

BAB III

LANDASAN TEORI

3.1 Konsep Dasar Sistem

Terdapat dua kelompok di dalam mendefinisikan sistem, yaitu yang menekankan pada prosedurnya dan yang menekankan pada komponennya atau elemennya. Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada prosedurnya mendefinisikan bahwa suatu sistem merupakan suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu. (Al-Bahra Bin Ladjamudin:2005).

Sistem itu sendiri memiliki karakteristik atau beberapa sifat tertentu, yaitu mempunyai komponen (*components*), batas sistem (*boundary*), lingkungan luar sistem (*environments*), penghubung (*interface*), masukan (*input*), keluaran (*output*), pengolah (*process*) dan sasaran suatu tujuan (*gol*). Adapun penjelasan dari karakteristik suatu sistem diatas adalah sebagai berikut :

a. Komponen Sistem (*components*).

Bagian sistem yang saling berinteraksi dan membentuk satu kesatuan, komponen atau elemen sistem dapat berupa subsistem atau beberapa bagian sistem

b. Batas Sistem (*boundary*).

Daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan lingkungannya atau dengan sistem lainnya. Batas sistem inilah yang membuat sistem di pandang sebagai satu kesatuan.

c. Lingkungan Luar Sistem (*environments*).

Segala sesuatu yang berada di luar sistem yang mempengaruhi sistem lingkungan luar sistem dapat bersifat menguntungkan sistem atau merugikan sistem.

d. Penghubung Sistem (*interface*).

Merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem lainnya. Penghubung inilah yang menyebabkan beberapa subsistem berintegrasi dan membentuk satu kesatuan.

e. Masukan Sistem (*input*).

Sesuatu yang dimasukkan ke dalam sistem yang berasal dari lingkungan.

f. Keluaran Sistem (*output*).

Suatu hasil dari proses pengolahan sistem yang dikeluarkan ke lingkungan.

g. Pengolah Sistem (*process*).

Bagian dari sistem yang mengubah masukan menjadi keluaran. Sasaran sistem adalah sesuatu yang menyebabkan mengapa sistem itu dibuat atau ada.

Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran atau tujuannya.

3.2 Perpustakaan

3.2.1. Definisi Perpustakaan

Menurut Undang-undang Perpustakaan (UU Nomor 43 tahun 2007) disebutkan bahwa perpustakaan adalah institusi pengelola karya tulis, karya cetak, dan/ atau karya rekan secara profesional dengan sistem yang baku guna memenuhi kebutuhan pendidikan, penelitian, pelestarian, informasi, dan rekreasi para pemustaka. Sedangkan menurut Sulisty-Basuki (1991: 3) perpustakaan adalah sebuah ruangan, bagian sebuah gedung, ataupun gedung itu sendiri yang

digunakan untuk menyimpan buku dan terbitan lainnya yang biasanya disimpan untuk menyimpan buku dan terbitan lainnya yang biasanya disimpan menurut tata susunan tertentu untuk digunakan pembaca, bukan untuk dijual.

Tetapi, dengan koleksi dan penemuan media baru selain buku untuk menyimpan informasi, banyak perpustakaan kini juga merupakan tempat penyimpanan dan / atau akses ke map, cetak atau hasil seni lainnya, mickrofilm, microfiche, tape audio, CD, LP, tape video dan DVD, dan menyediakan fasilitas umum untuk mengakses gudang data CD-ROM dan internet.

Perpustakaan dapat juga diartikan sebagai kumpulan informasi yang bersifat ilmu pengetahuan, hiburan, rekreasi, dan ibadah yang merupakan kebutuhan hakiki manusia. Oleh karena itu perpustakaan modern telah didefinisikan kembali sebagai tempat untuk mengakses informasi dalam format apa pun, apakah informasi itu disimpan dalam gedung perpustakaan tersebut atau tidak. Dalam perpustakaan modern ini selain kumpulan buku tercetak, sebagian buku dan koleksinya ada dalam perpustakaan digital (dalam bentuk data yang bisa diakses lewat jaringan komputer).

