

2. Definisi dan Simbol Flowchart

A. PENGERTIAN DASAR FLOWCHART

Adalah Bagan-bagan yang mempunyai arus yang menggambarkan langkah-langkah penyelesaian suatu masalah. Flowchart merupakan cara penyajian dari suatu algoritma

Tujuan Membuat Flowchat :

- Menggambarkan suatu tahapan penyelesaian masalah
- Secara sederhana, terurai, rapi dan jelas
- Menggunakan simbol-simbol standar

Dalam penulisan Flowchart dikenal dua model, yaitu **Sistem Flowchart** dan **Program Flowchart**

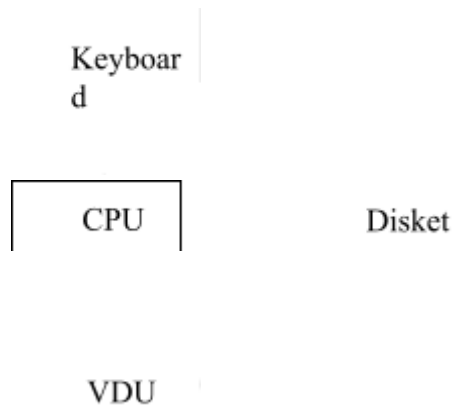
♣ **System Flowchart :**

Yaitu : bagan Yang memperlihatkan urutan prosedur dan proses dari beberapa file di dalam media tertentu.

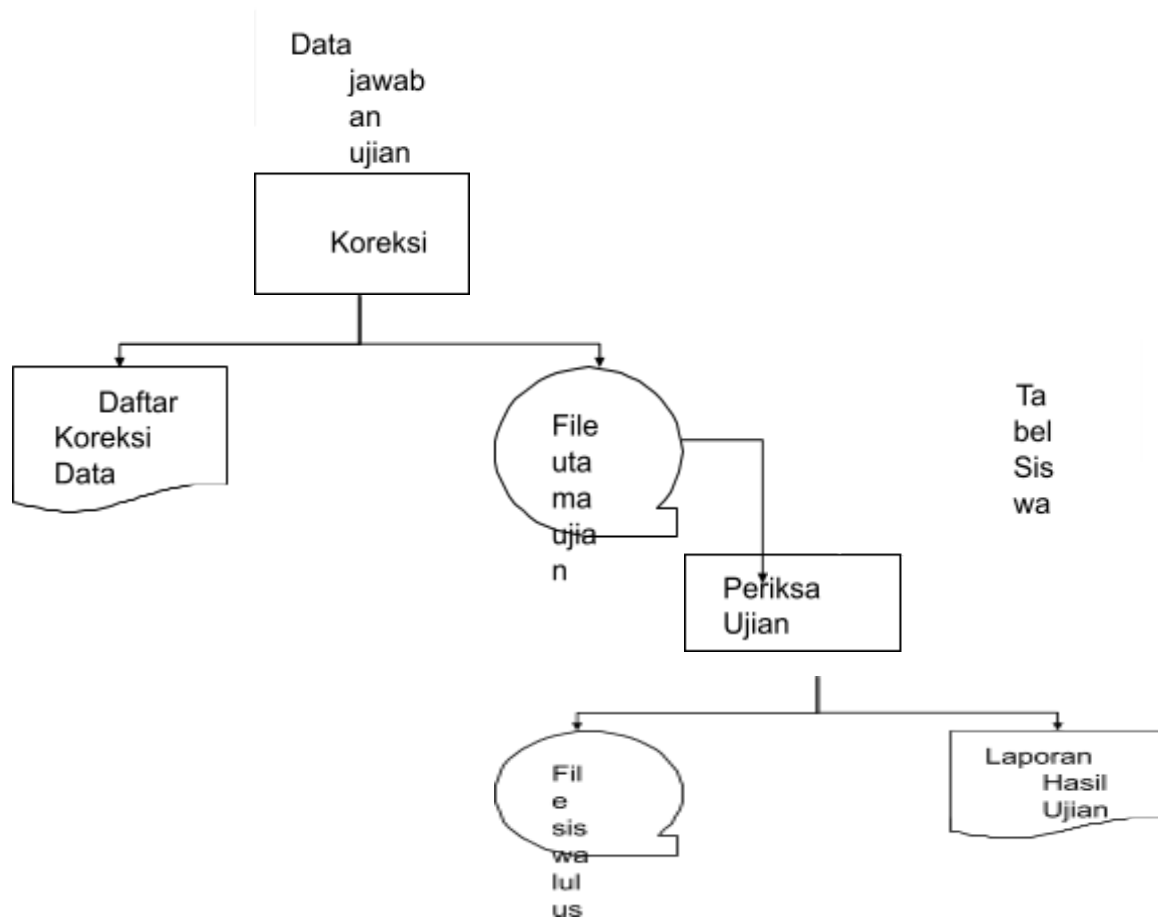
Melalui flowchart ini terlihat jenis media penyimpanan yang dipakai dalam pengolahan data.

