BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Profil Yayasan

Yayasan SMK Al-GHIFARI ini terletak di JL.KH. Hasan Arief Km.10 karees Kecamatan Banyuresmi, Kabupaten Garut. Yayasan ini mempunyai luas tanah seluruhnya 14.662 m. Luas tanah yang dipergunakan 3.676 m, halaman 420 m, kebun 3.634 m, dan lain-lain 5.866 m. Yayasan SMK Al-GHIFARI ini didirikan pada tahun 2005 yang pada waktu itu masih kelas jauh dari SMK YPPT dengan penanggung jawab Dr.H.Rahman,M.Pd dan pelaksana harian H. Dadang Hendayana,M.Pd. Pada tahun 2008 berubah dan resmi menjadi Yayasan SMK Al-GHIFARI yang membuka jenjang pendidikan dari mulai PAUD, TK, SD, SMP, dan SMK.

Yayasan SMK Al-GHIFARI sudah mempunyai beberapa sarana dan prasarana untuk menunjang kegiatan belajar, diantaranya yaitu:

a. Mushola
b. Laboraturium komputer
c. Lapangan olah raga
d. Media pembalajaran LCD
e. Sanggar seni
f. Perpustakaan
g. Marching band
h. Hot spot area
i. Sarana dan prasarana lainnya yang saat ini dalam proses pembangunan.

Yayasan SMK Al-GHIFARI hingga saat ini sudah meraih beberapa prestasi. Prestasi tersebut didapat siswa dalam bidang olahraga, lomba pelajaran antar sekolah, maupun dalam organisasi ekstrakulikuler. Beberapa prestasi yang pernah dicapai Yayasan SMK Al-GHIFARI ini diantaranya: juara 3 alagoris HUT RI ke 45, juara 3 bola voli putra STTG cup, juara 1 lintas medan, juara 3 MTQ Kharisma V, jura 4 jalan santai, IVO Favorit OSTAQ cup, juara 2 bola voli putra, juara harapan 1 bola basket putri Hexos cup, pengibaran bendera HUT RI 60,

anggota purna paskibra Indonesia, juara 1 lomba baris-berbaris paskibra, peringkat 3 lomba sain Biologi.

2.2.1 Struktur Organigram di Yayasan SMK Al-GHIFARI

Susunan organisasi sekolah di Yayasan SMK Al-GHIFARI :

I. Kepala Sekolah : H.Abdurahman, Drs., M.Pd.

II. Kepala Tata Usaha : Budi.,S.Pd.

III. Wakil Kepala Sekolah

1. Urusan Kesiswaan : Drs. H. Dadang Hendayana, M.Pd.
2. Urusan Kurikulum : Drs. H. Sobarudin
3. Urusan Humas : Ayi Rudi Rohdiat, S.Pd.
4. Urusan Sarana : Siti Nurhayati, S.Pd.

IV. Pembantu Wakil Kepala Sekolah

1. Urusan Kesiswaan : Iwan Darmawan, S.Si.
2. Urusan Kurikulum : Drs. Dedih Nurdin
3. Urusan Humas : Pipih Muztahid, S.pd.
4. Urusan Sarana : Drs. Sugino Fauzi

V. Pembina dan Koordinator

1. Pembina Osis : Iwan Darmawan, S.Si.
2. Pembina Rohis : Drs. Dedih Nurdin
3. Pembina Paskibra : Hesti Kristianti, S.Pd.
4. Pembina Pramuka : Pipih Muztahid, S.Pd. & Hj.Wawat Komalawati, S.Pd.
5. Pembina PMR/UKS : Gunawan, S.Pd.
6. Pembina Keterampilan : Ecep Andang Mulyana, S.Pd.
7. Pembina Olahraga : Lili Romli
8. Koordinator BK : Siti Nurhayati, S.Pd.
9. Koord. Perpustakaan : Rosi, S.Pd.
10. Koord. Lab IPA : Dra. Mardiana TEB
11. Koord. Piket : Dra. Sofia Herawati
12. Koord. Lab Komputer : Drs. Otin Koswara

2.2.2 Visi dan Misi Yayasan SMK Al-GHIFARI

a. Visi

- Menjadi sekolah yang kreatif, inovatif dan produktif serta siap menyongsong dan menghadapi kemajuan zaman.
- Menjadikan sekolah Yayasan SMK Al-GHIFARI menjadi sekolah percontohan.
- Pengembangan intra dan ekstrakurikuler.
- Prestasi meningkat, lulusannya unggul, mudah diterima oleh masyarakat, memiliki etos kerja yang tinggi serta mampu berwiraswasta dan mandiri.
- Amanah, profesional dalam melaksanakan tugas serta peduli terhadap pembaharuan lingkungan.

b. Misi

- Memberikan pelayanan terbaik yang berstandar nasional dalam peningkata kualitas peseta didik, pendidik dan tenaga kependidikan.
- Membina pencapaian akhlak dan budi pekerti luhur.
- Mewujudkan personal yang berkepribadian, sehat dan terampil serta beretos kerja tinggi.
- Meningkatkan pelayanan kerjasama secara optimal.
- Meningkatkan budaya tertib dan bersih.
- Meningkatkan program diklat yang mengacu kepada standar kompetensi dengan pendekatan *Competency Based Training* (CBT).
- Peningkatan program keahlian.
- Mengembangkan sistem pendidikan yang teritegritas antara jalur pendidikan sekolah dan luar sekolah.
- Memiliki wawasan mutu dan keunggulan sesuai dengan tuntutan dan kebutuhan pasar kerja.
- Mengembangkan iklim belajar berwawasan global yang berlandaskan norma dan nilai budaya bangsa

2.2 Teknologi Informasi

Untuk mengetahui *pengertian teknologi informasi* maka harus mengerti pengertian dari teknologi dan informasi itu sendiri. Berikut ini pengertian teknologi dan informasi:

Teknologi adalah pengembangan dan aplikasi dari alat, mesin, material dan proses yang menolong manusia menyelesaikan masalahnya

Informasi adalah hasil pemrosesan, manipulasi dan pengorganisasian/penataan dari sekelompok data yang mempunyai nilai pengetahuan (*knowledge*) bagi penggunanya