3.2.2. Peran Perpustakaan

Perpustakaan merupakan upaya untuk memelihara dan meningkatkan efisiensi dan efektifitas proses belajar-mengajar. Perpustakaan yang terorganisasi secara baik dan sistematis, secara langsung atau pun tidak langsung dapat memberikan kemudahan bagi proses belajar mengajar di sekolah tempat perpustakaan tersebut berada. Hal ini, terkait dengan kemajuan bidang pendidikan dan dengan adanya perbaikan metode belajar-mengajar yang

dirasakan tidak bisa dipisahkan dari masalah penyediaan fasilitas dan sarana pendidikan.

3.2.3. Tujuan dan fungsi perpustakaan perguruan tinggi

Sebagai unsur penunjang perguruan tinggi dalam mencapai visi dan misinya. Perpustakaan perguruan tinggi memiliki tujuan, menurut Sulistyono Basuki (1993) sebagai berikut :

1. Memiliki kebutuhan informasi bagi masyarakat perguruan tinggi, lazimnya staf pengajar dan mahasiswa. Sering pula mencakup tenaga kerja administrasi perguruan tinggi.
2. Menyediakan bahan pustaka (referensi) pada semua tingkatan akademis, artinya mulai dari mahasiswa tahun pertama hingga ke mahasiswa pasca sarjana dan pengajar.
3. Menyediakan ruangan belajar bagi pemakai perpustakaan.
4. Menyediakan jasa peminjaman yang tepat guna bagi berbagai jenis pemakai.
5. Menyediakan jasa informasi aktif yang tidak saja terbatas pada lingkungan perguruan tinggi juga lembaga industri lokal.

Berdasarkan pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa pada dasarnya tujuan daripada perpustakaan perguruan tinggi adalah mendukung kinerja dari perguruan tinggi dalam menyelenggarakan pendidikan dengan menyediakan sumber-sumber informasi ilmiah di perpustakaan tersebut dan selalu melayani pengguna (mahasiswa) selama menjalankan pendidikan di perguruan tinggi yang bersangkutan. Agar tujuannya dapat terlaksana, perpustakaan perguruan tinggi

harus menjalankan fungsinya dengan baik. Adapun fungsi perpustakaan perguruan tinggi menurut Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi adalah sebagai berikut :

1. Fungsi Edukasi Perpustakaan merupakan sumber belajar para sivitas akademika, oleh karena itu koleksi yang disediakan adalah koleksi yang mendukung pencapaian tujuan pembelajaran, pengorganisasian bahan pembelajaran setiap program studi, koleksi tentang strategi belajar mengajar dan materi pendukung pelaksanaan evaluasi pembelajaran.
2. Fungsi Informasi Perpustakaan merupakan sumber informasi yang mudah diakses oleh pencari dan pengguna informasi.
3. Fungsi Riset Perpustakaan mempersembahkan bahan-bahan primer dan sekunder yang paling mutakhir sebagai bahan untuk melakukan penelitian dan pengkajian ilmu pengetahuan, teknologi dan seni. Koleksi pendukung penelitian di perpustakaan perguruan tinggi adalah menghasilkan karya-karya penelitian yang dapat di aplikasikan untuk kepentingan pembangunan masyarakat dalam berbagai bidang.
4. Fungsi Rekreasi Perpustakaan harus menyediakan koleksi rekreatif yang bermakna untuk membangun dan mengembangkan kreativitas, minat dan daya inovasi pengguna perpustakaan.
5. Fungsi Publikasi Perpustakaan selayaknya juga membantu melakukan publikasi karya yang dihasilkan oleh warga perguruan tingginya yakni civitas akademika dan staf non-akademik.
6. Fungsi Deposit Perpustakaan menjadi pusat deposit untuk seluruh karya dan pengetahuan yang dihasilkan oleh warga perguruan tinggi.

7. Fungsi Interpretasi Perpustakaan sudah seharusnya melakukan kajian dan memberikan nilai tambah terhadap sumber-sumber informasi yang dimilikinya untuk membantu pengguna dalam melakukan dharma.