- Selain itu juga menggambarkan file yang dipakai sebagai input dan output.
- Tidak digunakan untuk menggambarkan urutan langkah untuk memecahkan masalah
- Hanya untuk menggambarkan prosedur dalam sistem yang dibentuk

Contoh System Flowchart



Gambar 1.



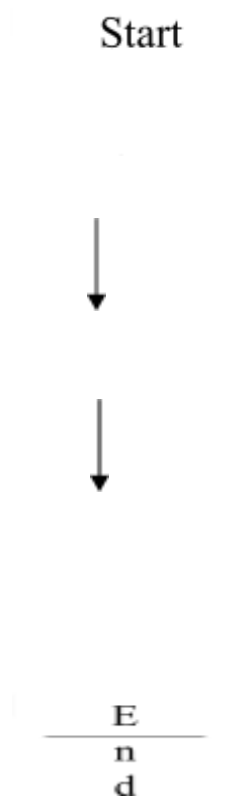
Gambar 2.

♣ Program Flowchart

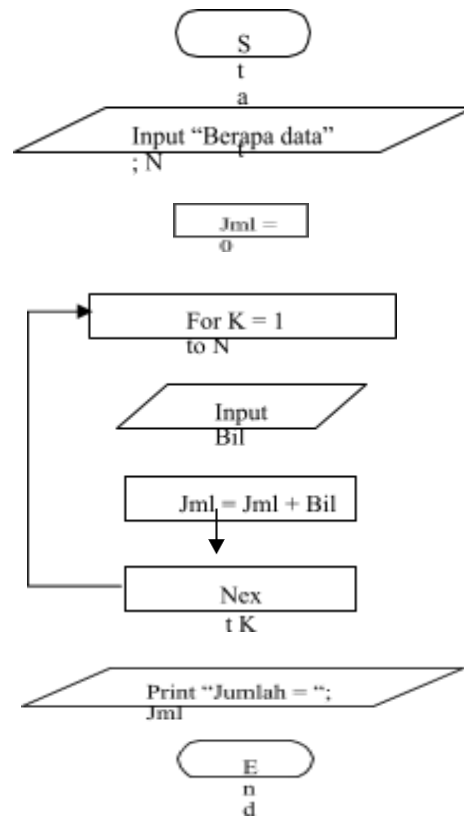
Yaitu: Bagan yang memperlihatkan urutan dan hubungan proses dalam suatu program.

Dua jenis metode penggambaran program flowchart :

- 1) *Conceptual flowchart*, menggambarkan alur pemecahan masalah secara global
- 2) *Detail flowchart*, menggambarkan alur pemecahan masalah secara rinci



Gbr 1. conceptual Flowchart



gbr 2. detail flowchart

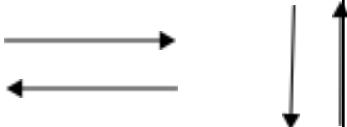
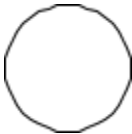
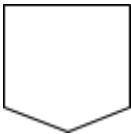


♣ Simbol-simbol Flowchart

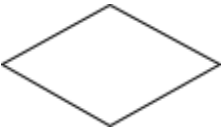
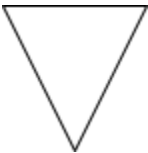
Simbol-simbol yang di pakai dalam flowchart dibagi menjadi 3 kelompok :

- 1) Flow direction symbols
 - Digunakan untuk menghubungkan simbol satu dengan yang lain
 - Disebut juga connecting line
- 2) Processing symbols
 - Menunjukan jenis operasi pengolahan dalam suatu proses / prosedur
- 3) Input / Output symbols
 - Menunjukkan jenis peralatan yang digunakan sebagai media input atau output.