Teknologi Informasi (*Information technology*) biasa disebut **TI, IT,** atau ***Infotech***. Berikut ini merupakan definisi tentang teknologi informasi dari beberapa ahli teknologi informasi dengan maksud dapat memberikan gambaran lebih lanjut tentang teknologi informasi, di antaranya yaitu:

1. *Teknologi Informasi* adalah studi atau peralatan elektronika, terutama komputer, untuk menyimpan, menganalisa, dan mendistribusikan informasi apa saja, termasuk kata-kata, bilangan, dan gambar.
2. *Teknologi Informasi* adalah seperangkat alat yang membantu anda bekerja dengan informasi dan melaksanakan tugas-tugas yang berhubungan dengan pemrosesan informasi.
3. *Teknologi Informasi* tidak hanya terbatas pada teknologi komputer *(software & hardware)* yang digunakan untuk memproses atau menyimpan informasi, melainkan juga mencakup teknologi komunikasi untuk mengirimkan informasi.
4. *Teknologi Informasi* adalah segala bentuk teknologi yang diterapkan untuk memproses dan mengirimkan informasi dalam bentuk elektronis.
5. *Teknologi Informasi* adalah teknologi yang menggabungkan komputerisasi (komputer) dengan jalur komunikasi berkecepatan tinggi yang membawa data, suara, dan video.

Secara implisit dan eksplisit IT tidak sekedar berupa teknologi komputer, tetapi juga mencakup teknologi komunikasi. Dengan kata lain, yang disebut Teknologi Informasi adalah gabungan antara Teknologi Komputer dan Teknologi Telekomunikasi

Teknologi Informasi adalah suatu teknologi yang digunakan untuk mengolah data, termasuk memproses, mendapatkan, menyusun, menyimpan, memanipulasi data dalam berbagai cara untuk menghasilkan **informasi yang berkualitas**, yaitu informasi yang relevan, akurat dan tepat waktu, yang digunakan untuk keperluan pribadi, bisnis, dan pemerintahan dan merupakan informasi yang strategis untuk pengambilan keputusan.

2.2.1 Peran Teknologi Informasi

Peran teknologi informasi dalam kehidupan sehari-hari sangat penting. Karena perkembangan teknologi sudah semakin pesat sehingga kebuutuhan masnusia akan teknologi juga semakin banyak. Salah satu saat ini yang memanfaatkan teknologi informasi adalah perushaan.

Penggunaan IT dalam sebuah organisasi sangatlah penting, untuk menerapkan IT haruslah dilihat karakteristik organisasi tersebut. Apakah dengan IT mampu meningkatkan efisiensi sebuah perusahaan, sehingga dalam penerapan IT dibutuhkan orang yang handal yang dapat berjalan dengan baik. Peran teknologi informasi bagi sebuah perusahaan dapat kita lihat dengan menggunakan kategori yang diperkenalkan oleh G.R. Terry, ada 5 peranan mendasar teknologi informasi di sebuah perusahaan, yaitu: [sigit,2010].

1. **Fungsi Operasional** akan membuat struktur organisasi menjadi lebih ramping telah diambil alih fungsinya oleh teknologi informasi. Karena sifat penggunaannya yang menyebar di seluruh fungsi organisasi, unit terkait dengan manajemen teknologi informasi akan menjalankan fungsinya sebagai supporting agency dimana teknologi informasi dianggap sebagai sebuah firm infrastructure.

2. **Fungsi *Monitoring and Control*** mengandung arti bahwa keberadaan teknologi informasi akan menjadi bagian yang tidak terpisahkan dengan aktivitas di level manajerial embedded di dalam setiap fungsi manajer, sehingga struktur organisasi unit terkait dengannya harus dapat memiliki *span of control atau peer relationship* yang memungkinkan terjadinya interaksi efektif dengan para manajer di perusahaan terkait.
3. **Fungsi *Planning and Decision*** mengangkat teknologi informasi ke tataran peran yang lebih strategis lagi karena keberadaannya sebagai enabler dari rencana bisnis perusahaan dan merupakan sebuah *knowledge generator* bagi para pimpinan perusahaan yang dihadapkan pada realitas untuk mengambil sejumlah keputusan penting sehari-harinya. Tidak jarang perusahaan yang pada akhirnya memilih menempatkan unit teknologi informasi sebagai bagian dari fungsi perencanaan dan/atau pengembangan korporat karena fungsi strategis tersebut di atas.
4. **Fungsi *Communication*** secara prinsip termasuk ke dalam firm infrastructure dalam era organisasi moderen dimana teknologi informasi ditempatkan posisinya sebagai sarana atau media individu perusahaan dalam berkomunikasi, berkolaborasi, berkooperasi, dan berinteraksi.
5. **Fungsi Interorganisational** merupakan sebuah peranan yang cukup unik karena dipicu oleh semangat globalisasi yang memaksa perusahaan untuk melakukan kolaborasi atau menjalin kemitraan dengan sejumlah perusahaan lain. Konsep kemitraan strategis atau *partnerships* berbasis teknologi informasi seperti pada implementasi Supply Chain Management atau *Enterprise Resource Planning* membuat perusahaan melakukan sejumlah terobosan penting dalam mendesain struktur organisasi unit teknologi informasinya. Bahkan tidak jarang ditemui perusahaan yang cenderung melakukan kegiatan pengalihdayaan atau *outsourcing* sejumlah proses bisnis terkait dengan manajemen teknologi informasinya ke pihak lain demi kelancaran bisnisnya. Tipe dan fungsi peranan teknologi informasi ini secara langsung akan berpengaruh terhadap rancangan atau desain struktur organisasi perusahaan; dan struktur organisasi departemen, divisi, atau unit

terkait dengan system informasi, teknologi informasi, dan manajemen informasi.