Sesuai dengan pendapat di atas, penulis dapat menyimpulkan bahwa perpustakaan perguruan tinggi dengan fungsinya dapat mendukung program pendidikan, pengajaran, serta penelitian dengan menyediakan informasi yang dibutuhkan dalam melaksanakan Tri Dharma perguruan tinggi. Dalam melaksanakan tujuannya, perpustakaan perguruan tinggi juga menjalankan fungsinya yaitu fungsi edukasi, fungsi informasi, fungsi riset, fungsi rekreasi, fungsi publikasi, fungsi deposit, dan fungsi interpretasi.

3.2.4. Pengertian Sirkulasi

Kata sirkulasi berasal dari bahasa Inggris "*Circulation*" yang berarti perputaran, peredaran, seperti pada "Sirkulasi Udara" sirkulasi uang dan sebagainya. Dalam ilmu perpustakaan, sirkulasi sering kali dikenal dengan peminjaman namun demikian pengertian pelayanan sirkulasi sebenarnya adalah mencakup semua bentuk kegiatan pencatatan yang berkaitan dengan pemanfaatan, penggunaan koleksi perpustakaan dengan tepat guna dan tepat waktu untuk kepentingan pengguna jasa perpustakaan (Lasa HS:1993).

Salah satu kegiatan utama atau jasa utama perpustakaan adalah peminjaman buku dan materi lainnya. Kegiatan peminjaman ini sering dikenal dengan nama sirkulasi artinya peminjaman. Bagian ini, terutama meja sirkulasi, seringkali dianggap ujung tombak jasa perpustakaan karena bagian inilah yang pertama kali berhubungan dengan pengguna atau pemakai serta paling sering

digunakan pemakai, karenanya unjuk kerja staf sirkulasi dapat berpengaruh terhadap citra perpustakaan (Sulistyo Basuki:1991).

3.2.5. Tujuan dan Hal-hal pelayanan sirkulasi

Pelayanan sirkulasi merupakan ujung tombak pelayanan, Lasa HS. (1993:1) menyatakan bahwa jenis pelayanan yang dekat dan / dengan pengunjung ini merupakan bagian penting dalam suatu perpustakaan, yang bertujuan :

1. Supaya mereka mampu memanfaatkan.
2. Mudah diketahui siapa yang meminjam koleksi tertentu, dimana alamatnya, kapan koleksi kembali.
 - a. Terjadinya pengembalian peminjaman dalam waktu yang jelas.
 - b. Diperoleh data kegiatan perpustakaan, terutama yang berkaitan dengan pemanfaatan koleksi.
 - c. Apabila terjadi pelanggaran akan segera diketahui.

A. Peminjaman.

1. Koleksi yang Dipinjamkan

Koleksi yang dipinjamkan meliputi buku teks, buku bacaan, majalah yang lama, surat kabar yang lama, dan koleksi lain seperti guntingan surat kabar.

Koleksi sumber, majalah yang baru, surat kabar yang baru, dan koleksi yang langka seperti referensi hanya boleh dibaca di ruang perpustakaan.

2. Jangka Waktu Peminjaman

Buku teks, bila jumlah eksemplarnya memungkinkan, akan dipinjamkan dengan jangka waktu satu tahun ajaran. Jangka waktu peminjaman koleksi lain disesuaikan dengan perbandingan jumlah koleksi dengan jumlah dosen dan mahasiswa sebagai pemakai.

3. Perlengkapan yang Dibutuhkan

Perlengkapan yang dibutuhkan untuk peminjaman adalah scan barcode KTM dan buku, mengisi lembar kartu buku, tanda tangan peminjam, stempel dan tanggal kembali.

B. Pengembalian.

1. Perlengkapan yang Dibutuhkan.

Perlengkapan yang dibutuhkan untuk pengembalian adalah kartu buku, scan barcode KTM dan buku, kemudian serahkan ke petugas perpustakaan.

2. Perpanjangan Waktu Pinjaman.

Bagi mahasiswa yang ingin memperpanjang waktu peminjaman harus melapor ke bagian sirkulasi. Perpanjangan memungkinkan bila buku yang dipinjam tersebut tidak di *booking* oleh mahasiswa lain yang akan meminjam. Lamanya perpanjangan 3 hari atau seminggu (sesuai dengan ketentuan).

