

BAB II

STUDI PUSTAKA

2.1 Pengertian Perpustakaan

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, perpustakaan mempunyai dua pengertian, yaitu bangunan untuk menyimpan buku dan koleksi atau kumpulan buku-buku. Akan tetapi, perpustakaan yang hanya merupakan gedung tempat menyimpan buku adalah perpustakaan yang mati. Harus ada kegiatan di perpustakaan tersebut. Maksudnya, jika hanya ada gedung dan sekumpulan buku, itu namanya gudang tempat penyimpanan buku. Gudang itu bisa menjadi perpustakaan jika ada orang yang datang untuk meminjam buku. Selain itu juga harus ada petugas yang melayani pengunjung. Kesimpulannya, inti dari sebuah perpustakaan adalah buku dan orang yang memanfaatkan buku tersebut. Artinya sebuah tempat tidak bisa dikatakan sebagai perpustakaan jika tidak ada bukunya. Tetapi buku juga tidak ada artinya jika tidak ada orang yang datang untuk meminjam buku. Jadi dua unsur itu saling berkaitan dan tidak bisa dipisahkan.

Perpustakaan adalah salah satu unit kerja yang berupa tempat untuk mengumpulkan, menyimpan, mengelola, dan mengatur koleksi bahan pustaka secara sistematis untuk digunakan oleh pemakai sebagai sumber informasi sekaligus sebagai sarana belajar yang menyenangkan. Jika dikaitkan dengan proses belajar mengajar di sekolah, perpustakaan sekolah memberikan sumbangan yang sangat berharga dalam upaya meningkatkan aktivitas siswa serta meningkatkan kualitas pendidikan dan pangajaran. Melalui penyediaan perpustakaan, siswa dapat berinteraksi dan terlibat langsung baik secara fisik maupun mental dalam proses belajar. Perpustakaan sekolah merupakan bagian integral dari program sekolah secara keseluruhan dimana bersama-sama dengan komponen pendidikan lainnya turut menentukan keberhasilan proses pendidikan dan pengajaran. Melalui perpustakaan siswa dapat mendidik dirinya secara berkesinambungan (Darmono, 2001).

Perpustakaan sebagai pengelola dan penyedia layanan informasi diharapkan mampu memenuhi kebutuhan penggunaannya. Untuk memenuhi kebutuhan tersebut, secara rutin perpustakaan melaksanakan kegiatan pokok sebagai berikut :

1. Pengadaan koleksi, yang diperoleh dari pembelian, tukar-menukar, hadiah, sumbangan, kerjasama, atau terbitan sendiri.

2. Pengolahan koleksi, yang meliputi inventarisasi, klasifikasi, pembuatan katalog dan shelving (penjajaran koleksi ke dalam rak/tempat koleksi).
3. Pengembangan koleksi, meliputi analisis masyarakat, pembuatan kebijakan seleksi, seleksi bahan pustaka dan evaluasi.
4. Pemeliharaan koleksi, yaitu pelestarian, pengawetan dan perbaikan koleksi perpustakaan.
5. Layanan pengguna, meliputi layanan sirkulasi, layanan referensi, layanan pendidikan pengguna perpustakaan, layanan penelusuran literatur, layanan penyebaran informasi terbaru, layanan penyebaran informasi terseleksi, layanan penerjemahan dan layanan fotokopi.

2.2 Konsep Perpustakaan

Dalam perkembangannya, perpustakaan menjadi sumber informasi mengenai ilmu pengetahuan, budaya dan teknologi. Terdapat bermacam-macam istilah yang berhubungan dengan perpustakaan yaitu pustakawan, kepustakaan, ilmu perpustakaan dan kepustakawanan yang akan dijelaskan sebagai berikut :

1. Pustakawan : Seseorang yang bekerja pada lembaga perpustakaan serta mempunyai tugas dan tanggung jawab untuk melaksanakan pengelolaan dan pelayanan perpustakaan. Pustakawan memiliki kompetensi yang diperoleh melalui pendidikan formal atau pelatihan kepustakawanan.
2. Kepustakaan : Bahan – bahan yang menjadi acuan atau bacaan untuk menyusun atau menghasilkan suatu karya tulis baik berupa artikel, karangan, laporan, jurnal dan sejenisnya.
3. Ilmu perpustakaan : Bidang ilmu yang mempelajari dan mengkaji hal-hal yang berkaitan dengan perpustakaan baik dari segi organisasi koleksi, penyebaran dan pelestarian ilmu pengetahuan teknologi dan budaya serta jasa – jasa lainnya kepada masyarakat, hal lain yang berkenaan dengan jasa perpustakaan dan peranan secara lebih luas.
4. Kepustakawanan : penerapan pengetahuan (dalam hal ini ilmu perpustakaan) hal pengadaan, penggunaan serta pendayagunaan buku (dalam arti luas) di perpustakaan serta jasa perpustakaan (Sulistiy Basuki, 1993 : 6).