Dari pembahasan di atas dapat kita simpulkan bahwa peranan TI dalam suatu perusahaan besar, sedang maupun kecil, baik itu swasta, BUMN maupun pemerintahan, semuanya membutuhkan sistem TI yang dapat mengintegrasikan informasi sehingga dapat mendukung infrastruktur perusahaannya. Bank Ekonomi, Group Kalbe, FFI, dan Coty Inc. adalah beberapa perusahaan besar yang telah menerapkan aplikasi TI secara luas, hal ini dilakukan karena aplikasi yang terdahulu tidak dapat lagi menunjang system yang sedang berjalan. Meskipun ada hambatan-hambatan yang dihadapi saat implementasi ataupun dana yang terbilang sangat besar untuk implementasi TI hal tersebut tidak menghalangi perusahaan untuk tetap berjalan karena apa yang telah dikeluarkan seimbang dengan apa yang didapatkan, dalam hal ini proses impelemntasi sesuai dengan apa yang diharapkan.

2.2.2 Perkembangan Teknologi Informasi

Perkembangan teknologi informasi sangat pesat bahkan di pelosok-pelosok yang dulunya belum merasakan teknologi pun sekarang bisa menikmati layanan informasi teknologi scara online.

Teknologi informasi muncul sebagai akibat semakin merebaknya globalisasi dalam kehidupan organisasi, semakin kerasnya persaingan bisnis, semakin singkatnya siklus hidup barang dan jasa yang ditawarkan, serta meningkatnya tuntutan selera konsumen terhadap produk dan jasa yang ditawarkan. Untuk mengantisipasi semua ini, perusahaan mencari terobosan baru dengan memanfaatkan teknologi. Teknologi diharapkan dapat menjadi fasilitator dan interpreter. Semula teknologi informasi digunakan hanya terbatas pada pemrosesan data. Dengan semakin berkembangnya teknologi informasi tersebut, hampir semua aktivitas organisasi saat ini telah dimasuki oleh aplikasi dan otomatisasi teknologi informasi.

Teknologi informasi dapat didefinisikan sebagai perpaduan antara teknologi komputer dan telekomunikasi dengan teknologi lainnya seperti perangkat keras, perangkat lunak, *database*, teknologi jaringan, dan peralatan telekomunikasi lainnya. Selanjutnya, teknologi informasi dipakai dalam sistem informasi organisasi untuk menyediakan informasi bagi para pemakai dalam rangka pengambilan keputusan.

Ada berbagai macam sistem informasi dengan menggunakan teknologi informasi yang muncul, antara lain *Electronic Data Processing Systems*, *Data Processing Systems (DPS), Decision Support System* (DSS), *Management Information System (MIS), Executive Information Systems (EIS), Expert System (ES)* dan *Accounting Information System (AIS)* (Bodnar, 1998). Saluran komunikasi yang dapat digunakan untuk berkomunikasi adalah *standard telephone lines, coaxial cable, fiber optics, microwave systems, communications satellites, cellular radio and telephone.* Sedangkan konfigurasi jaringan yang dapat dipakai untuk berkomunikasi adalah *Wide Area Network* (WAN), *Local Area Network* (LAN), dan C*lient/Server Configurations*.

EDP adalah penggunaan teknologi komputer untuk menyelenggarakan pemrosesan data yang berorientasi pada transaksi organisasi. Sistem ini digunakan untuk mengolah data transaksi yang sifatnya rutin (sehari-hari). Sistem ini tidak dapat membantu pekerjaan pihak manajemen yang berkaitan dengan pengambilan keputusan. Sistem ini hanya bermanfaat untuk meningkatkan ketepatan waktu dan frekuensi penyajian laporan. Secara fundamental, EDP merupakan aplikasi system informasi akuntansi dalam setiap organisasi. Istilah data *processing* (DP) sebenarnya sama dengan EDP.

MIS merupakan penggunaan teknologi komputer untuk menyediakan informasi yang berorientasi pada manajemen level menengah. MIS mengakui adanya kenyataan bahwa para manajer dalam suatu organisasi membutuhkan informasi dalam rangka pengambilan keputusan dan bahwa sistem informasi berbasis komputer dapat membantu penyediaan informasi bagi para manajer.

DSS adalah suatu sistem informasi yang datanya diproses dalam bentuk pembuatan keputusan bagi pemakai akhir. Karena berorientasi pada pemakai akhir, maka DSS membutuhkan penggunaan model-model keputusan dan *database* khusus yang berbeda dengan sistem DP. DSS diarahkan pada penyediaan data yang nyata, khusus, dan informasi yang tidak rutin yang diminta oleh manajemen. DSS dapat digunakan untuk menganalisis kondisi pasar sekarang atau pasar potensial. DSS juga dapat membantu mengubah proses bisnis, dimana umumnya manajer membuat semua keputusan, namun dengan adanya teknologi informasi seperti *decision support tools*, *access database*, dan *modelling software*, pengambilan keputusan menjadi bagian setiap orang.

ES merupakan sistem informasi yang berbasis pada pengetahuan yang menggunakan pengetahuan tentang bidang aplikasi khusus untuk menjalankan kegiatan sebagai konsultan ahli bagi pemakai akhir. Seperti DSS, ES membutuhkan penggunaan model-model keputusan manajemen dan *database* khusus. Tidak seperti DSS, ES juga membutuhkan pengembangan basis pengetahuan dan *inference engine*. Jika DSS membantu manajemen dalam rangka pengambilan keputusan, maka ES membuat keputusan tersebut.

EIS merupakan suatu sistem informasi yang berkaitan dengan kebutuhan manajemen puncak mengenai informasi strategik dalam proses pengambilan keputusan strategik. Sedangkan AIS merupakan sebuah sistem yang menyediakan informasi bersifat keuangan dan non keuangan bagi para pengambil keputusan. Penggunaan teknologi informasi pada aktivitas perusahaan seperti pada *value chain* dapat menghasilkan beberapa keuntungan, seperti penghematan biaya, percepatan waktu operasi, peningkatan produktivitas, percepatan waktu pengiriman barang dan jasa kepada pelanggan, serta peningkatan nilai barang dan jasa yang tinggi pada pelanggan.

Salah satu teknologi informasi yang tidak kalah pentingnya adalah pemakaian *Electronic Data Interchange* (EDI). EDI adalah komunikasi antar komputer dengan tujuan meningkatkan efektivitas dan mengurangi pekerjaan yang sifatnya klerikal. Hansen dan Hill (1989) mendefinisikan EDI sebagai pergerakan dokumen bisnis dalam format terstruktur antara berbagai patner

bisnis dalam suatu organisasi. Dengan EDI, dokumen yang diterima dapat memerintahkan komputer secara otomatis. EDI yang terintegrasi memberikan peluang pada manajer untuk berkonsentrasi penuh pada pengambilan keputusan strategik dan meningkatkan kemampuan dalam pengendalian beberapa aktivitas.

