

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Manajemen

Pengertian Manajemen adalah ilmu dan seni mengatur proses pemanfaatan sumber daya manusia dan sumber-sumber lainnya secara efektif dan efisien untuk mencapai suatu tujuan tertentu. “ Manajemen adalah proses yang khas, yang terdiri dari tindakan-tindakan perencanaan, pengorganisasian, penggerakan, dan pengendalian yang dilakukan untuk menentukan serta mencapai sasaran-sasaran yang telah ditetapkan melalui pemanfaatan sumber daya manusia dan sumber-sumber lainnya." (Terry, 1972)

Fungsi-Fungsi Manajemen:

1. Perencanaan (Planning):

- a. Menentukan tujuan dan merumuskan strategi serta langkah-langkah untuk mencapainya.
- b. Merencanakan penggunaan sumber daya secara efektif.

2. Pengorganisasian (Organizing):

- a. Mengatur dan mengalokasikan sumber daya serta tugas kepada individu atau kelompok dalam organisasi.
- b. Membentuk struktur organisasi yang memadai.

3. Pengarahan (Leading):

- a. Memimpin, memotivasi, dan mengarahkan anggota tim atau karyawan agar bekerja sesuai dengan rencana.
- b. Mengkomunikasikan visi dan tujuan kepada seluruh anggota organisasi.

4. Pengendalian (Controlling):

- a. Memantau dan mengevaluasi kinerja organisasi terhadap rencana yang telah ditetapkan.
- b. Mengambil tindakan korektif jika terjadi penyimpangan atau masalah dalam pelaksanaan rencana.

2.2. Perpustakaan

“Perpustakaan adalah kumpulan sumber daya dalam berbagai *format* yang diorganisir oleh profesional *informasi* atau ahli lainnya yang menyediakan akses fisik, digital, bibliografis, atau intelektual yang nyaman serta menawarkan layanan dan program yang ditujukan untuk mendidik, meng*informasikan*, atau menghibur berbagai audiens dengan tujuan merangsang pembelajaran individu dan memajukan masyarakat secara keseluruhan” (ALA, 2003).

Fungsi-Fungsi Perpustakaan:

1. Penyimpanan dan Pelestarian:

Menyimpan dan melestarikan berbagai jenis bahan *informasi* agar tetap tersedia untuk digunakan di masa mendatang.

2. Penyediaan Akses *Informasi*:

Menyediakan akses terhadap berbagai sumber *informasi* baik dalam bentuk fisik maupun digital.

3. Pelayanan Pengguna:

Memberikan pelayanan kepada pengguna perpustakaan seperti peminjaman buku, referensi, bantuan penelitian, dan pelatihan literasi *informasi*.

4. Pendidikan dan Penelitian:

Mendukung kegiatan pendidikan dan penelitian dengan menyediakan sumber daya yang relevan dan fasilitas untuk belajar serta penelitian.

5. Pusat Kegiatan Budaya dan Komunitas:

Menjadi pusat kegiatan budaya, sosial, dan komunitas dengan mengadakan acara seperti pameran, seminar, diskusi, dan lokakarya.

2.3. Aplikasi

Pengertian Aplikasi perangkat lunak merupakan *software* personal komputer Yang didesain perusahaan Yang bertujuan buat melakukan tugas atau aktifitas eksklusif dan untuk melengkapi dan mempertinggi kinerja di sebuah sistem yang dipakai buat mengelola berbagai macam data sehingga menjadi sebuah info yang berguna buat penggunanya dan jua sistem yang berkaitan (Syarifuddin, 2019).

Fungsi dan Manfaat Aplikasi:

1. Efisiensi dan Produktivitas:

Aplikasi membantu pengguna dalam menyelesaikan tugas dengan lebih cepat dan efisien, seperti aplikasi pengolah kata untuk menulis dokumen atau aplikasi spreadsheet untuk analisis data.

2. Komunikasi dan Kolaborasi:

Aplikasi memungkinkan pengguna untuk berkomunikasi dan berkolaborasi secara lebih mudah, baik melalui pesan instan, email, atau *platform* kolaborasi online.