2.3 Klasifikasi Bahan Pustaka

Klasifikasi bahan pustaka (buku) saat ini menggunakan klasifikasi perpuluhan dewey (Dewey Decimal Classification). Sistem Dewey Decimal Classification (DDC) adalah suatu sistem klasifikasi perpustakaan yang diciptakan oleh Melvil Dewey (1851-1931) pada tahun 1876 . DDC membagi bahan pustaka ke dalam sepuluh kelompok besar. Masing-masing kelompok mempunyai kode tersendiri yang terdiri dari angka 000 sampai 900 . Kelompok tersebut antara lain :

1. 000 – Karya Umum
2. 100 – Filsafat dan Psikologi
3. 200 – Agama
4. 300 – Ilmu Sosial
5. 400 – Bahasa
6. 500 – Matematika dan Sains
7. 600 – Teknologi
8. 700 – Kesenian dan Rekreasi
9. 800 – Sastra
10. 900 – Sejarah dan Geografi

Klasifikasi dilakukan berdasarkan subyek. Kode klasifikasi dicetak ke sebuah stiker kemudian direkatkan pada sisi buku koleksi perpustakaan. Tujuan klasifikasi yaitu untuk mempermudah pengelompokkan koleksi buku perpustakaan yang sejenis menjadi satu dan mempermudah petugas perpustakaan untuk mengidentifikasi dan menempatkan koleksi perpustakaan berdasarkan nomor klasifikasi.

Untuk membantu pengguna perpustakaan dalam menelusuri koleksi pustaka yang dibutuhkan secara cepat dan mudah, maka diperlukan suatu sistem klasifikasi. Sistem klasifikasi dalam dunia perpustakaan adalah :

1. Klasifikasi Artifisial

Sistem klasifikasi ini adalah dengan mengelompokkan koleksi perpustakaan berdasarkan ciri-ciri dan sifat-sifat lainnya seperti pengelompokkan menurut pengarang atau ciri fisik, misalnya ukuran, warna sampul, dan lain sebagainya

2. Klasifikasi Utility

Klasifikasi utility adalah pengelompokkan koleksi pustaka berdasarkan kegunaan dan jenisnya. Seperti, buku bacaan anak dibedakan dengan bacaan dewasa, koleksi referensi dibedakan dengan koleksi sirkulasi, dan lain sebagainya

3. Klasifikasi Fundamental

Klasifikasi fundamental adalah pengelompokan koleksi pustaka berdasarkan isi pokok persoalan yang dibahas dalam suatu buku. Keuntungan yang dimiliki oleh klasifikasi fundamental adalah :

- Koleksi pustaka yang subyeknya sama letaknya berdekatan
- Dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk menilai koleksi pustaka yang dimiliki dengan melihat subyek mana yang kuat dan mana yang lemah
- Mempermudah pengguna dalam menelusuri informasi menurut subyeknya
- Mempermudah untuk membuat bibliografi menurut pokok masalah.
- Untuk membantu penyiangan koleksi.

Yang termasuk klasifikasi fundamental adalah :

a. Klasifikasi DDC (Dewey Decimal Classification)

DDC merupakan klasifikasi yang paling banyak digunakan dan sangat populer. Dalam pengembangannya, klasifikasi ini menggunakan sistem desimal dengan angka arab sebagai simbol notasinya.

b. Klasifikasi UDC (Universal Decimal Classification)

UDC pertama kali diterbitkan pada tahun 1905 dengan nama Classification Decimal yang dikembangkan oleh Federation International Documentation). UDC merupakan perluasan dari klasifikasi DDC. Pembentukan notasi UDC membutuhkan satu angka atau lebih. Klasifikasi ini mempunyai tabel tambahan yang berfungsi untuk menyatakan adanya hubungan antara suatu subyek dengan subyek lainnya.

c. Klasifikasi LC (Library of Congress Classification)

Klasifikasi ini dikembangkan pada tahun 1899 dan diterbitkan pertama kali pada tahun 1901. Sistem klasifikasi ini menggunakan kode huruf untuk menunjukkan subjek tertentu. Sistem ini membagi semua pengetahuan ke dua puluh satu kelas dasar , masing-masing diidentifikasi oleh satu huruf dari alfabet. Sebagian besar kelas abjad dibagi lagi menjadi subkelas yang lebih spesifik, diidentifikasi oleh dua huruf, atau kadang-kadang tiga huruf.

2.4 Koleksi Perpustakaan

Berikut adalah jenis koleksi yang dimiliki oleh perpustakaan :

1. Buku

Buku adalah sekumpulan kertas bertulisan yang membahas mengenai informasi tertentu dan dijilid menjadi satu. Umumnya buku disajikan secara tertulis dengan sedikitnya 60 halaman. Buku diterbitkan oleh penerbit atau suatu lembaga tertentu, serta ada pengarang yang bertanggung jawab atas isi dari buku tersebut.