Teknologi akan terus berkembang. Teknologi informasi yang kuat akan *menjadi competitive edge* bagi perusahaan dan sekaligus menjadi *entry barrier* (Fasio, 1994). Bagi organisasi yang ingin maju dan berkembang, tidak ada alasan untuk tidak menggunakan teknologi sepanjang hal itu dapat mempermudah perusahaan menyesuaikan diri dengan lingkungannya.

2.2.3 Dampak Perkembangan Teknologi Informasi

Dampak perkembangan teknologi sangat signifikan, masyarakat sudah tergantung dengan teknologi informasi. Hal ini menyebabkan mobilitas informasi sangat cepat, kejadian dari berbagai belahan dunia bisa dinikmati secara langsung. Tetapi di sisi lain perkembangan teknologi membawa dampak yang negative bagi masyarakat, utamanya bagi perkembangan generasi muda. Dengan teknologi seperti layanan internet sangat banyak konten-konten yang tidak sepantasnya dilihat dan diakses oleh anak-anak di bawah umur. Hal ini mengakibatkan perkembangan mental dan psikologi anak-anak kita menjadi terganggu dan tidak sedikit anak-anak kita yang rusak karena teknologi.

Teknologi bagi beberapa kelompok merupakan sebuah lahan pasar yang sangat ideal untuk meraup keuntungan yang banyak. Dampak teknologi bagi kehidupan kita sperti pisau yang bermata dua. Di sisi lain sangat bermanfaat dan sisi lainnya dapat merusak, maka dari itu kita perlu pintar-pintar melakukan filtrasi terhadap layanan-layanan teknologi yang tersedia dalam kehidupan sehari-hari.

2.3 Sistem Informasi

"Suatu sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu".

Definisi Sistem diatas lebih menekankan pada prosedurnya. Sedangkan definisi sistem yang lebih menekankan pada elemen atau komponen-komponen penyusunanya didefinisikan oleh Jogiyanto (1999), "Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang saling berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu". Dan definisi sistem menurut Amsyah (2005), yang dikutip dari kamus Webster's Unabridged, yang lebih mendekati dengan keperluan yaitu, "Sistem adalah elemen-elemen yang saling berhubungan membentuk satu kesatuan atau organisasi". Dari beberapa definisi sistem diatas dapat disimpulkan bahwa sistem adalah kumpulan elemen-elemen yang berinteraksi dan saling berhubungan untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran dan untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

Menurut Amsyah (2005) *"Informasi adalah data yang sudah diolah, dibentuk, atau dimanipulasi sesuai dengan keperluan tertentu"*. Sementara Jogiyanto (1999) mendefinisikan *"Informasi adalah data yang telah diolah menjadi suatu bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya"*.

Dari kedua definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa informasi adalah data yang setelah diolah atau diproses, menghasilkan informasi yang memiliki nilai dan lebih bermanfaat bagi penggunanya.

Setelah didefinisikan masing-masing antara sistem dengan informasi, maka dapat disatukan bah wa 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].

Sistem informasi merupakan suatu sistem yang saling barkaitan dan berintegrasi satu sama lain dan bertujuan untuk menyediakan informasi untuk

mendukung operasi, manajemen dan fungsi pengambilan keputusan dalam suatu organisasi.

2.4 Perpustakaan

Perpustakaan diartikan sebuah ruangan atau gedung yang digunakan untuk menyimpan buku dan terbitan lainnya yang biasanya disimpan menurut tata susunan tertentu yang digunakan pembaca bukan untuk dijual [Sulistyo, Basuki ; 199.].

Ada dua unsur utama dalam perpustakaan, yaitu buku dan ruangan. Namun, di zaman sekarang, koleksi sebuah perpustakaan tidak hanya terbatas berupa buku-buku, tetapi bisa berupa film, slide, atau lainnya, yang dapat diterima di perpustakaan sebagai sumber informasi. Kemudian semua sumber informasi itu diorganisir, disusun teratur, sehingga ketika kita membutuhkan suatu informasi, kita dengan mudah dapat menemukannya.

Dengan memperhatikan keterangan di atas, dapat disimpulkan bahwa perpustakaan adalah suatu unit kerja yang berupa tempat menyimpan koleksi bahan pustaka yang diatur secara sistematis dan dapat digunakan oleh pemakainya sebagai sumber informasi.

Menurut RUU Perpustakaan pada Bab I pasal 1 menyatakan Perpustakaan adalah institusi yang mengumpulkan pengetahuan tercetak dan terekam, mengelolanya dengan cara khusus guna memenuhi kebutuhan intelektualitas para penggunanya melalui beragam cara interaksi pengetahuan.

Perpustakaan adalah fasilitas atau tempat menyediakan sarana bahan bacaan. Tujuan dari perpustakaan sendiri, khususnya perpustakaan perguruan tinggi adalah memberikan layanan informasi untuk kegiatan belajar, penelitian, dan pengabdian masyarakat dalam rangka melaksanakan Tri Dharma Perguruan Tinggi.

Secara umum dapat kami simpulkan bahwa pengertian perustakaan adalah suatu institusi unit kerja yang menyimpan koleksi bahan pustaka secara sistematis dan mengelolanya dengan cara khusus sebagai sumber informasi dan dapat

digunakan oleh pemakainya. Namun, saat ini pengertian tradisional dan paradigma lama mulai tergeser seiring perkembangan berbagai jenis perpustakaan, variasi koleksi dalam berbagai format memungkinkan perpustakaan secara fisik tidak lagi berupa gedung penyimpanan koleksi buku.

Banyak kalangan terfokus untuk memandang perpustakaan sebagai sistem, tidak lagi menggunakan pendekatan fisik. Sebagai sebuah sistem perpustakaan terdiri dari beberapa unit kerja atau bagian yang terintergrasikan melalui sistem yang dipakai untuk pengolahan, penyusunan dan pelayanan koleksi yang mendukung berjalannya fungsi-fungsi perpustakaan.

