

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Perancangan Aplikasi**

Perancangan adalah Proses untuk mendefinisikan sesuatu yang akan dikerjakan dengan menggunakan teknik yang bervariasi serta di dalamnya melibatkan deskripsi mengenai arsitektur serta detail komponen dan juga keterbatasan yang akan dialami dalam proses pengerjaannya (Adiguna et al., 2018 dalam Azis dkk, 2020:2).

Sedangkan menurut Fariyanto dkk, (2021:54) Perancangan adalah proses mendeskripsikan, merencanakan dan mensketsa atau menyusun beberapa elemen independen menjadi satu kesatuan fungsional yang lengkap.

Aplikasi merupakan penerapan, menyimpan sesuatu hal, data, permasalahan, pekerjaan kedalam suatu sarana atau media yang dapat digunakan untuk menerapkan atau mengimplementasikan hal atau permasalahan yang ada sehingga berubah menjadi suatu bentuk yang baru tanpa menghilangkan nilai-nilai dasar dari hal data, permasalahan, dan pekerjaan itu sendiri (Jogiyanto 2019 dalam Anwar 2021)

Perancangan Aplikasi adalah proses untuk sesuatu yang dikerjakan dengan yang bervariasi untuk membuat tampilan antarmuka program (Azis dkk, 2020:2)

#### **2.2 Pencatatan**

Pencatatan adalah proses mencatat informasi atau data secara tertulis. Pencatatan sangat penting untuk mencatat informasi yang diperlukan di masa depan atau untuk tujuan keamanan. Pencatatan dapat dilakukan dengan berbagai cara, mulai dari manual hingga digital. Pencatatan manual dilakukan dengan menggunakan buku catatan dan pena, sedangkan pencatatan digital dilakukan dengan menggunakan komputer atau perangkat elektronik lainnya.

Pencatatan adalah suatu urutan ketiga klerikal biasanya melibatkan beberapa orang dalam suatu departemen atau lebih yang dibuat untuk menjamin penanganan secara seragam terhadap transaksi perusahaan yang terjadi berulang-ulang (Mulyadi 2015:196 dalam Rahmawati, 2020).

Pencatatan merupakan pembuatan suatu catatan harian kronologis kejadian yang teratur melalui suatu cara yang sistematis dan teratur (Henry Simamora 2015:4 dalam Syam 2022).

## 2.3 Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen-komponen dalam organisasi untuk mencapai suatu tujuan yaitu menyajikan informasi (Wahyono, 2019 dalam Maulidiyah, 2021:6).

Menurut Maulidiyah (2021:5) Sistem informasi memiliki peran yang sangat strategis dalam organisasi, yaitu untuk:

- 1) mendukung operasional bisnis;
- 2) mendukung dalam pengambilan keputusan manajerial; dan
- 3) mendukung keunggulan strategis.

### 2.3.1 Jenis-Jenis Sistem Informasi

Menurut Widarti dkk dalam Buku Ajar Pengantar Sistem Informasi (2024), Sistem informasi dibagi menjadi tiga jenis utama berdasarkan tingkatannya dalam suatu organisasi yaitu:

#### 1. Sistem Informasi Personal (*Personal Information System*)

Sistem informasi personal bertujuan untuk memenuhi kebutuhan individu atau pekerjaan tunggal. Sistem informasi ini mencakup penggunaan perangkat keras dan perangkat lunak untuk keperluan pribadi. Sistem informasi ini dapat membantu karyawan tetap terorganisir dalam pekerjaannya, mengurangi resiko lupa, dan meningkatkan efisiensi dalam menyelesaikan tugas-tugas harian. Contoh sistem informasi personal yaitu aplikasi perangkat lunak pribadi seperti kalender elektronik, pengelolaan catatan, dan perangkat lunak produktivitas individu.

#### 2. Sistem Informasi Grup (*Group Information System*)

Sistem informasi grup bertujuan untuk membantu tim atau kelompok agar dapat bekerja bersama-sama untuk mencapai tujuan bersama. Sistem informasi ini dapat memfasilitasi pengguna untuk berkolaborasi dan saling bertukar informasi di antara anggota kelompok. Selain itu, juga dapat membantu meningkatkan efektivitas tim, mempercepat pelaksanaan proyek, dan memastikan semua anggota tim bekerja pada jalur yang

benar. Contoh sistem informasi kelompok yaitu sistem kolaborasi berbasis web, aplikasi proyek kelompok, dan sistem manajemen konten yang memungkinkan kelompok berbagi dan mengelola informasi bersama-sama.

