyediakan buku untuk keperluan penelitian

- c. Informasi, artinya perpustakaan menyediakan informasi yang diperlukan pemakai perpustakaan.
- d. Pendidikan, artinya perpustakaan merupakan tempat belajar seumur hidup.
- e. Kultural, artinya perpustakaan adalah tempat menyimpan khasanah budaya bangsa atau masyarakat tempat perpustakaan berada serta juga meningkatkan nilai dan apresiasi budaya masyarakat sekitarnya melalui proses penyediaan bahan bacaan.

3.2 Sirkulasi Peminjaman dan Pengembalian

Salah satu kegiatan utama perpustakaan adalah peminjaman atau pengembalian buku. Metode peminjaman sering kali disebut dengan sistem sirkulasi. Sistem peminjaman mengalami banyak perubahan, mulai dari sistem manual hingga sistem terkomputerisasi.

Sistem perpustakaan, baik manual maupun terkomputerisasi, harus mampu memberikan jawaban atas pertanyaan berikut:

- a. Siapakah yang meminjam buku tertentu? Kapan tanggal kembalinya?
- b. Buku apa saja yang dipinjam pada tanggal tertentu?
- c. Buku dalam subjek apa saja yang dipinjam pada hari tertentu?
- d. Buku apa saja yang harus kembali pada tanggal tertentu?
- e. Berapa buku yang harus dikembalikan pada tanggal tertentu?

Sistem apapun yang akan dipilih hendaknya sistem yang memerlukan waktu tersedikit dalam hal peminjaman buku dan pengembalian buku, serta ekonomis sifatnya yang menyangkut hal tenaga, uang, dan materi (Basuki, 1991:257)

3.3 Katalog Perpustakaan

Dalam sejarah kepustakawanan, katalogisasi merupakan ketrampilan yang sudah berusia berabad-abad. Ketika pertama kali dibuat, katalog berfungsi sebagai senarai inventaris, kemudian fungsi ini diperluas sebagai sarana untuk membantu mengetahui lokasi buku, maupun media penyimpanan lainnya. Jadi, katalog perpustakaan adalah daftar media penyimpanan dalam sebuah perpustakaan atau koleksi.

Tujuan katalog menurut pustakawan Cutter (1876) adalah sebagai berikut:

- a. Memungkinkan seseorang menemukan sebuah media penyimpanan yang diketahui berdasarkan:
 - Pengarangnya,
 - Judulnya, atau
 - Subjeknya.
- b. Menunjukkan media penyimpanan yang dimiliki perpustakaan:
 - Oleh pengarang tertentu,
 - Berdasarkan subjek tertentu, atau
 - Dalam jenis literatur tertentu
- c. Membantu dalam pemilihan media penyimpanan :
 - Berdasarkan edisinya,
 - Berdasarkan karakternya (sastra ataukah topik) (Basuki, 1991: 315)

3.4 Sistem Informasi

Sistem Informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi,

bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan (Jogiyanto :1999).

a. Informasi

Definisi umum untuk informasi dalam pemakaian sistem informasi adalah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam mengambil keputusan saat ini atau mendatang. Informasi adalah sesuatu yang nyata atau setengah nyata yang dapat mengurangi derajat ketidakpastian tentang sebuah keadaan atau kejadian

b. Sistem

Sistem adalah integrasi elemen-elemen, yang kesemuanya bekerja menuju suatu tujuan. Semua sistem meliputi 3 elemen utama, yaitu *input*, transformasi, *output*. Sistem sebagai suatu agregasi atau kumpulan obyek-obyek yang terangkai dalam interaksi dan salingtergantungan yang teratur (Gordon 1991)

Terdapat beberapa karakteristik sistem, yaitu :

- Komponen-komponen (*components*)
- Batas sistem (*boundary*)
- Lingkungan luar sistem (*environments*)
- Penghubung (*interface*)
- Masukan (*input*)
- Keluaran (*output*)
- Pengolahan (*process*)
- Sasaran (*objectives*) atau tujuan (*goal*)

c. Sistem Informasi/ Informasi Manajemen

Sistem Informasi adalah sistem manusia/mesin yang terpadu (*integrated*) untuk menyajikan informasi guna mendukung fungsi operasi, manajemen, dan pengambilan keputusan dalam sebuah organisasi.

3.5 Perangkat Lunak

Terdapat beberapa pengertian dari perangkat lunak yang dipaparkan oleh Roger S. Pressman (2002), antara lain:

- a. Perintah (program komputer) yang bila dieksekusi memberikan fungsi dan unjuk kerja seperti yang diinginkan.
- b. Struktur data yang memungkinkan program memanipulasi informasi secara proporsional.
- c. Dokumen yang menggambarkan operasi dan kegunaan program.

3.6 Database

Database adalah suatu sistem menyusun dan mengelola record-record menggunakan komputer untuk menyiapkan atau merekam serta memelihara data operasional lengkap dengan sebuah organisasi/perusahaan sehingga mampu menyediakan informasi yang optimal yang diperlukan pemakai untuk proses pengambilan keputusan (Linda,2004:1). *Database* dapat dinyatakan sebagai suatu sistem yang memiliki karakteristik seperti berikut :

- a. Merupakan suatu kumpulan interaksi data yang disimpan bersama dan tanpa mengganggu satu sama lain atau membentuk duplikat data.
- b. Kumpulan data di dalam *database* dapat digunakan oleh sebuah program secara optimal.