Beberapa jenis buku yang dimiliki oleh perpustakaan antara lain :

- Buku teks yaitu buku mata pelajaran tertentu, merupakan buku standar yang dibuat oleh pemerintah untuk menunjang suatu program pembelajaran.
- Buku penunjang, disebut juga dengan buku pengayaan adalah buku yang digunakan oleh peserta didik sebagai pelengkap atau pendamping dari buku teks. Buku penunjang tidak disusun berdasarkan kurikulum yang ada di sekolah.
- Buku bergenre fiksi yang dapat mengembangkan imajinasi siswa.
- Buku ilmiah populer adalah buku yang berisi informasi pengetahuan umum yang sifatnya banyak diketahui masyarakat secara luas.

2. Koleksi Referensi

Koleksi referensi merupakan koleksi perpustakaan yang terdiri dari buku-buku yang berisi karya yang bersifat memberitahu mengenai informasi tertentu yang disusun secara sistematis untuk digunakan sebagai alat petunjuk. Contoh dari koleksi referensi adalah kamus.

3. Sumber Geografi

Sumber geografi adalah koleksi perpustakaan yang berisi mengenai informasi geografis dan sebagai bahan rujukan untuk membahas persoalan mengenai ilmu bumi seperti gunung, gurun, curah hujan, batas wilayah suatu daerah, dll. Sumber geografi berupa atlas, globe, map dan kamus ilmu bumi.

4. Koleksi Serial

Koleksi serial adalah salah satu koleksi perpustakaan yang terbit secara rutin dan berkala dalam periode waktu tertentu baik harian maupun mingguan. Koleksi serial meliputi tabloid, koran, majalah, dsb. Koleksi serial tidak boleh dipinjamkan dan hanya untuk dibaca di perpustakaan saja.

2.5 Layanan Perpustakaan

Ada beberapa jenis layanan di perpustakaan antara lain :

- a. Layanan sirkulasi (layanan peminjaman dan pengembalian bahan pustaka)
Layanan sirkulasi adalah pelayanan yang menyangkut peredaran bahan-bahan pustaka yang dimiliki oleh perpustakaan. Pada pelayanan sirkulasi ini dilakukan proses peminjaman bahan pustaka yang boleh dipinjam serta penentuan jangka waktu peminjaman dan juga pengembalian bahan pustaka yang dipinjam. Peminjam bahan pustaka terbatas hanya pada anggota perpustakaan saja.
- b. Layanan referensi
Layanan referensi adalah salah satu layanan perpustakaan yang membantu pengguna perpustakaan untuk menemukan informasi dengan cara menjawab pertanyaan melalui koleksi referensi dan memberi arahan untuk menemukan dan menggunakan koleksi referensi.
- c. Layanan pendidikan pengguna perpustakaan.
Tidak semua pengguna perpustakaan mampu menggunakan perpustakaan dengan baik dan benar. Banyak pengguna perpustakaan tidak mengetahui fungsi katalog, cara penyusunan buku di rak, penggunaan koleksi referensi dan penggunaan komputer pada perpustakaan masa kini. Bahkan pada perpustakaan yang sudah menerapkan sistem otomatis, pengguna tidak serta merta mengetahui dan menguasai penggunaan katalog perpustakaan. Oleh karena itu perpustakaan perlu menyelenggarakan pendidikan penggunaan perpustakaan. Pengguna juga sering tidak mengetahui layanan-layanan apa saja yang disediakan oleh perpustakaan serta bagaimana cara mendapatkan layanan tersebut. Jadi layanan pendidikan pengguna didefinisikan sebagai layanan yang diberikan kepada pengguna yang berisi penjelasan mengenai cara-cara pemanfaatan koleksi maupun layanan perpustakaan. Tujuan pendidikan pengguna perpustakaan adalah agar pemakai dapat dengan mudah menggunakan perpustakaan dengan baik dan benar. Dengan demikian pemakai dapat mencari kebutuhan informasinya dengan cepat, tepat dan efisien.
- d. Layanan penelusuran literatur
Layanan penelusuran literature diselenggarakan oleh perpustakaan khusus (lembaga penelitian). Petugas perpustakaan membantu pengguna perpustakaan mencarikan informasi dan literatur yang dibutuhkan dan diminta oleh pengguna perpustakaan. Persiapan yang harus dilakukan dalam menyelenggarakan layanan

ini ialah perpustakaan harus mempunyai katalog yang lengkap dan handal sehingga petugas perpustakaan yang membantu mencarikan literatur tidak menemui kesulitan dalam mencari kebutuhan pemakai. Perpustakaan juga harus memiliki terbitan seperti bibliografi, indeks dan majalah abstrak sebagai alat penelusuran informasi/ literatur. Perpustakaan juga harus menyediakan formulir untuk mencatat pertanyaan pemakai, komputer untuk mengetikkan jawaban hasil penelusuran, mesin fotokopi untuk menggandakan literatur yang dibutuhkan oleh pemakai dan lain-lain.