3. Akses Informasi:

Aplikasi memberikan akses cepat dan mudah terhadap berbagai *informasi*, baik melalui mesin pencari, media sosial, atau aplikasi berita.

4. Hiburan:

Aplikasi menyediakan berbagai bentuk hiburan, termasuk permainan, streaming musik, dan video, serta *platform* media sosial.

5. Manajemen Data:

Aplikasi memungkinkan pengguna untuk mengelola dan menyimpan data dengan lebih teratur dan aman, seperti aplikasi manajemen keuangan atau aplikasi catatan.

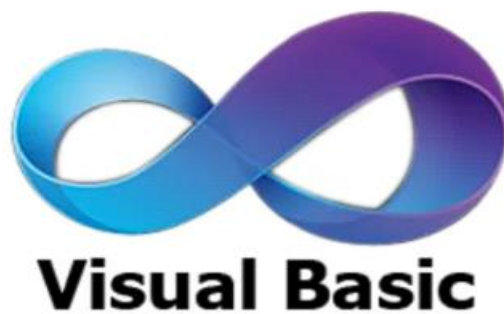
6. Personalisasi dan Kustomisasi:

Aplikasi memungkinkan pengguna untuk menyesuaikan pengalaman penggunaan sesuai dengan kebutuhan dan preferensi mereka, seperti aplikasi kesehatan yang melacak kebugaran atau aplikasi pemesanan makanan yang menawarkan rekomendasi berdasarkan preferensi pengguna.

2.4. Database

Database adalah kumpulan data operasional yang disimpan dan digunakan oleh sistem aplikasi suatu organisasi (Date, 2000). Database terdiri dari kumpulan data Yang diatur dalam bentuk table, Dimana data tersebut diorganisir berdasarkan baris dan kolom. Database sebagai fundamental pada mendukung aneka macam perangkat lunak serta system informasi terbaru, memungkinkan efisiensi dalam penyimpanan, pemrosesan dan pengambilan informasi secara cepat dan terorganisir

2.5. Visual Basic.



Gambar 2.1 *Visual Basic 2022*

"Visual Basic is a third-generation event-driven programming language from Microsoft known for its Component Object Model (COM) programming model and graphical development environment." (Johnson, 1999). Visual Basic adalah sebuah bahasa pemrograman berbasis objek yang dikembangkan oleh Microsoft. VB dirancang untuk memudahkan pengembangan aplikasi Windows menggunakan menyediakan lingkungan pengembangan yang intuitif serta praktis dipahami. VB pertama kali dirilis di tahun 1991 serta semenjak itu sudah mengalami banyak perubahan dan peningkatan. Versi teranyar berasal VB adalah Visual Basic.NET (VB.NET) Yang dirilis di tahun 2002. VB.NET ialah sebuah bahasa pemrograman yang sepenuhnya berbasis objek serta dirancang untuk membuat perangkat lunak untuk platform .NET.

Visual Basic memungkinkan pengembang untuk menghasilkan software Windows dengan cepat serta mudah, karena VB menyediakan banyak fitur yang bisa digunakan untuk mempercepat proses pengembangan. Beberapa fitur VB yang

populer antara lain: Drag-and-drop interface buat membentuk antarmuka pengguna, dukungan buat menghubungkan ke berbagai jenis database, kemampuan untuk menghasilkan acara menggunakan penggunaan bahasa natural, dan banyak lagi.

2.6. Mysql



Gambar 2.2 MySQL

"MySQL is a relational database Management system (RDBMS) that uses Structured Query Language (SQL) for managing and manipulating databases" (DuBois, 2003) . Berdasarkan Enterprise (2018), MySQL adalah server Yang berfungsi menjadi penyedia layanan database. buat menghasilkan dan mengelola database, seorang dapat mempelajari pemrograman spesifik yang dikenal sebagai *query* (perintah) SQL. Proses ini memungkinkan pengelolaan data Yang efisien serta terstruktur, serta memfasilitasi hubungan antara aplikasi web dan database. MySQL menjadi server basis data open-source, menunjukkan keandalan serta efisiensi pada penyimpanan, pengelolaan, serta pengambilan data. dalam pengembangan perangkat lunak web, MySQL bekerja sama dengan PHP memakai perintah SQL buat mengolah data Yang dari berasal *formulir HTML* pengguna. Kelebihan MySQL mencakup dukungan transaksi, kunci asing, serta skalabilitas, menjadikannya pilihan Yang ideal buat manajemen data dalam lingkungan bisnis Yang kompleks.