Perkembangannya menempatkan perpustakaan menjadi sumber informasi ilmu pengetahuan, teknologi dan budaya. Dari istilah pustaka, berkembang istilah pustakawan, kepustakaan, ilmu perpustakaan, dan kepustakawanan yang akan dijelaskan sebagai berikut :[amsyah,zulkifli;2005]

1. Pustakawan: Orang yang bekerja pada lembaga-lembaga perpustakaan atau yang sejenis dan memiliki pendidikan perpustakaan secara formal.
2. Kepustakaan: Bahan-bahan yang menjadi acuan atau bacaaan dalam menghasilkan atau menyusun tulisan baik berupa artikel, karangan, buku, laporan, 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: Hal-hal yang berkaitan dengan upaya penerapan ilmu perpustakaan dan profesi kepustakawanan.

2.4.1 Maksud dan Tujuan Pendirian Perpustakaan

Aktifitas utama dari perpustakaan adalah menghimpun informasi dalam berbagai bentuk atau format untuk pelestarian bahan pustaka dan sumber informasi sumber ilmu pengetahuan lainnya. Maksud pendirian perpustakaan adalah :[rahma,fitri;2003.]

a. Menyediakan sarana atau tempat untuk menghimpun berbagai sumber informasi untuk dikoleksi secara terus menerus, diolah dan diproses.
b. Sebagai sarana atau wahana untuk melestarikan hasil budaya manusia (ilmu pengetahuan, teknologi dan budaya) melalui aktifitas pemeliharaan dan pengawetan koleksi.
c. Sebagai agen perubahan *(Agent of changes)* dan agen kebudayaan serta pusat informasi dan sumber belajar mengenai masa lalu, sekarang, dan masa akan datang. Selain itu, juga dapat menjadi pusat penelitian, rekreasi dan aktifitas ilmiah lainnya.

Tujuan pendirian perpustakaan untuk menciptakan masyarakat terpelajar dan terdidik, terbiasa membaca, berbudaya tinggi serta mendorong terciptanya pendidikan sepanjang hayat *(Long life education).*

2.4.2 Jenis-Jenis Perpustakaan

Jenis-jenis perpustakaan yang ada dan berkembang di Indonesia menurut penyelenggaraan dan tujuannya dibedakan menjadi : [rahma,fitri;2003.]

a. Perpustakaan Digital adalah Perpustakaan yang berbasis teknologi digital atau mendapat bantuan komputer dalam seluruh aktifitas di perpustakaannya secara menyeluruh. Contohnya : Buku atau informasi dalam format electiric book, piringan, pita magnetik, CD atau DVD rom.
b. Perpustakaan Nasional Republik Indonesia, selanjutnya disebut Perpustakaan Nasional, adalah Lembaga Pemerintah Non Departemen (LPND) yang melaksanakan tugas pemerintahan di bidang perpustakaan sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku, yang berkedudukan di Ibukota Negara.
c. Perpustakaan Provinsi adalah Lembaga Teknis Daerah Bidang Perpustakaan yang diselenggarakan oleh Pemerintah Daerah Provinsi yang mempunyai tugas pokok melaksanakan pengembangan perpustakaan di wilayah provinsi serta melaksanakan layanan perpustakaan kepada masyarakat.

d. Perpustakaan Kabupaten/Kota adalah Lembaga Teknis Daerah Bidang Perpustakaan yang diselenggarakan oleh Pemerintah Daerah Kabupaten/Kota, yang mempunyai tugas pokok melaksanakan pengembangan perpustakaan di wilayah Kabupaten/Kota serta melaksanakan layanan perpustakaan kepada masyarakat umum.
e. Perpustakaan Umum: Perpustakaan yang ada di bawah lembaga yang mengawasinya. Perpustakaan umum terbagi atas:
    - Perpustakaan Umum Kecamatan, adalah Perpustakaan yang berada di Kecamatan sebagai cabang layanan Perpustakaan Kabupaten/Kota yang layanannya diperuntukkan bagi masyarakat di wilayah masing-masing.
    - Perpustakaan Umum Desa/Kelurahan adalah perpustakaan yang berada di Desa/Kelurahan sebagai cabang layanan Perpustakaan Kabupaten/Kota yang layanannya diperuntukkan bagi masyarakat di desa/kelurahan masing-masing.
    - Perpustakaan Khusus : Perpustakaan yang diperuntukkan untuk koleksi-koleksi tokoh terkenal. Contohnya : Perpustakaan Bung Hatta.
    - Perpustakaan lembaga Pendidikan : Perpustakaan yang berada di lingkungan lembaga pendidikan (SD, SMP, SMA, PT, dan LSM). Contohnya : perpustakaan Universitas.
    - Perpustakaan Lembaga Keagamaan : Perpustakaan yang berada di lingkungan lembaga keagamaan. Contohnya : Perpustakaan Masjid, perpustakaan Gereja, dll
    - Perpustakaan Pribadi : Perpustakaan yang diperuntukkan untuk koleksi sendiri dan dipergunakan dalam ruang lingkup yang kecil. Contohnya : Perpustakaan keluarga.

2.4.3 Peranan, Tugas, dan Fungsi Perpustakaan

2.4.3.1 Peranan Perpustakaan

Setiap perpustakaan dapat mempertahankan eksistensinya apabila dapat menjalankan peranannya. Secara umum peran-peran yang dapat dilakukan adalah : [rahma,fitri;2003.]

a Menjadi media antara pemakai dengan koleksi sebagai sumber informasi pengetahuan.
b Menjadi lembaga pengembangan minat dan budaya membaca serta pembangkit kesadaran pentingnya belajar sepanjang hayat.
c Mengembangkan komunikasi antara pemakai dan atau dengan penyelenggara sehingga tercipta kolaborasi, sharing pengetahuan maupun komunikasi ilmiah lainnya.
d Motivator, mediator dan fasilitator bagi pemakai dalam usaha mencari, memanfaatkan dan mengembangkan ilmu pengetahuan dan pengalaman.
e Berperan sebagai agen perubah, pembangunan dan kebudayaan manusia.