- c. Penambahan data baru, modifikasi dan pengambilan kembali dari data dapat dilakukan dengan mudah dan terorganisasi.

Dalam arsitektur database terdapat tiga tingkatan yang saling mendukung.

Dibawah ini adalah penjelasannya yaitu :

- a. *Internal level* yaitu tingkat yang basis datanya secara fisik ditulis atau disimpan di media *storage* dan level yang berkaitan.
- b. *External level* disebut juga *indivisual user view*, yaitu tingkat yang basis datanya dapat berdasarkan kebutuhan masing-masing aplikasi di user atau level yang berkaitan dengan para pemakai.
- c. *Conceptual level* disebut juga *community user view*, yaitu tingkat *user view* dari aplikasi yang berbeda digabungkan sehingga menggunakan basis data secara keseluruhan dengan menyembunyikan penyimpanan data secara fisik yang merupakan penghubung dari *internal level* dan *external level*.

Seluruh operasi yang dilakukan pada *database* didasarkan atas tabel-tabel dan hubungannya. Dalam model relasional dikenal antara lain *table*, *record*, *field*, *index*, *query*. Penjelasannya seperti dibawah ini :

- a. Table atau *entity* dalam model relasional digunakan untuk mendukung antar muka komunikasi antara pemakai dengan profesional komputer.
- b. Record atau baris atau dalam istilah model relasional yang formal disebut *tuple* adalah kumpulan data yang terdiri dari satu atau lebih.
- c. Field atau kolom atau dalam istilah model relasional yang formal disebut *attribute* adalah sekumpulan data yang mempunyai atau menyimpan fakta yang sama atau sejenis untuk setiap baris pada *table*.

- d. *Index* merupakan tipe dari suatu table tertentu yang bersis nilai-nilai *field* kunci atau *field*.
- e. *Query* merupakan sekumpulan perintah *Structure Query Language (SQL)* yang dirancang untuk memanggil kelompok *record* tertentu dari satu tabel atau lebih untuk melakukan operasi pada tabel.

3.7 Visual Basic.NET 2005

Visual Basic (VB) 2005 merupakan bahasa pemrograman yang terdapat dalam satu paket aplikasi Visual Studio 2005. Visual Studio 2005 merupakan suatu produk Microsoft yang merupakan penerus dari Visual Studio 2003 (Yuswanto, 2006:1).

Yuswanto (2006:1) menyebutkan, “ Tidak berlebihan jika para pemakai program Visual Basic harus bermigrasi ke Visual Basic.NET 2005”. Yuswanto (2006:1-2) juga menyebutkan alasan penting lainnya untuk melakukan migrasi ke VB 2005, yaitu :

- a. Adanya fasilitas penanganan kesalahan (bug) yang *real time background compiler* sehingga developer Visual C# dapat mengetahui kesalahan secara *up to date*.
- b. Visual Basic.NET 2005 menyediakan model pemrograman data akses ActiveX Data Object (ADO), ditambah dengan XML baru berbasis Microsoft ADO.NET.
- c. Visual Basic.NET 2005 menghasilkan Visual Basic.NET 2005 untuk web.
- d. Mendukung pembuatan aplikasi client-server, terdistribusi, serta aplikasi yang berbasis Window maupun web.

- e. Net Framework com memungkinkan pemakai dapat berinteraksi dengan sistem yang sudah ada dengan menggunakan XML web service.
- f. Net Framework mendukung integrasi lebih dari 20 bahasa pemrograman.
- g. Penyebaran program yang mudah, baik untuk aplikasi Windows maupun aplikasi web larea sudah tersedia wizard secara khusus dengan fasilitas tambahan yang menarik.

3.8 .NET Framework

.NET Framework adalah lingkungan komputasi baru (platform tunggal) yang menyederhanakan pembuatan aplikasi lingkungan terdistribusi di internet (Yuswanto,2006 :2).

Yuswanti (2006:2-3) menyebutkan tujuan .NET Framework didesain adalah sebagai berikut :

- a. Menyediakan lingkungan pemrograman berorientasi obyek yang konsisten meskipun kode obyek disimpan dan dijalankan secara lokal, tetapi disebarakan melalui internet, atau disebarakan secara remote..
- b. Menyediakan lingkungan yang menjalankan kode dengan meminimalkan konflik saat software disebarakan (*Deployment*) dan tentang versi (*Versionating*)
- c. Menyediakan lingkungan untuk menjalankan kode yang menjamin keamanan saat kode dijalankan, termasuk kode yang dijalankan oleh pihak ketiga yang tidak diketahui atau kurang dipercaya.
- d. Menyediakan lingkungan untuk menjalankan kode yang dapat menghilangkan masalah performa dari lingkungan scripted dan inerpreted.

- e. Menyediakan lingkungan berbasis standar produksi yang tinggi untuk memadukan investasi yang ada dengan aplikasi service generasi mendatang.
- f. Membuat pengembang memiliki pengalaman konsisten di berbagai aplikasi seperti aplikasi berbasis Windows dan aplikasi berbasis Web.
- g. Membangun komunikasi standar industri guna memastikan kode berbasis .NET Framework dapat disatukan dengan kode-kode lain.