3. Sistem Informasi Enterprise (*Enterprise Information System*)  
Sistem informasi enterprise mencakup seluruh organisasi atau perusahaan. Sistem informasi ini dirancang untuk menyediakan solusi informasi bagi semua departemen atau tingkatan manajemen dalam organisasi. Dengan mengintegrasikan berbagai aspek operasional dan manajemen dalam suatu organisasi, sistem informasi *enterprise* dapat meningkatkan efisiensi operasional, meningkatkan visibilitas bisnis, dan mendukung pengambilan keputusan strategis. Contoh sistem informasi enterprise yaitu sistem *Enterprise Resource Planning* dan sistem manajemen relasi pelanggan (*Customer Relationship Management*).

### 2.3.2 Komponen Sistem Informasi

#### 1. Perangkat Keras (*Hardware*)

Perangkat keras meliputi semua perangkat fisik yang digunakan dalam sistem informasi seperti server, komputer, perangkat penyimpanan, dan perangkat jaringan. Perangkat keras digunakan untuk membantu menjalankan perangkat lunak dan memproses informasi.

#### 2. Perangkat Lunak (*Software*)

Perangkat lunak mencakup program dan aplikasi yang dijalankan pada perangkat keras untuk menjalankan fungsi tertentu. Perangkat lunak dalam sistem informasi mencakup sistem operasi, basis data, dan perangkat lunak lainnya yang mendukung operasi sistem.

### 3. Basis Data (*Database*)

Basis data merupakan koleksi data yang terorganisir dan disimpan pada tempat penyimpanan data yang terstruktur sehingga dapat diakses dan dikelola dengan mudah. Basis data merupakan elemen kunci pada sistem informasi untuk membantu dalam proses menyimpan, mengambil, dan memanipulasi data.

### 4. Jaringan (*Network*)

Jaringan dalam konteks sistem informasi merujuk pada infrastruktur yang memungkinkan komunikasi dan pertukaran data antar perangkat atau komputer dalam suatu organisasi. Jaringan berperan dalam menghubungkan berbagai komponen sistem informasi dan memungkinkan aliran informasi yang efisien.

### 5. Prosedur (*Procedure*)

Prosedur dalam sistem informasi merupakan serangkaian langkah atau aturan. Hal ini mencakup prosedur pengumpulan data, proses pengolahan data, dan tata kelola sistem secara keseluruhan. Prosedur yang baik membantu memastikan konsistensi dan keandalan dalam pengelolaan sistem informasi.

### 6. Manusia (*People*)

Komponen manusia mencakup pengguna sistem informasi, administrator, pengembang, dan pemangku kepentingan lainnya yang terlibat dalam siklus hidup sistem informasi. Komponen ini melibatkan individu-individu yang berinteraksi dengan perangkat keras, perangkat lunak, data, serta prosedur-prosedur yang ada di dalam sistem.

## 2.4 *Microsoft Access*

Menurut Sarwandi, & Creative, (2017) dalam Wibowo dkk, (2019:32) *Microsoft Office Access* atau lebih populer dengan sebutan *Microsoft Access* adalah sebuah program aplikasi basis data komputer relasional yang ditujukan untuk kalangan rumahan dan perusahaan kecil hingga menengah.

Sedangkan menurut Oktarina dan Kuswantoro (2011:161) *Microsoft Access* adalah sebuah sistem manajemen database atau (DBMS), dengan

*Microsoft Access* dapat menyimpan berbagai macam informasi yang disebut data, mengatur dan mengelolanya sedemikian rupa agar data tersebut mudah dipergunakan kembali.

*Microsoft Access* memiliki beberapa sarana atau objek yang mendukung dan mempermudah dalam membangun dan mengelola database.

Berikut sarana atau objek yang terdapat dalam *Microsoft Acces*:

1. *Tabel*: Objek ini merupakan tempat atau sarana untuk penyimpanan data.
2. *Query*: Objek ini digunakan untuk menyaring data dengan berbagai kriteria dan urutan yang diinginkan.
3. *Form*: Objek ini digunakan untuk memasukkan dan mengubah data/informasi yang ada di dalam suatu database dengan menggunakan tampilan formulir.
4. *Report*: Objek ini digunakan untuk menampilkan, mencetak data atau informasi dalam bentuk laporan.