2.4.3.2 Tugas Perpustakaan

Setiap perpustakaan memiliki kewajiban yang sudah ditentukan dan direncanakan untuk dilaksanakan. Tugas setiap jenis perpustakaan berbeda – beda sesuai dengan kewajiban yang ditetapkan.

2.4.3.3 Fungsi Perpustakaan

Pada umumnya perpustakaan memiliki fungsi yaitu : [rahma,fitri;2003.]

a Fungsi penyimpanan, bertugas menyimpan koleksi (informasi) karena tidak mungkin semua koleksi dapat dijangkau oleh perpustakaan.
b Fungsi informasi, perpustakaan berfungsi menyediakan berbagai informasi untuk masyarakat.
c Fungsi pendidikan, perpustakaan menjadi tempat dan menyediakan sarana untuk belajar baik dilingkungan formal maupun non formal.
d Fungsi rekreasi, masyarakat dapat menikmati rekreasi kultural dengan membaca dan mengakses berbagai sumber informasi hiburan seperti : Novel, cerita rakyat, puisi, dan sebagainya.
e Fungsi kultural, Perpustakaan berfungsi untuk mendidik dan mengembangkan apresiasi budaya masyarakat melalui berbagai aktifitas, seperti : pameran, pertunjukkan, bedah buku, mendongeng, seminar, dan sebagainya.

Ilmu perpustakaan dan informasi menurut Syhabuddin Qolyabu (2003; 63) diartikan sebagai ilmu yang mempelajari dan mengkaji rekaman informasi, struktur, dinamika dan transferan informasi, cara memperoleh, mencatat, menyimpan dan menemukankembali untuk didayagunakan dan didistribusikan. Ilmu perpustakaan dapat dikatakan sebagai disiplin dapat dilihat dari tiga dimensi, yaitu produk, proses dan masyarakat (Daoed Joesoef 1987). Disiplin ilmu menurut Thomson sebagai body of knowledge, sekelompok konsep yang diajarkan bersama.

Perpustakaan dipandang sebagai ilmu dari tiga aspek yaitu :

1. Ontologis, ilmu perpustakaan dapat dikaji dari definisi dan obyek yang menjadi kajiannya.
2. Epistemologis, bahwa ilmu perpustakaan memiliki kerangka pemikiran logis dan konsisten dengan argumen yang tersusun sebelumnya, menjabarkan hipotesisi sebagai deduksi kerangka pemikirannya, dan melakukan falsifikasi dan verifikasi atas hipotesisi dan mengujinya secara faktual.
3. Aksiologis, bahwa terbukti ilmu perpustakaan telah membawa kemaslahatan bagi umat manusia.

Dengan demikian ilmu perpustakaan dapat berdiri sebagai disiplin ilmu tersendiri. Saat ini perkembangannya terpengaruhi oleh banyak bidang ilmu namun syarat-syarat diatas bisa terpenuhi.

2.5 Pengenalan DFD *(Data Flow Diagram)*

DFD sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data itu mengalir. DFD merupakan alat yang digunakan pada metodologi pembangunan sistem yang terstruktur. DFD merupakan alat yang cukup popular saat ini, karena dapat menggambarkan arus data didalam sistem dengan terstruktur dan jelas. DFD juga merupakan dokumentasi sistem yang baik. Simbol yang digunakan DFD

:[supardi,yuniar;2008.]

a. Kesatuan Luar

Kesatuan luar (*external entity*) merupakan kesatuan dilingkungan luar sistem yang dapat berupa orang, organisasi, atau sistem lainnya yang akan memberikan input atau menerima output dari sistem, disimbolkan dengan suatu kotak.

b. Arus Data

Arus data (*data flow*) diberi simbol suatu panah. Arus data ini mengalir diantara proses (*process*), simpanan data (*data store*) dan kesatuan luar (*external entity*). Arus data ini menunjukan arus data yang dapat berupa masukkan untuk sistem atau hasil dari proses sistem.

c. Proses

Suatu proses adalah kegiatan atau kerja yang dilakukan oleh orang, mesin atau komputer dari hasil suatu arus data yang masuk kedalam proses untuk dihasilkan arus data yang akan keluar dari proses. Suatu proses dapat ditunjukkan dengan simbol empat persegi panjang bersudut-sudut tumpul atau sebuah lingkaran. Setiap proses harus diberi penjelasan yang lengkap meliputi:

i. Identifikasi proses

Identifikasi ini umumnya berupa suatu angka yang menunjukkan nomor acuan dari proses dan ditulis pada bagian atas simbol.

ii. Nama proses

Nama proses menunjukkan apa yang dikerjakan oleh proses tersebut.

d. Simpanan Data

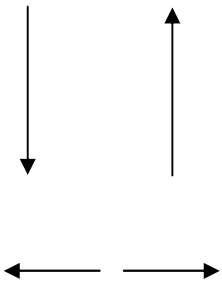
Merupakan simpanan dari data, langkah-langkah penyusunan DFD:

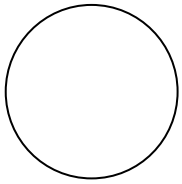
1. Identifikasikan terlebih dahulu semua kesatuan luar yang terlibat di

sistem.

2. Identifikasikan semua input dan output yang terlibat dengan kesatuan luar.
3. Gambarkan terlebih dahulu suatu *diagram context*.
4. Gambarkan bagan berjenjang untuk semua proses yang ada di sistem terlebih dahulu.
5. Gambarkan sketsa DFD untuk *overview diagram* (level 0) berdasarkan proses di bagan berjenjang.
6. Gambarkan DFD untuk level-level berikutnya, yaitu level satu dan seterusnya untuk tiap-tiap proses yang dipecah-pecah sesuai dengan bagan berjenjangnya.
7. Setelah semua level DFD digambar, berikutnya adalah menggambar DFD untuk pelaporan manajemen yang digambar terpisah.

Berikut ini simbol-simbol yang biasa digunakan dalam pembuatan *Data Flow Diagram (DFD)* : [supardi,yuniar;2008.]