♣ Flow Direction Symbols

	Simbol arus / <i>flow</i> , yaitu menyatakan jalannya arus suatu proses
	Simbol <i>communication link</i> , yaitu menyatakan transmisi data dari satu lokasi ke lokasi lain
	Simbol <i>connector</i> , berfungsi menyatakan sambungan dari proses ke proses lainnya dalam halaman yang sama
	Simbol <i>offline connector</i> , menyatakan sambungan dari proses ke proses lainnya dalam halaman yang berbeda

♣ Processing Symbols

	Simbol <i>process</i> , yaitu menyatakan suatu tindakan (proses) yang dilakukan oleh komputer
	Simbol <i>manual</i> , yaitu menyatakan suatu tindakan (proses) yang tidak dilakukan oleh komputer
	Simbol <i>decision</i> , yaitu menunjukkan suatu kondisi tertentu yang akan menghasilkan dua kemungkinan jawaban : ya / tidak
	Simbol <i>predefined process</i> , yaitu menyatakan penyediaan tempat penyimpanan suatu pengolahan untuk memberi harga awal
	Simbol <i>terminal</i> , yaitu menyatakan permulaan atau akhir suatu program
	Simbol <i>keying operation</i> , Menyatakan segala jenis operasi yang diproses dengan menggunakan suatu mesin yang mempunyai keyboard
	Simbol <i>offline-storage</i> , menunjukkan bahwa data dalam simbol ini akan disimpan ke suatu media tertentu
	Simbol <i>manual input</i> , memasukkan data secara manual dengan menggunakan online keyboard

♣ Input / Output Symbols

	Simbol <i>input/output</i> , menyatakan proses input atau output tanpa tergantung jenis peralatannya
	Simbol <i>punched card</i> , menyatakan input berasal dari kartu atau output ditulis ke kartu
	Simbol <i>magnetic tape</i> , menyatakan input berasal dari pita magnetis atau output disimpan ke pita magnetis
	Simbol <i>disk storage</i> , menyatakan input berasal dari disk atau output disimpan ke disk
 	Simbol <i>document</i> , mencetak keluaran dalam bentuk dokumen (melalui printer)
	Simbol <i>display</i> , mencetak keluaran dalam layar monitor

HIPO (Hierarchy plus Input-Process-Output)

Merupakan alat dokumentasi program yang dikembangkan dan didukung oleh IBM. Tetapi kini HIPO juga telah digunakan sebagai alat bantu untuk merancang dan mendokumentasikan siklus pengembangan sistem