e. Layanan penyebarluasan informasi terbaru

Tujuan penyelenggaraan layanan ini adalah untuk memberitahukan kepada pengguna apa saja informasi yang baru diterima oleh perpustakaan. Petugas perpustakaan menyediakan daftar informasi terbaru (termasuk daftar artikel dari jurnal ilmiah yang baru diterimanya), kemudian daftar ini dikirim ke pengguna perpustakaan yaitu guru, dan juga ditempel di papan-papan pengumuman. Dengan menyebarkan daftar ini maka pengguna perpustakaan akan mengetahui artikel terbaru yang menjadi koleksi perpustakaan tanpa harus datang ke perpustakaan. Pengguna perpustakaan juga dapat memesan fotokopi artikel tersebut juga tanpa harus datang ke perpustakaan (misalnya saja memesan melalui telepon, fax dan saat ini ketika komunikasi dapat dilakukan melalui internet pemakai juga bisa memesan artikel melalui email).

f. Layanan penyebaran informasi terseleksi

Hampir sama dengan layanan penyebaran informasi terbaru, layanan ini juga menyebarkan informasi terbaru ke pemakai. Perbedaannya layanan ini adalah informasi baru yang akan dikirimkan ke pengguna perpustakaan diseleksi terlebih dahulu supaya sesuai dengan minat pemakai yang akan menerima informasi. Mengapa dilakukan seleksi terlebih dahulu? Hal ini karena mungkin pengguna perpustakaan yang menerima informasi ini tidak ingin membuang waktu membaca daftar isi majalah yang tidak menjadi bidang perhatiannya. Dengan bantuan petugas perpustakaan, maka hanya daftar artikel yang menjadi minatnya saja yang sampai kepadanya. Penyelenggaraan layanan ini tidak terlalu mudah karena petugas perpustakaan yang menyeleksi daftar artikel harus mengetahui subyek atau bidang ilmu yang akan diseleksi. Oleh karena itu sebaiknya layanan ini dibantu oleh spesialis subyek yaitu pakar dalam bidang ilmu tertentu yang ditambah pengetahuan perpustakaan.

g. Layanan penerjemahan

Layanan ini dimaksudkan untuk membantu pengguna perpustakaan dalam membaca bahan pustaka di perpustakaan. Dengan demikian maka perpustakaan ini akan mendorong minat dan kebiasaan membaca masyarakat. Untuk menyelenggarakan layanan ini, perpustakaan harus benar-benar memiliki petugas perpustakaan yang menguasai bahasa asing.

h. Layanan Fotokopi

Dalam menyelenggarakan jasa fotokopi ini perpustakaan perlu berhati-hati, karena fotokopi bahan pustaka ini akan sangat bersinggungan dengan undang-undang hak cipta. Karena itu sebaiknya perpustakaan memiliki peraturan apa saja yang boleh difotokopi, berapa banyak yang boleh difotokopi. Perpustakaan juga harus menempelkan pengumuman peraturan tersebut secara terbuka dan menempelkan peringatan bahwa memfotokopi lebih daripada yang diperbolehkan tersebut melanggar hak cipta.

2.6 Sistem Informasi

Sistem adalah suatu kesatuan yang terdiri dari dua atau lebih komponen atau subsistem yang berinteraksi untuk menacapai suatu tujuan (Jogiyanto Hartono, 1999). Dapat disimpulkan bahwa sistem pada dasarnya terdiri dari komponen – komponen yang bekerja sama untuk mencapai satu tujuan. Suatu sistem terdiri dari subsistem. Subsistem tersebut terintegrasi sedemikian rupa menjadi suatu kesatuan yang terpadu.

Informasi adalah “data yang telah diolah oleh proses tertentu sehingga menjadi suatu bentuk yang penting bagi penerimanya dan bermanfaat dalam mengambil keputusan saat ini atau mendatang” (Gordon B. Davis, 1976). Berdasarkan definisi tersebut, informasi adalah data yang nyata dan menggambarkan suatu kejadian yang nyata. Data perlu diolah terlebih dahulu melalui suatu model untuk dijadikan sebagai informasi.

Baik buruknya sistem informasi dipengaruhi oleh komponen sistem, batasan sistem, lingkungan luar, penghubung sistem, input, output dan sasaran sistem. Komponen sistem merupakan bagian dari sistem yang saling berhubungan dan membentuk satu kesatuan. Komponen tersebut mempunyai karakteristik dan menjalankan fungsinya sendiri. Batas sistem adalah daerah yang membatasi antara sistem satu dengan sistem yang lain. Batas sistem menunjukkan ruang lingkup dari

suatu sistem. Lingkungan luar adalah apapun diluar batas dari sistem yang dapat mempengaruhi operasi sistem. Penghubung sistem merupakan media penghubung antara suatu subsistem dengan subsistem yang lain. Penghubung sistem memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem yang lain. Input adalah suatu energi yang dimasukkan ke dalam sistem. Masukan tersebut berupa maintenance input dan signal input. Maintenance input adalah energi yang diproses agar mendapatkan keluaran sedangkan signal input adalah data yang diolah menjadi suatu informasi. Output merupakan hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi output yang berguna. output dapat menjadi input untuk subsistem yang lain. sasaran sistem adalah tujuan (goal) atau sasaran (objective). sasaran dari sistem menentukan input yang dibutuhkan dan output yang akan dihasilkan.