2.7. XAMPP

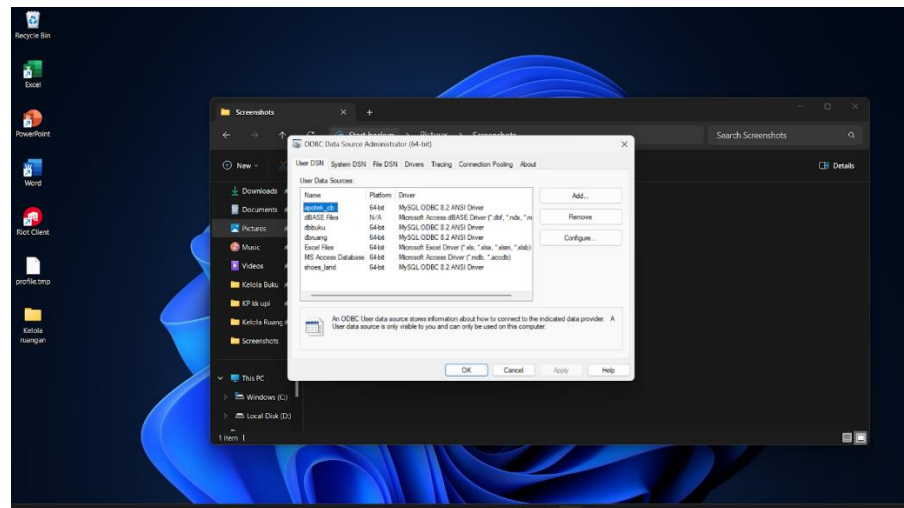


Gambar 2.3 XAMPP

XAMPP adalah singkatan dari "X" yang merujuk kepada berbagai OS (home windows, Linux, Mac OS), "Apache" sebagai server internet, "MySQL" sebagai sistem manajemen foundation facts, "Hypertext Preprocessor" sebagai bahasa pemrograman server, dan "Perl" sebagai bahasa skrip. "*XAMPP is a free and open-source cross-platform web server solution stack package developed by Apache Friends, consisting mainly of the Apache HTTP Server, MariaDB database, and interpreters for scripts written in the PHP and Perl programming languages.*" (Mohammed, 2018).

XAMPP merupakan suatu paket perangkat lunak yang dikembangkan untuk menyediakan lingkungan pengembangan dan pengujian aplikasi internet secara lokal. Paket ini terdiri dari beberapa komponen kunci, termasuk server web *Apache*, sistem manajemen foundation facts *MySQL*, bahasa pemrograman server php, dan bahasa skrip Perl. *XAMPP* dirancang untuk berbagai sistem operasi seperti home windows, Linux, dan Mac OS. Dengan menggunakan *XAMPP*, pengembang net dapat membuat, menguji, dan mengelola situs net atau aplikasi web secara efisien pada komputer lokal sebelum menyebarkannya ke server yang sebenarnya. *XAMPP* memberikan kemudahan dalam konfigurasi dan penggunaan, membuatnya menjadi pilihan populer di kalangan pengembang internet.

2.8. ODBC (Open Database Connectivity)



Gambar 2.4 ODBC

Open Database Connectivity (ODBC) adalah Sebuah aplikasi atau alat untuk menghubungkan antara database. Ini didasarkan pada spesifikasi Antarmuka Tingkat Panggilan (CLI) dari Grup Terbuka dan ISO/IEC untuk *API* database dan menggunakan structured query Language (sq.) sebagai bahasa akses databasenya.

" "*ODBC (Open Database Connectivity) is a standard API that enables applications to access data in database Management systems (DBMS) using SQL*

as the standard for accessing the data. ODBC allows any application to communicate with any DBMS, as long as the appropriate driver is available." (Microsoft, 2018). ODBC dirancang dengan kemampuan aplikasi untuk mengakses sistem manajemen database (DBMS) yang berbeda dengan kode sumber yang sama. Aplikasi database memanggil fungsi di antarmuka ODBC, yang diimplementasikan dalam modul khusus database yang disebut driver.