3.3 Analisa dan Perancangan Sistem

Analisis sistem dapat didefinisikan sebagai penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan, kesempatan, dan hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikannya. Analisis sistem dilakukan setelah tahap perencanaan sistem dan sebelum tahap perancangan sistem. Langkah-langkah dasar dalam melakukan analisa sistem :

1. *Identify*, yaitu mengidentifikasi masalah.
2. *Understand*, yaitu memahami kinerja dari sistem yang ada.
3. *Analyze*, yaitu menganalisa sistem.

4. *Report*, yaitu membuat laporan hasil analisis.

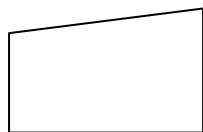
Setelah analisis sistem telah dilakukan, tahap selanjutnya adalah perancangan sistem. Perancangan sistem mempunyai dua tujuan utama, yaitu untuk memenuhi kebutuhan kepada pemakai serta memberikan gambaran yang jelas dan lengkap kepada pemrograman dan ahli teknik lainnya yang terlibat (Jogiyanto:1990).

3.3.1 Sistem Flow

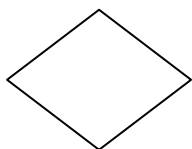
Sistem Flow menurut Jogiyanto:1990 adalah bagan yang menunjukkan arus pekerjaan secara menyeluruh dari suatu sistem dimana bagan ini menjelaskan urutan prosedur-prosedur yang ada di dalam sistem. Dalam membuat Sistem Flow sebaiknya ditentukan pula fungsi-fungsi yang melaksanakan atau bertanggung jawab terhadap sub-sub sistem. Simbol-simbol yang digunakan dalam Sistem Flow antara lain adalah :



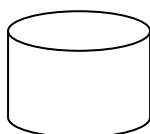
Simbol proses, menunjukkan kegiatan proses dari operasi komputer.



Simbol inputan keyboard, menunjukan data yang diinputkan melalui keyboard.



Simbol *decision* (keputusan).

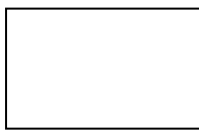


Simbol Database.

3.3.2 Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram menurut Jogiyanto:1990 digunakan untuk menggambarkan arus data di dalam sistem secara terstruktur dan jelas. DFD juga dapat merupakan dokumentasi dari sistem yang baik. Beberapa simbol yang digunakan di DFD untuk maksud mewakili adalah :

a. Eksternal Entity



Simbol ini digunakan sebagai sumber dari inputan sistem atau tujuan dari output sistem.

b. Proses



Simbol ini digunakan untuk melakukan suatu perubahan berdasarkan data yang diinputkan dan menghasilkan data dari perubahan tersebut.

c. Media Penyimpanan Data



Simbol ini digunakan sebagai simpanan dari data yang dapat berupa suatu file atau basis data.

d. Aliran Data



Simbol ini digunakan untuk menghubungkan proses dengan proses, proses dengan sumber dan proses dengan tujuan.

Anak panah menunjukkan arah aliran data.

3.3.3 Entity Relational Diagram (ERD)

Entity Relational Diagram menurut Jogiyanto:1990 digunakan untuk menggambarkan hubungan antar entity yang terlibat dalam sistem yang akan dibuat. Jenis *relationship* diagram dapat berbentuk :

- a. *One to One* yaitu relasi satu lawan satu yang terjadi bila satu record yang ada pada satu entity / tabel hanya punya satu relasi pada file lain. Misalnya suatu departemen hanya mengerjakan satu jenis pekerjaan saja dan satu pekerjaan hanya dikerjakan oleh satu departemen saja.
- b. *One to Many* yaitu relasi satu lawan banyak yang terjadi bila record dengan kunci tertentu pada satu file mempunyai relasi banyak record pada file lain. Misalnya suatu pekerjaan hanya dikerjakan oleh satu departemen saja, namun suatu departemen dapat mengerjakan beberapa macam pekerjaan sekaligus.
- c. *Many to Many* yaitu relasi banyak lawan banyak yang terjadi bila kedua file saling mempunyai relasi banyak record pada file yang lain. Misalnya satu departemen mampu mengerjakan banyak pekerjaan, juga satu pekerjaan ditangani oleh banyak departemen.