Kualitas informasi dipengaruhi oleh beberapa hal berikut :

- a. Akurat, suatu informasi dikatakan berkualitas apabila seluruh informasi tersebut tersampaikan, seluruh pesan telah benar-benar sesuai dan pesan tersebut tersampaikan secara lengkap.
- b. Efisien, informasi dikatakan berkualitas apabila memiliki kalimat atau sintaks yang sederhana (tidak berbelit-belit).
- c. Relevan, informasi yang berkualitas mampu untuk menunjukkan benang merah relevansi kejadian masa lalu, masa kini dan masa yang akan datang sebagai bentuk aktivitas konkrit, mampu dilaksanakan dan dibuktikan oleh siapa saja.
- d. Dapat dipercaya, suatu informasi dikatakan berkualitas apabila informasi tersebut berasal dari sumber yang dapat dipercaya dan telah teruji kejujurannya.
- e. Tepat waktu, informasi yang berkualitas didapat dari proses yang dapat diselesaikan dengan tepat waktu.
- f. Ekonomis, informasi yang dihasilkan tepat waktu dan terpercaya serta memiliki biaya operasional yang ekonomis.

2.7 Sistem Basis Data

Basis data terdiri dari dua kata yaitu basis dan data. Basis berarti gudang, tempat berkumpul/bersarang sedangkan data adalah sesuatu yang belum mempunyai arti bagi penerimanya dan masih memerlukan adanya suatu pengolahan agar data tersebut bisa diterima. Data bisa berwujud suatu keadaan, gambar, suara, huruf, angka, matematika, bahasa ataupun simbol-simbol lainnya yang bisa kita gunakan sebagai bahan untuk melihat lingkungan, obyek, kejadian ataupun suatu konsep. Basis data adalah kumpulan data yang terdiri dari satu atau lebih tabel yang terintegrasi satu sama lain, dimana setiap user diberi wewenang untuk dapat mengakses (seperti mengubah,menghapus dll.) data dalam tabel-tabel tersebut.

Basis data adalah sebuah objek yang pasif dan akan menjadi berguna apabila diolah dengan baik. Agar basis data dapat diolah dengan baik maka diperlukan program aplikasi (software). Gabungan antara basis data dan software pengelolanya menghasilkan sebuah sistem basis data. Berikut adalah komponen-komponen yang terdapat dalam sebuah sistem basis data :

1. Hardware
Berupa perangkat komputer standar, media penyimpanan sekunder (harddisk, removable disk untuk backup data) dan media komunikasi untuk sistem jaringan.
2. Sistem Operasi
Sistem operasi adalah perangkat lunak yang menjalankan fungsi dari komputer, mengendalikan sumber daya (resource) komputer dan melakukan operasi-operasi dasar dalam sistem komputer.
3. Database
Yaitu basis data yang mewakili sistem tertentu untuk dikelola. Sebuah sistem basis data terdiri dari lebih dari satu basis data.
4. Database Management System (DBMS)
DBMS adalah perangkat lunak yang digunakan untuk mengelola basis data. DBMS menentukan bagaimana data diorganisasikan, disimpan, diubah, diambil kembali dan juga menerapkan mekanisme pengamanan data. Contoh kelas sederhana: dBase, Foxbase, Rbase, MS. Access, MS. Foxpro, Borland Paradox. Contoh kelas kompleks: Borland-Interbase, MS. SQL Server, Oracle, Informix, Sybase.

5. User (Pegguna Sistem Basis Data)
Orang-orang yang berinteraksi dengan sistem basis data, mulai dari yang merancang sampai yang menggunakan di tingkat akhir.
6. Optional Software
Yaitu perangkat lunak pendukung yang bersifat opsional.

Berdasarkan jenisnya, basis data dibagi menjadi dua yaitu :