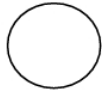


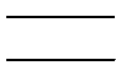
2.9. Data flow diagram

DFD (Data flow diagram) adalah alat pemodelan yang digunakan untuk menggambarkan aliran data dalam suatu sistem. DFD memvisualisasikan bagaimana data diproses dan ditransfer antara berbagai komponen sistem, yang mencakup entitas eksternal, proses, penyimpanan data, dan aliran data itu sendiri.

"Diagram Aliran Data adalah alat penting bagi analis sistem, memungkinkan mereka untuk mewakili aliran informasi dalam sistem dengan cara yang jelas dan gis. Mereka membantu dalam memahami proses mengubah data input menjadi data output dan mengidentifikasi area untuk perbaikan." (Marco, 1978)

Simbol-Simbol pada DFD:

Tabel 2.1 Simbol Simbol DFD

No	Simbol	Nama	Keterangan
1		Proses Transformasi	Proses yang mengubah data dari input menjadi output
2		Sumber & Tujuan Data	Karyawan & organisasi yang mengirim data ke dan menerima data dari sistem.
3		Arus Data	Arus data yang masuk ke dalam dan keluar dari sebuah proses.
4		Penyimpanan Data	Penyimpanan Data

Jenis-Jenis DFD:

1. DFD Level 0 (Level 0 Diagram):

Merinci proses utama yang ada dalam diagram kontekstual menjadi sub-proses yang lebih spesifik. Menampilkan aliran data antara proses utama dan penyimpanan data.

2.DFD Level 1, 2, dst. (Level 1, 2, etc. Diagram):

Menyediakan rincian lebih lanjut tentang sub-proses dalam DFD Level 0. Setiap proses dipecah menjadi sub-proses yang lebih kecil hingga mencapai level detail yang diperlukan.

2.10. Entity Relationship diagram

ERD (*Entity-Relationship Diagram*) adalah representasi visual dari *Entity-Relationship Model* (ERM). ERD digunakan untuk memetakan dan menggambarkan struktur basis data dengan menunjukkan entitas, atribut, dan hubungan antar entitas tersebut.

“Diagram Hubungan Entitas (ERD) adalah representasi grafis yang menggambarkan entitas dalam sistem dan hubungan antara entitas tersebut. Ini adalah model data tingkat tinggi yang membantu dalam mengkonseptualisasikan dan merancang database dengan menyoroti saling ketergantungan struktural dan logis di antara elemen data.” (Chen, 1976)

Tipe-Tipe Hubungan dalam ERD:

1. *One-to-One* (1:1):

Setiap entitas di satu sisi hubungan berhubungan dengan tepat satu entitas di sisi lain. Contoh: Setiap orang memiliki satu nomor KTP.

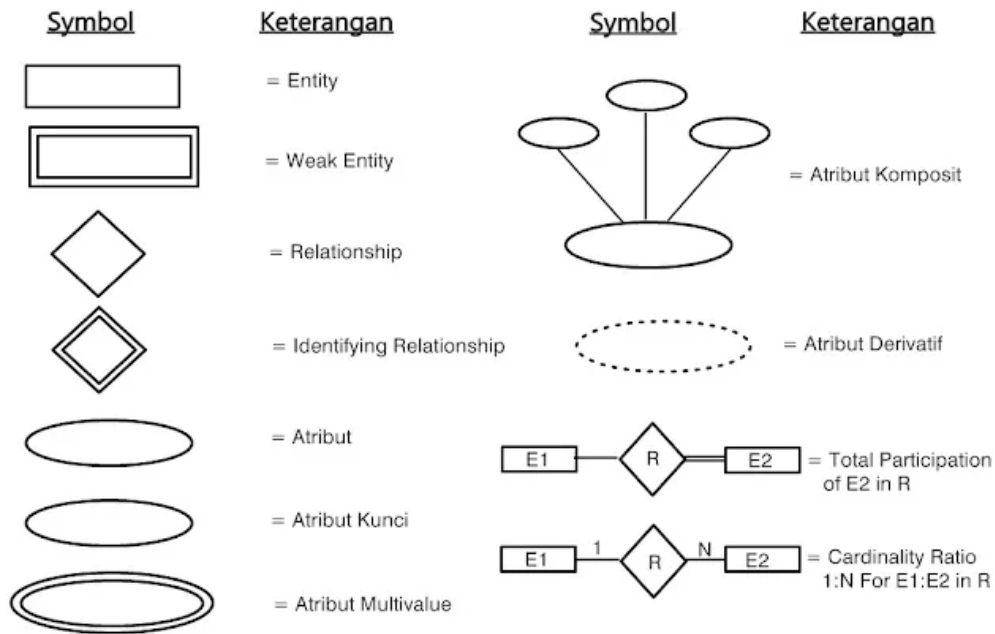
2. *One-to-Many* (1:M)