## **2.5 Flowchart**

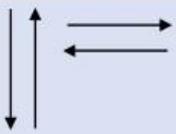
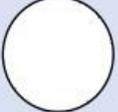
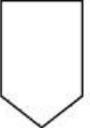
*Flowchart* atau bagan alur adalah diagram yang menampilkan langkah-langkah dan keputusan untuk melakukan sebuah proses dari suatu program. *Flowchart* bisa digunakan dalam berbagai bidang, seperti pengembangan perangkat lunak, perencanaan bisnis, manajemen proyek, desain sistem, dan lain-lain.

Menurut Ayumida S (2018) dalam Setiawan (2023) *Flowchart* adalah simbol – simbol yang digunakan untuk menggambarkan urutan proses yang terjadi di dalam suatu program komputer secara logis dan sistematis. *Flowchart* dapat menunjukkan secara jelas arus pengendalian suatu algoritma di dalam program.

Pada dasarnya simbol-simbol dalam *flowchart* memiliki arti yang berbeda-beda. Berikut simbol-simbol yang digunakan dalam proses pembuatan *flowchart* yang dibagi kedalam 3 kategori, diantaranya:

### 1. Simbol Arus (*Flow Direction Symbols*)

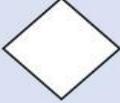
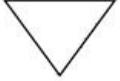
Biasanya simbol yang termasuk kedalam ketegori ini digunakan sebagai simbol penghubung. Beberapa simbol yang termasuk ke dalam kategori ini, yaitu :

Simbol	Nama	Fungsi
	Flow Direction Symbol/ Connecting Line	Berfungsi untuk menghubungkan simbol yang satu dengan yang lainnya, menyatakan arus suatu proses
	Communication Link	Berfungsi untuk transmisi data dari satu lokasi ke lokasi lain
	Connector	Digunakan untuk menyatakan sambungan dari proses yang satu ke proses berikutnya di halaman yang sama
	Offline Connector	Digunakan untuk menyatakan sambungan dari proses yang satu ke proses berikutnya di halaman yang berbeda

Gambar 2.1 Simbol *Flowchart*  
Sumber: Rosaly dan Prasetyo, 2024

## 2. Simbol Proses (*Processing Symbols*)

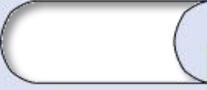
Sesuai dengan namanya, simbol proses digunakan untuk menyatakan simbol yang berkaitan dengan serangkaian proses yang dilakukan. Berikut beberapa simbol yang termasuk kedalam bagian proses, yaitu:

Simbol	Nama	Fungsi
	Processing	Digunakan untuk menunjukkan pengolahan yang akan dilakukan dalam komputer
	Manual Operation	Digunakan untuk menunjukan pengolahan yang tidak dilakukan oleh komputer
	Decision	Digunakan untuk memilih proses yang akan dilakukan berdasarkan kondisi tertentu
	Predefined Process	Digunakan untuk mempersiapkan penyimpanan yang sedang/akan digunakan dengan memberikan harga awal
	Terminal	Digunakan untuk memulai atau mengakhiri program
	Offline Storage	Berfungsi untuk menunjukkan bahwa data akan disimpan ke media tertentu
	Manual Input Symbol	Digunakan untuk menginputkan data secara manual dengan keyboard

Gambar 2.2 Simbol *Flowchart*  
Sumber: Rosaly dan Prasetyo, 2024

### 3. Simbol I/O (*Input-Output*)

Simbol yang termasuk kedalam bagian input-output berkaitan dengan masukan dan keluaran. Berikut beberapa simbol yang termasuk, yaitu:

Simbol	Nama	Fungsi
	Input / Output	Digunakan untuk menyatakan input dan output tanpa melihat jenisnya.
	Punched Card	Digunakan untuk menyatakan masukan dan keluaran yang berasal dari card
	Disk Storage	Digunakan untuk menyatakan masukan dan keluaran yang berasal dari disk
	Magnetic Tape	Digunakan untuk menyatakan masukan dan keluaran yang berasal dari pita magnetis
	Document	Digunakan untuk menyatakan masukan dan keluaran yang berasal dari dokumen
	Display	Digunakan untuk menyatakan keluaran melalui layar monitor

Gambar 2.3 Simbol *Flowchart*

Sumber: Rosaly dan Prasetyo, 2024