♣ SASARAN HIPO

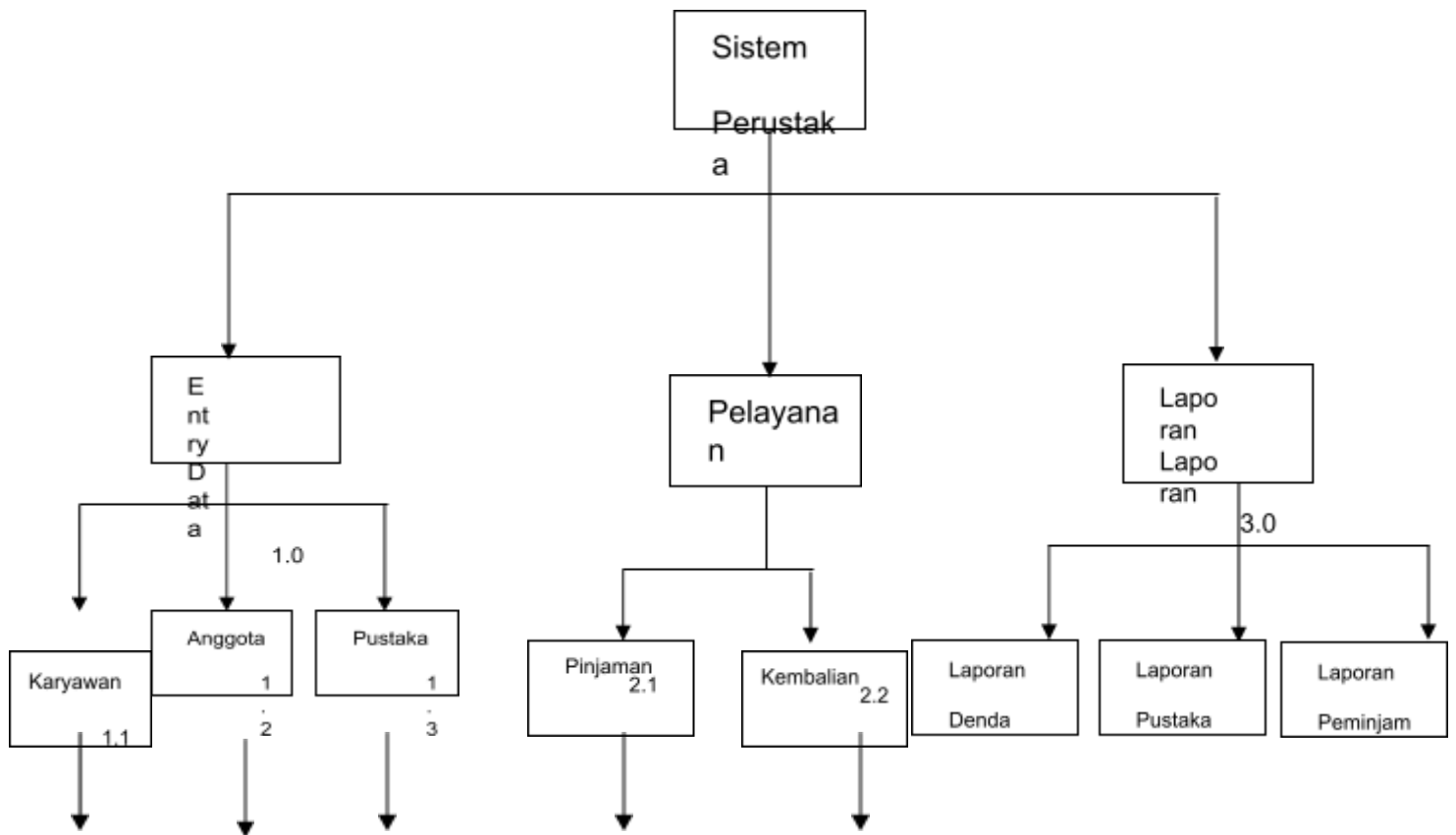
HIPO telah dirancang dan dikembangkan secara khusus untuk menggambarkan suatu struktur bertingkat guna memahami fungsi-fungsi dari modul-modul suatu sistem, dan HIPO juga dirancang untuk menggambarkan modul-modul yang harus diselesaikan oleh pemrogram. HIPO tidak dipakai untuk menunjukkan instruksi-instruksi program yang akan digunakan, disamping itu HIPO menyediakan penjelasan yang lengkap dari input yang akan digunakan, proses yang akan dilakukan serta output yang diinginkan.

♣ DIAGRAM HIPO

HIPO menggunakan tiga macam diagram untuk masing-masing tingkatannya, yaitu sebagai berikut :

a. Visual table of contents

Diagram ini menggambarkan hubungan dari modul-modul dalam suatu sistem secara berjenjang



b. Overview diagrams

Overview diagrams digunakan untuk menunjukkan secara garis besar hubungan dari input, proses dan output, dimana bagian input menunjukkan item-item data yang akan digunakan oleh bagian proses berisi langkah-langkah yang menggambarkan kerja dari fungsi atau modul dan bagian output berisi hasil pemrosesan data.

Input	Process	Output
Data Karyawan	Memasukkan Data	- Kartu Identitas - Daftar Karyawan - Slip Gaji

c. Detail Diagram

Detail Diagram berisi elemen-elemen dasar dari paket yang menggambarkan secara rinci kerja dari fungsi atau modul

Input	Process	Output
Data Karyawan meliputi : - NIP - Nama Lengkap - Tempat - Tanggal Lahir - Alamat Lengkap - Golongan - Jabatan - Status - Jumlah Anak - Gaji Pokok - Tunjangan	- Masukkan Data - Uji Kesamaan Data - Uji Akhir Input Data	- Kartu Identitas - Daftar Karyawan - Slip Gaji - Pemberitahuan Kesamaan Data - Pemberitahuan Kesalahan Data - Kembali ke Menu Induk