- a. Basis data flat-file.
Basis data flat-file digunakan untuk data berukuran kecil dan dapat dirubah dengan mudah. Basis data flat file tersusun dari sekumpulan string dalam satu atau lebih file yang dapat diurai untuk mendapatkan informasi yang disimpan. Basis data flat-file baik digunakan untuk menyimpan daftar atau data yang sederhana dan dalam jumlah kecil. Beberapa kelemahan dalam menggunakan basis data jenis ini adalah rentan pencurian data karena tidak adanya penguncian yang melekat ketika data digunakan atau dimodifikasi dan juga adanya duplikasi data yang mungkin sulit dihindari. Salah satu tipe basis data flat-file adalah file CSV yang menggunakan pemisah koma untuk setiap nilainya.
- b. Basis data relasional.
Basis data relasional mempunyai struktur yang lebih logis terkait cara penyimpanan. Basis data relasional menggunakan sekumpulan tabel dua dimensi yang masing-masing tabel tersusun atas baris (tupel) dan kolom (atribut). Untuk membuat hubungan antara dua atau lebih tabel, digunakan key (atribut kunci) yaitu primary key di salah satu tabel dan foreign key di tabel yang lain. Basis data relasional mempunyai kelebihan yaitu bentuknya sederhana dan mudah melakukan berbagai operasi data. Beberapa kelemahan yang mungkin dirasakan untuk basis data jenis ini adalah implementasi yang lebih sulit untuk data dalam jumlah besar dengan tingkat kompleksitasnya yang tinggi dan proses pencarian informasi yang lebih lambat karena perlu menghubungkan tabel-tabel terlebih dahulu apabila datanya tersebar di beberapa tabel. Beberapa contoh basis data relasional adalah Microsoft Access, MySQL, Oracle, MS SQL Server dan Postgresql.

2.8 Sistem Informasi Perpustakaan

Penerapan Teknologi Informasi di perpustakaan dapat difungsikan dalam berbagai bentuk, yaitu sebagai sistem informasi manajemen perpustakaan dimana kegiatan atau pekerjaan yang dapat diintegrasikan dengan sistem informasi perpustakaan antara lain adalah pengadaan, inventarisasi, katalogisasi, sirkulasi bahan pustaka, serta pengelolaan data anggota dan statistik (Muharti, 2004).

Sedangkan Menurut McLean dan Wetherbe, penerapan teknologi disertai dengan sistem informasi dapat melaksanakan komputasi numerik bervolume besar dan kecepatan tinggi, menyediakan komunikasi dalam organisasi atau antar organisasi yang murah, akurat dan cepat menyimpan informasi dalam jumlah yang sangat besar dalam ruang yang kecil tetapi mudah diakses. Penerapan sistem informasi merupakan bagian perubahan dalam kegiatan pelayanan jasa informasi di perpustakaan. Banyak perpustakaan berlomba-lomba untuk menciptakan sebuah sistem informasi (Kadir, 2003).

Penciptaan sebuah sistem informasi perpustakaan sangat dimungkinkan untuk mempermudah pustakawan dalam pengelolaan bahan pustaka serta mempermudah dalam melayani pemustaka. Penerapan sistem informasi perpustakaan berbasis web di perpustakaan dapat diterapkan di berbagai jenis perpustakaan, salah satunya adalah perpustakaan sekolah. Perpustakaan sekolah didirikan untuk memenuhi kebutuhan informasi pemustaka di lingkungan sekolah, selama ini pengelolaan dan pelayanan yang diberikan perpustakaan masih bersifat manual yang memberikan dampak bagi pengelolaan dan pelayanan terhadap pemustaka.

Bisa dibayangkan apabila terdapat ribuan koleksi bahan pustaka, ratusan anggota dan jumlah peminjaman yang banyak maka akan memerlukan waktu lama dalam proses pengelolaan bahan pustaka dan pelayanan terhadap pemustaka (Ervianto).

2.9 Email (Electronic Mail)

E-mail (Electronic Mail) adalah fasilitas yang digunakan sebagai sarana untuk mengirim dan menerima surat elektronik (e-mail) kepada dan dari pemakai komputer lain yang terhubung di internet, selain itu mengirim surat dapat menyertai file sebagai lampiran (attachment). Melalui email kita dapat mengirim surat elektronik baik berupa teks maupun gabungan dengan gambar, yang dikirimkan dari satu alamat email ke alamat lain di jaringan internet.

Apabila kita mengirim surat melalui email kita dapat memperoleh beberapa keuntungan. Antara lain, dengan menggunakan email surat, informasi yang kita kirim ke alamat email lain akan secara langsung diterima. Sebuah alamat email biasanya memiliki format semacam `username@host.domain`. Saat ini ISP yang menyediakan layanan pembuatan email secara gratis adalah gmail.com, yahoo.com, plasa.com dll.

Sejarah e-mail dimulai pada tahun 1960-an. Dimana pada zaman itu internet belum muncul dan mulai tahun 1980-an surat elektronik sudah dapat digunakan oleh pengguna internet, sehingga menyebabkan perusahaan yang melayani jasa pos menurun penghasilannya dikarenakan masyarakat sudah beralih menggunakan surat elektronik atau e-mail untuk berkomunikasi jarak jauh.

2.10 Apache

Apache adalah server web yang dapat dijalankan di banyak sistem operasi yang berguna untuk melayani dan memfungsikan situs web. Apache merupakan web server gratis dan open source, sehingga pengguna tidak perlu registrasi atau membayar izin untuk menggunakannya dan memungkinkan pengguna untuk mengubah kode asli dari program web server tersebut.