SIMBOL	KETERANGAN
	**ARAH ALIRAN DOKUMEN** Menunjukkan arah aliran dokumen antar bagian yang terkait pada suatu sistem. Dapat dari sistem ke sistem, dari sistem keluar sistem, dari luar sistem ke sistem lain dan antar bagian luar sistem.
	**BAGIAN LUAR SISTEM** Menunjukkan bagian luar sisem (external entitiy) yang mempunyai hu yang berhubungan langsung dengan sistem.

	**PROSES** Menunjukkan pemrosesan data/informasi yang terjadi didalam sistem.
—————— ——————	**PENGARSIPAN DATA** Menunjukkan media penyimpanan data/informasi sebagai arsip. Dapat berupa lemari file atau map.

Tabel 2.1 Simbol DFD (Data Flow Diagram) [supardi,yuniar;2008.]

2.6 Kamus Data

Kamus data adalah daftar yang mencatat tentang banyaknya proses yang terjadi dalam sebuah sistem. Secara umum kamus data diklasifikasikan manjadi dua yaitu:

1. Kamus data elementer yaitu daftar tentang semua elemen data yang berhubungan dengan sistem sehingga data yang mengalir dapat didefinisikan dan dapat tersimpan secara lengkap.
2. Kamus Data Komposit, yaitu daftar tentang semua elemen data yang berhubungan dengan system dimana elemen data komponen ini terdiri dari dua elemen data elementer yang saling berkaitan.

2.7 Bahasa Pemrograman Java

Java adalah bahasa pemrograman berorientasi objek yang dikembangkan oleh Sun Microsystems sejak tahun 1991. Bahasa ini dikembangkan dengan model yang mirip dengan bahasa C++ dan Smalltalk, namun dirancang agar lebih

mudah dipakai dan platform independent, yaitu dapat dijalankan di berbagai jenis sistem operasi dan arsitektur komputer. Bahasa ini juga dirancang untuk pemrograman di Internet sehingga dirancang agar aman dan portabel.

Sintaks bahasa pemogramman Java adalah pengembangan dari bahasa pemogramman C atau C++. Sehingga bagi mereka yang sudah terbiasa dengan C atau C++, tidak akan mengalami kesulitan mempelajari bahasa pemogramman Java. Java merupakan bahasa yang *compiled* dan sekaligus *interpreted.* Source code diubah ke instruksi binary sederhana, seperti kode mesin mikroprosesor umumnya. Bagaimanapun, dimana C atau C++ mengacu pada instruksi native untuk suatu prosessor model tertentu, source code Java dikompilasi ke dalam format universal-instruksi untuk virtual machine. Java adalah bahasa pemogramman yang sederhana dan tangguh.

1. Sejarah Java

Bahasa java dikembangkan tahun 90'n sekitar 1995. Ide java ini muncul ketika ingin membuat suatu bahasa pemograman yang dapat ditanam pada peralatan konsumen (peralatan elektronik) dengan berbagai macam processor yang dapat mendukungnya. Karena setiap pengembangan suatu alat elektronik sangatlah mahal dengan setiap alat memiliki processor yang berbeda tentu bahasa pemrogramannya pun harus berbeda. Maka orang-orang IT berkeinginan membuat suatu bahasa pemrograman yang memiliki kemampuan dapat ditanan di berbagai peralatan dengan hanya satu bahasa pemrograman.

Dengan dikepalai oleh James Gosling dan Patrick Naughton maka dikembangkan bahasa dengan konsep diatas yaitu bahasa bernama Oak, karena nama Oak sudah ada yang memakai maka nama itu diganti dengan "java". Bahasa java ini terus berkembang sampai versi 1.1 s.d 1.2 dan sekaranf 1.6 dan masih terus berkembang dengan sebutan java 2. Pada tahun 99' muncul java 2 Enterprise Edition untuk pemrograman skala Enterprise, selanjutnya muncul versi untuk pemrograman micro device java 2 Micro Edition. Dan kedua java (J2EE dan J2ME) platform diatas merupakan basis dari java 2 Standart Edition.

2. Sekilas tentang Netbeans IDE

The NetBeans IDE adalah sebuah lingkungan pengembangan sebuah *tools* untuk *programmer* menulis, mengompilasi, mencari kesalahan dan menyebarkan

program. Netbeans IDE ditulis dalam Java-namun dapat mendukung bahasa pemrograman lain. Terdapat banyak modul untuk memperluas Netbeans IDE. Netbeans IDE adalah sebuah produk bebas dengan tanpa batasan bagaimana digunakan.

NetBeans mengacu pada dua hal, yakni platform untuk pengembangan aplikasi desktop java, dan sebuah *Integrated Development Environment* (IDE) yang dibangun menggunakan platform NetBeans. Platform NetBeans memungkinkan aplikasi dibangun dari sekumpulan komponen perangkat lunak moduler yang disebut 'modul'. Sebuah modul adalah suatu arsip Java (Java archive) yang memuat kelas-kelas Java untuk berinteraksi dengan NetBeans Open API dan file manifestasi yang mengidentifikasinya sebagai modul. Aplikasi yang dibangun dengan modul-modul dapat dikembangkan dengan menambahkan modul-modul baru. Karena modul dapat dikembangkan secara independen, aplikasi berbasis platform NetBeans dapat dengan mudah dikembangkan oleh pihak ketiga secara mudah dan powerful.

Pengembangan NetBeans diawali dari Xelfi, sebuah proyek mahasiswa tahun 1997 dibawah bimbingan Fakultas Matematika dan Fisika Universitas Charles, Praha. Sebuah perusahaan kemudian dibentuk untuk proyek tersebut dan menghasilkan versi komersial NetBeans IDE hingga kemudian dibeli oleh Sun Microsystem pada tahun 1999. Sun kemudian menjadikan NetBeans open source pada bulan Juni tahun 2000. Sejak itu komunitas NetBeans terus berkembang.

2.8 Database MYSQL

MySQL merupakan salah satu engine database yang sangat populer dalam pembuatan aplikasi berbasis website. MySQL berfungsi menyimpan dan mengelola data yang akan ditampilkan ke halaman website. MySQL sangat cocok digabungkan dengan PHP karena kemampuan dan kemudahan serta sifatnya yang open source.