Setiap entitas di satu sisi hubungan dapat berhubungan dengan banyak entitas di sisi lain. Contoh: Seorang dosen dapat mengajar banyak mata kuliah, tetapi setiap mata kuliah diajar oleh satu dosen.

3. *Many-to-Many* (M:M)

Setiap entitas di satu sisi hubungan dapat berhubungan dengan banyak entitas di sisi lain, dan sebaliknya. Contoh: Banyak pelajar dapat mengambil banyak mata kuliah, dan setiap mata kuliah dapat diambil oleh banyak pelajar.

Simbol Simbol pada *ERD*:




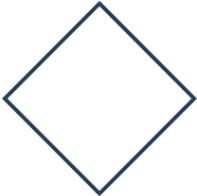












Gambar 2.5 Simbol symbol pada *ERD*

2.11. Flowchart

Flowchart merupakan gambaran berbentuk suatu grafik yang disertai langkah langkah dan urutan suatu prosedur dari suatu program. *Flowchart* dapat membantu proses analisis, perancangan dan pengkodean untuk memecahkan masalah kedalam bagian-bagian yang lebih kecil untuk pengoperasiannya. *Flowchart* biasanya mempermudah penyelesaian suatu masalah pada evaluasi lebih lanjut. Pengertian lain *Flowchart* dapat dikatakan sebuah diagram dengan simbol-simbol grafis yang menyatakan aliran proses yang menampilkan beberapa langkah-langkah yang disimbolkan atau dapat diartikan sebagai penggambaran secara grafik dari langkah-langkah atau urutan urutan dari suatu prosedur program yang mempunyai fungsi tertentu (Malabay, 2016).

Tabel 2.2 Simbol Simbol pada *Flowchart*

SIMBOL	NAMA	KETERANGAN
	<i>Flowline</i>	Menunjukkan arah proses. Setiap flowline menghubungkan dua blok.
	<i>Terminal</i>	Menunjukkan awal atau akhir diagram alur
	<i>Process</i>	Mewakili langkah dalam suatu proses. Ini adalah komponen yang paling umum dari diagram alur.
	<i>Decision</i>	Menunjukkan langkah yang menentukan langkah selanjutnya dalam suatu proses. Ini biasanya merupakan perkondisian ya/tidak atau benar/salah.
	<i>Input / Output</i>	Menunjukkan proses memasukkan atau mengeluarkan data eksternal.
	<i>Predefined Process</i>	Menunjukkan proses bernama yang didefinisikan di tempat lain.
	<i>On-page Connector</i>	On-page connector digunakan untuk menggantikan garis panjang pada halaman <i>flowchart</i> .
	<i>Off-page Connector</i>	Konektor di luar halaman digunakan saat target berada di halaman lain.
	<i>Alternate Process</i>	Sebuah alternatif untuk langkah proses normal. Garis aliran ke blok proses

		alternatif biasanya putus-putus.
	<i>Data</i>	Masukan atau keluaran data
	<i>Document</i>	Mencetak keluaran dalam bentuk dokumen
	<i>Preparation</i>	Menyatakan penyediaan tempat penyimpanan suatu pengolahan untuk memberikan harga awal
	<i>Manual Input</i>	Memasukkan data secara manual
	<i>Manual Operation</i>	Menyatakan suatu tindakan yang tidak dilakukan oleh komputer