Pada awal mulanya, Apache merupakan perangkat lunak open source yang menjadi alternatif dari server web Netscape. Pada April 1996, Apache menjadi web server paling populer di internet. Pada Mei 1999, penggunaan Apache di seluruh dunia mencapai 57%, Pada November 2005, presentase tersebut naik menjadi 71%. Asal mula nama Apache berasal ketika web server populer yang dikembangkan pada tahun 1995 (NCSA HTTPd 1.3) memiliki perubahan besar terhadap kode sumbernya.

Apache memiliki fitur-fitur canggih yaitu, dapat mengkonfigurasi kesalahan pesan, autentifikasi berbasis basis data dan lain-lain. Apache didukung oleh interface berbasis grafik (GUI, Grafik User Interface) sehingga mempermudah dalam penanganan server.

2.11 PHP (Hypertext Preprocessor)

PHP (Hypertext Preprocessor) merupakan sebuah bahasa pemrograman yang hanya dapat berjalan pada sisi server (Server Side Scripting). Artinya proses yang dibuat dengan PHP tidak akan berjalan tanpa menggunakan web server. PHP digunakan untuk membangun aplikasi berbasis web agar web tersebut dapat digunakan secara dinamis, seperti menambah, mengubah, membaca, serta menghapus suatu konten. PHP menyatu dengan kode HTML. PHP tidak menggantikan peran utama HTML sebagai pondasi kerangka web, namun untuk melengkapi kekosongan. HTML merupakan bahasa pemrograman yang digunakan untuk membangun kerangka atau pondasi web. Sedangkan PHP merupakan bahasa pemrograman yang digunakan untuk proses aksi yang terdapat dalam konten web (Saputra, 2013).

PHP (Hypertext Preprocessor), merupakan bahasa pemrograman pada sisi server yang memperbolehkan programmer menyisipkan perintah-perintah perangkat lunak web server (Apache, IIS, atau apapun) akan dieksekusi sebelum perintah itu dikirim oleh halaman ke browser yang me-request-nya, contohnya adalah bagaimana memungkinkannya memasukkan tanggal sekarang pada sebuah halaman web setiap kali tampilan tanggal dibutuhkan. Sesuai dengan fungsinya yang berjalan di sisi server maka PHP adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk membangun teknologi web application (Madcoms, 2011).

PHP dibuat oleh Rasmus Lerdoff pada musim gugur 1994 sebagai sarana untuk pencatatan pengunjung suatu website. PHP pertama kali dirilis dengan nama (Personal Home Text/ Form Interface) versi 2.0. Hingga tahun 2001, PHP 3 dan PHP 4 telah banyak disertakan produk web server komersial seperti StrongHold, RedHad dan NetCarf.

PHP adalah skrip yang dijalankan pada server dan mempunyai konsep yang berbeda dengan Java Script. Keuntungan PHP adalah kerahasiaan kode yang dapat dilindungi. PHP dapat digunakan untuk mengakses berbagai macam database seperti Access, Oracle, MySQL dan lain sebagainya. Berikut adalah contoh skrip PHP yang sederhana :

```
<html>
<head>
<title> Belajar PHP </title></head>
<body>
    <h1> Contoh PHP </h1>
```

```

        <?php
            echo "Hello World";
        ?>
    </body>
</html>

```

Skrip PHP diawali dengan <? Dan diakhiri dengan ?>. Di dalam pasangan tanda tersebut terdapat pernyataan PHP.

2.12 HTML (Hypertext Markup Language)

HTML (Hypertext Markup Language) merupakan standard bahasa pemrograman yang populer dan digunakan untuk menampilkan dokumen yang kita buat di halaman web. Pada HTML pengguna dapat melakukan berbagai macam kegiatan misalnya (Fauziah, 2014):

1. Adanya pengontrolan dari rancangan atau desain tampilan yang dibuat pada halaman web.
2. Pengguna dapat melakukan publikasi sehingga dapat diakses di seluruh dunia karena menggunakan WWW (World Wide Web).
3. Dapat melakukan semua kegiatan secara online mulai dari belajar online, kuis online, kursus online, virtual learning, game online dan kegiatan lainnya secara online, intinya semua kegiatan terhubung langsung dengan internet.
4. Pembuat atau perancang web dapat melakukan penambahan atau perubahan dari isi web yang didesainnya sehingga tampilan web tersebut bersifat dinamis dan tidak statis.

HTML (Hypertext Markup Language) merupakan jenis bahasa yang digunakan untuk membuat halaman website yaitu dengan menggunakan tag-tag yang telah dideklarasikan pada halaman notepad dan dapat saling berhubungan dengan dokumen HTML yang lainnya yang sering kita kenal dengan istilah link.

HTML (Hypertext Markup Language) merupakan sebuah bahasa pemrograman markup yang berisi kode-kode tag sehingga informasi tersebut dapat ditampilkan di halaman web sehingga dapat dibuka menggunakan browser web seperti Mozilla Firefox atau Microsoft Internet Explorer (Saputra, 2013).

Ada dua cara untuk membuat sebuah web page yaitu dengan editor teks biasa seperti notepad atau dengan HTML editor. Untuk membuat suatu dokumen HTML terdapat beberapa elemen yang dinyatakan dengan tag <html>, <head>, <body> dan tag – tag pasangannya. Elemen head berisi informasi mengenai dokumen dan elemen

body berisi teks yang tersusun dari link, grafik, paragraf dan element lainnya. Ciri – ciri file teks yang merupakan teks HTML adalah yang mempunyai ekstensi file .htm atau .html. Setiap dokumen HTML diawali dengan menuliskan tag <html> dan diakhiri dengan tag </html>. Tag ini menandai elemen HTML, yang berarti merupakan dokumen HTML. Dokumen HTML mempunyai pola dasar sebagai berikut :

```
<html>
<head>
    <title> dokumen HTML </title>
</head>
<body>
    Isi web yang akan ditampilkan
</body>
</html>
```

2.13 MySQL

MySQL adalah database yang menghubungkan script PHP menggunakan perintah query dan escapes character yang sama dengan PHP. MySQL mempunyai tampilan client yang mempermudah dalam mengakses database dengan kata sandi untuk mengizinkan proses yang bisa dilakukan. phpMyAdmin adalah sebuah software yang berbentuk seperti halaman situs yang terdapat pada web server. Fungsi dari halaman ini adalah sebagai pengendali database MySQL sehingga pengguna MySQL tidak perlu repot untuk menggunakan perintah-perintah SQL. Karena dengan adanya halaman ini semua hal tersebut dapat dilakukan hanya dengan meng-klik menu fungsi yang ada pada halaman phpMyAdmin (Saputra, 2013).

MySQL adalah salah satu program yang dapat digunakan sebagai database, dan merupakan salah satu software untuk database server yang banyak digunakan. MySQL bersifat open source dan menggunakan SQL. MySQL bisa dijalankan diberbagai platform misalnya Windows, Linux, dan lain sebagainya (Madcoms, 2011).

MySQL adalah sebuah implementasi dari sistem manajemen basis data relasional (RDBMS) yang didistribusikan secara gratis dengan lisensi GPL (General Public License). Setiap pengguna dapat secara bebas menggunakan MySQL, namun dengan batasan perangkat lunak tersebut tidak boleh dijadikan produk turunan yang bersifat komersial. MySQL sebenarnya merupakan turunan salah satu konsep utama dalam basisdata yang telah ada sebelumnya, SQL (Structured Query Language).

SQL adalah sebuah konsep pengoperasian basisdata, terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan data, yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis (Wiharto, 2011). Keunggulan dari MySQL sebagai berikut :

1. Dapat menangani jutaan user dalam waktu yang bersamaan
2. Menampung lebih dari 50.000.000 record
3. Dapat mengeksekusi perintah dengan cepat
4. Memiliki user privilege yang mudah dan efisien.

2.14 Penelitian Terdahulu

2.14.1 Jurnal Manajemen Informatika dan Teknik Komputer, Volume 2, No.1, April 2017 (Barany Fachry).

Hasil penelitian ini menghasilkan sebuah program sistem informasi perpustakaan berbasis web yang dapat digunakan oleh petugas administrasi perpustakaan, anggota perpustakaan sebagai pengguna web Kopertis Wilayah I Sumatera Utara. Aplikasi yang telah digunakan untuk membantu pengguna dalam memperbarui, mendownload dan mencari data atau buku yang diinginkan.

2.14.2 Jurnal Komunikasi, Media dan Informatika, Volume 5, No.3, November 2016 (Ines Dwi Rahayu).

Metode penelitian ini menggunakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan studi literatur, pengamatan, dan wawancara untuk analisis kebutuhan sistem. Metode perancangan sistem menggunakan metode analisis terstruktur yaitu dengan mengidentifikasi proses saat ini, merumuskan permasalahan yang terjadi, mendesain database dan desain form input dan output, membangun program berbasis web, dan terakhir dilakukannya sebuah pengujian sistem. Kesimpulan dari kajian ini yaitu dengan perancangan dan membangun sistem informasi perpustakaan berbasis web di BPPKI dibuat untuk memudahkan user untuk membuat laporan kunjungan, laporan pengajuan usulan pustaka, laporan penerimaan buku dan jurnal, laporan penerimaan majalah, laporan penerimaan koran, dan laporan peminjaman dan pengembalian secara cepat, tepat, dan akurat.

2.14.3 Jurnal Simetris, Volume 5, No.1, April 2014 (Fajar Nugraha).

Sistem informasi perpustakaan dimulai dari pendataan anggota, pendataan buku, peminjaman buku, pengembalian buku, pemberian surat bebas perpustakaan dan pembuatan laporan meliputi laporan data anggota, laporan data buku, laporan

peminjaman buku, laporan pengembalian buku serta laporan penerimaan denda. Manfaat sistem informasi perpustakaan ini diharapkan dapat meningkatkan pelayanan kepada pengguna perpustakaan dan memperlancar proses administrasi menjadi lebih cepat dan akurat.