MySQL adalah salah satu jenis *database server* yang sangat terkenal. Kepopulerannya disebabkan *MySQL* menggunakan *Structure Query Language* (SQL) sebagai bahasa dasar untuk mengakses databasenya. Selain itu, ia bersifat gratis (tidak perlu membayar untuk menggunakannya) pada sebagai platform

(kecuali pada windows, yang bersifat shareware atau perlu membayar setelah melakukan evaluasi dan memutuskan untuk digunakan untuk keperluan produksi). Perangkat lunak *MySQL* sendiri bisa di*download* dari http://www.mysql.org atau http://www.mysql.com.

MySQL termasuk jenis *Relation Database Management Sistem* (DBMS). Pada *MySQL,* sebuah *database* mengandung satu atau sejumlah tabel. Tabel terdiri atas sejumlah baris dan setiap baris mengandung satu atau beberapa kolom. *MySQL* dapat didefenisikan sebagai:

a. *MySQL* merupakan sistem manajemen *database*. Database merupakan struktur penyimpanan data. Untuk menambah, mengakses, dan memproses data yang disimpan dalam sebuah *database* komputer, diperlukan sistem manajemen database *MySQL server*.

b. MySQL merupakan sistem manajemen *database* atau basis data terhubung (*Relation Database Management System*). *Database* terhubung menyimpan pada tabel-tabel terpisah. Kata *SQL* pada *MySQL* merupakan singkatan dari *Structure Query Language*. SQL merupakan bahasa standar yang digunakan untuk mengakses *database* dan ditetapkan oleh *ANSI/ISO SQL Standart*.

c. *MySQL* merupakan *Software Open Source*, berarti semua orang diizinkan menggunakan dan memodifikasi *software* ini. Semua orang dapat men*download software MySQL* dari *internet* dan menggunakannya tanpa membayar. Anda dapat mempelajari *Source Code* dan menggunakannya sesuai dengan kebutuhan.

d. *Server database MySQL* mempunyai kecepatan yang tinggi, mudah digunakan, dan handal. *MySQL* dikembangkan untuk menangani *database* yang besar secara cepat dan telah sukses digunakan selama bertahun-tahun. Konektifitas, kecepatan, dan keamanannya membuat *server MySQL* cocok untuk mengakses *database* di *internet*.

e. *MySQL Server* bekerja di *client server* atau sistem *embedded*. *Software database MySQL* merupakan sistem yang terdiri atas *multitheread* SQL *Server*

yang mendukung *software client* dan *library* yang berbeda, *tool administrative*, dan sejumlah *Application Programming Interfaces* (APIs).

f. *MySQL* tersedia dalam beberapa macam bahasa.

2.9 Basis Data

Berikut ini terdapat beberapa pengertian basis data, yaitu sebagai berikut: [supardi,yuniar;2008.]

1. Himpunan kelompok data (arsip) yang saling berhubungan dan diorganisasi sedemikian rupa, agar kelak dapat dimanfaatkan kembali dengan cepat dan mudah

2. Kumpulan data yang saling berhubungan yang disimpan secara bersama sedemikian rupa dan tanpa pengulangan (redudansi) yang tidak perlu, untuk memenuhi berbagai kebutuhan

3. Kumpulan file/tabel/arsip yang saling berhubungan yang disimpan dalam media elektronis

4. Kumpulan file-file yang mempunyai kaitan antara satu file dengan file yang lainnya sehingga membentuk data untuk menginformasikan satu perusahaan, instansi dalam batasan tertentu. Bila terdapat file yang tidak dapat dihubungkan dengan file lainnya berarti file tersebut bukanlah kelompok dari satu database, file tersebut dapat membentuk satu database sendiri.

2.10Teknik Perancangan Database

ERD merupakan suatu pemodelan basis data relasional yang didasarkan perspeksi dunia nyata. ERD terdiri dari sekumpulan objek yang saling berhubungan satu sama lain.

Normalisasi adalah proses pengelompokan data menjadi tabel-tabel yang menunjukan entitas dan relasinya. Pada proses normalisasi dilakukan pengujian apakah ada kesulitan pada saat menambah, menyisipkan, menghapus, mengubah

dan mengakses suatu basis data. Bila terdapat kesulitan pada pengujian tersebut maka data perlu dipecah menjadi beberapa tabel dengan foreign key.

ERD adalah kesatuan bentuk logika yang dipakai untuk analisa dan desain database ERD menggambarkan arti dari aspek data. Merupakan diagram yang menggambarkan hubungan (relationship) antar entitas (entity). ERD menekankan pada struktur dan relationship data. Didalam pembuataan ERD perlu di perhatikan penentukan sesuatu konsep apakah merupakan suatu entity, atribut, atau relationship.

Pada dasarnya ada tiga symbol yang digunakan, yaitu: [supardi,yuniar;2008.]

a. Entitas

Entitas merupakan objek yang mewakili sesuatu yang nyata dan dapat dibedakan dari sesuatu yang lain serta memiliki atribut yang mendeskripsikan karakteristik dari objek tersebut. Dapat berupa:

- Fisik (mobil, rumah, manusia, pegawai dsb)
- Abstrak/konsep (department, pekerjaan, mata kuliah dsb)
- Kejadian (pembelian, penjualan, peminjaman, dll)

b. Atribut

Karakteristik dari entity atau relationship yang menyediakan detail tentang entity atau relationship tersebut sehingga dapat dibedakan. Nilainya jarang berubah. Merupakan karakteristik dari sebuah entitas (biasanya berhubungan dengan field dalam sebuah tabel). Penentuan atribut bagi suatu entitas didasarkan pada relevansinya terhadap entitas tersebut.

Macam-macam Atribut, yaitu :

- Simple Attribute dan Composite Attribute
- Single Valued Attribute dan Multi Valued Attribute
- Mandatory Attribute
- Derived Attribute (Attribut Turunan)
- Key Attribute (Atribut Kunci)

c. Relasi

Hubungan antara beberapa entitas. Macam-macam Relasi, yaitu :

- Unary : relasi dengan 1 entitas
- Binary: relasi antara 2 entitas
- One-to-one (1:1)
- One-to-many (1:N) atau many-to-one (N:1)
- Many-to-many (M:N)
- Ternary: relasi antara 3 entitas atau lebih.

Simbol-simbol ERD:

