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**

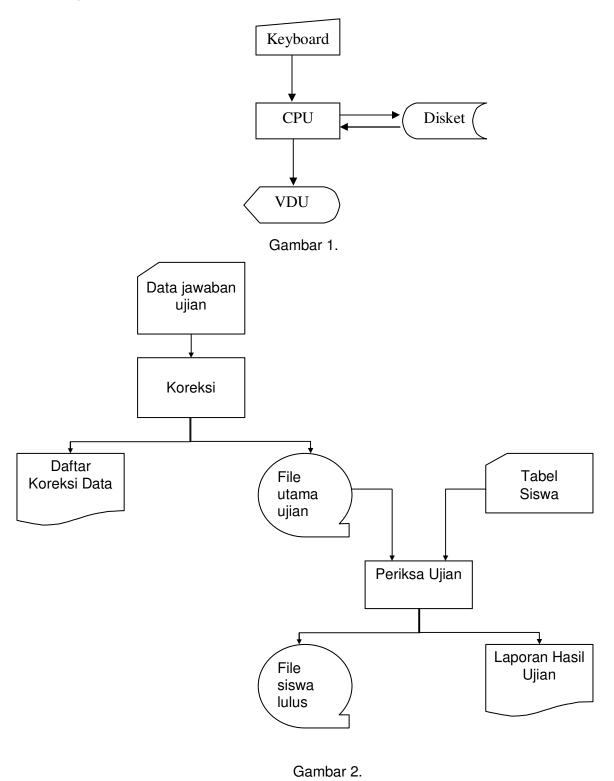
♣ System Flowchart :

Yaitu : bagan Yang memperlihatkan urutan prosedure 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

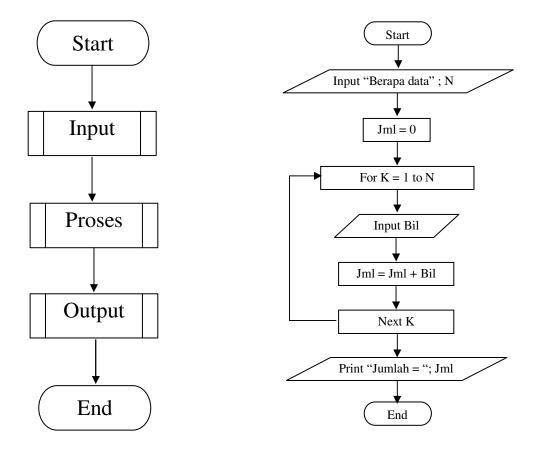


Program Flowchart

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

♣ Processing Symbols

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

♣ Input / Output Symbols

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

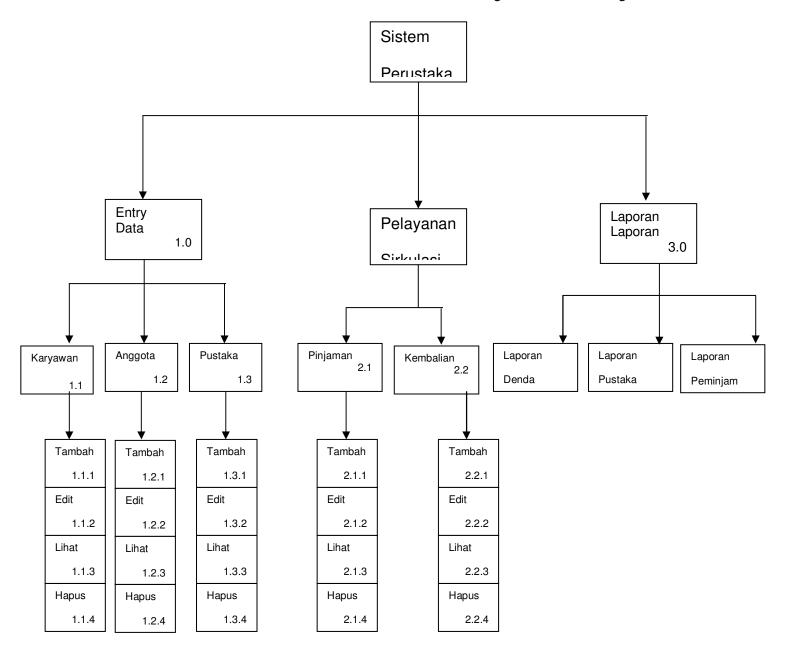
HIPO telah dirancang dan dikembangkan secara khusus untuk menggambarkan suatu struktur bertingkat guna memahami fungsi-fungsi dari modul-modul suatu sistem, dan HIPO juga dirancang untuk menggambarkan modul-modul yang harus diselesaikan oleh pemrogram. HIPO tidak dipakai untuk menunjukkan instruksi-instruksi 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

Process	Output
- Masukkan Data	- Kartu Identitas
- Uji Kesamaan	- Daftar Karyawan
Data	- Slip Gaji
- Uji Akhir Input	- Pemberitahuan
Data	Kesamaan Data
	- Pemberitahuan
	Kesalahan Data
	- Kembali ke Menu
	Induk
	Masukkan DataUji KesamaanDataUji Akhir Input