


Bina Sarana Informatika  
Manajemen Informatika

*Pertemuan 5*

# ANALISA PERANCANGAN PROGRAM

www.bsi.ac.id Copyright (C) Agustus 2006 Akademi BSI



Bina Sarana Informatika  
Manajemen Informatika


## Spesifikasi Proses

Spesifikasi Proses atau minispec, karena merupakan Sebagian kecil dari spesifikasi proyek total yang diciptakan untuk proses-proses primitif atas suatu diagram aliran data serta untuk beberapa proses pada level yang lebih Tinggi yang mengembangkan diagram anak.

Tiga (3) tujuan membuat spesifikasi proses :

1. Untuk mengurangi makna ganda dari proses tersebut.
2. Memperoleh deskripsi yang tepat mengenai apa yang dicapai.
3. Untuk memvalidasi sistem desain.

www.bsi.ac.id Copyright (C) Agustus 2006 Akademi BSI



Bina Sarana Informatika  
Manajemen Informatika

## PERANCANGAN PROGRAM


### Desain Program Secara Per Modul

Yaitu memecah–mecah suatu masalah yang rumit yang akan diprogramkan ke dalam beberapa elemen-elemen yang nantinya akan diintegrasikan kembali menjadi satu kesatuan untuk memenuhi kebutuhan sistem.

### Alat-alat Perancangan Program

1. Bagan terstruktur (Structured Chart)
2. Struktur English dan Pseudocode
3. Tabel Keputusan (Decision Tabel)
4. Bagan HIPO
5. Bagan Alir Program (Program Flowchart)

www.bsi.ac.id Copyright (C) Agustus 2006 Akademi BSI



Bina Sarana Informatika  
Manajemen Informatika

## Struktur English dan Pseudocode


Struktur English adalah menggambarkan suatu algoritma yang akan dikomunikasikan kepada pemakai sistem

Pseudocode adalah imitasi(mirip) yang menunjukkan kode dari Program.

Struktur English terdiri dari :


1. Struktur Urut (*Sequence structure*), yang terdiri dari sebuah instruksi yang tidak mempunyai perulangan atau keputusan di dalamnya

www.bsi.ac.id Copyright (C) Agustus 2006 Akademi BSI


 Bina Sarana Informatika  
**Manajemen Informatika**

2. Struktur Keputusan (*Decision structure*), dapat berupa struktur if-then atau if-then-else atau struktur case.
3. Struktur Iterasi (*Iteration structure*), yang diterapkan pada suatu situasi instruksi yang diproses berulang kali sampai kondisi yang diinginkan terpenuhi dan dapat berupa struktur FOR, struktur REPEAT, atau struktur WHILE






[www.bsi.ac.id](http://www.bsi.ac.id) Copyright (C) Agustus 2006 Akademi BSI


 Bina Sarana Informatika  
**Manajemen Informatika**


## Bagan Terstruktur

Bagan Terstruktur adalah mendefinisikan dan mengilustrasikan Organisasi dari sistem informasi secara berjenjang dalam bentuk modul dan submodul.

### Simbol-simbol Dasar

	Module → menunjukkan suatu modul
	Connection → menghubungkan suatu modul dengan modul lainnya
	Loop → menunjukkan suatu perulangan di dalam modul.
	Decision → menunjukkan suatu penyeleksian Kondisi di dalam modul.
	Menunjukkan suatu data dan elemen kontrol

[www.bsi.ac.id](http://www.bsi.ac.id) Copyright (C) Agustus 2006 Akademi BSI




Bina Sarana Informatika  
Manajemen Informatika

Terdapat dua model bagan terstruktur yaitu :

1. Transformed center, bagan ini menggambarkan sistem dalam tiga cabang.
2. Transaction centered, bagan ini menggambarkan suatu sistem yang menangani beberapa tipe transaksi yang mempunyai jalur berbeda.

www.bsi.ac.id Copyright (C) Agustus 2006 Akademi BSI



Bina Sarana Informatika  
Manajemen Informatika


**Tabel Keputusan (*Decision Table*)**

Tabel keputusan adalah tabel yang digunakan sebagai alat bantu untuk menyelesaikan logika didalam program yang terdiri dari baris dan kolom.

Tabel Keputusan terdiri dari 4 bagian utama, yaitu :

1. Condition stub, berisi kondisi yang akan diseleksi
2. Condition entry, berisi kemungkinan dari kondisi yang akan diseleksi (Y atau T dengan simbol N)
3. Action stub, berisi pernyataan yang akan dikerjakan
4. Action entry, digunakan untuk memberi tanda tindakan mana yang dilakukan dan mana yang tidak dilakukan

www.bsi.ac.id Copyright (C) Agustus 2006 Akademi BSI



Bina Sarana Informatika

---

**Manajemen Informatika**


  
  

Langkah-langkah membuat Tabel keputusan :

1. Menentukan kondisi yang akan diseleksi
2. Menentukan jumlah kemungkinan kejadian yang akan terjadi, yaitu sebanyak  $N=2^n$ , contoh  $n=3, N=2^3 = 8$
3. Menentukan tindakan yang akan dilakukan
4. Mengisi Condition entry
5. Mengisi action entry

[www.bsi.ac.id](http://www.bsi.ac.id)

Copyright (C) Agustus 2006 Akademi BSI



Bina Sarana Informatika

---

**Manajemen Informatika**

**HIPO (*Hierarchy plus Input-Proses-Output*)**

**Sasaran HIPO, yaitu :**

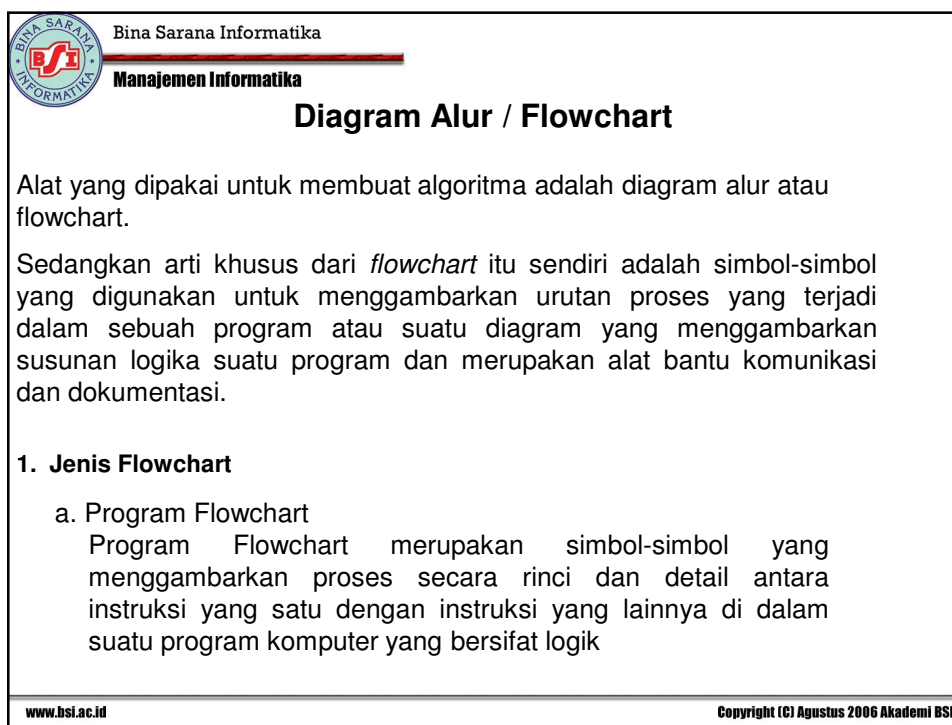
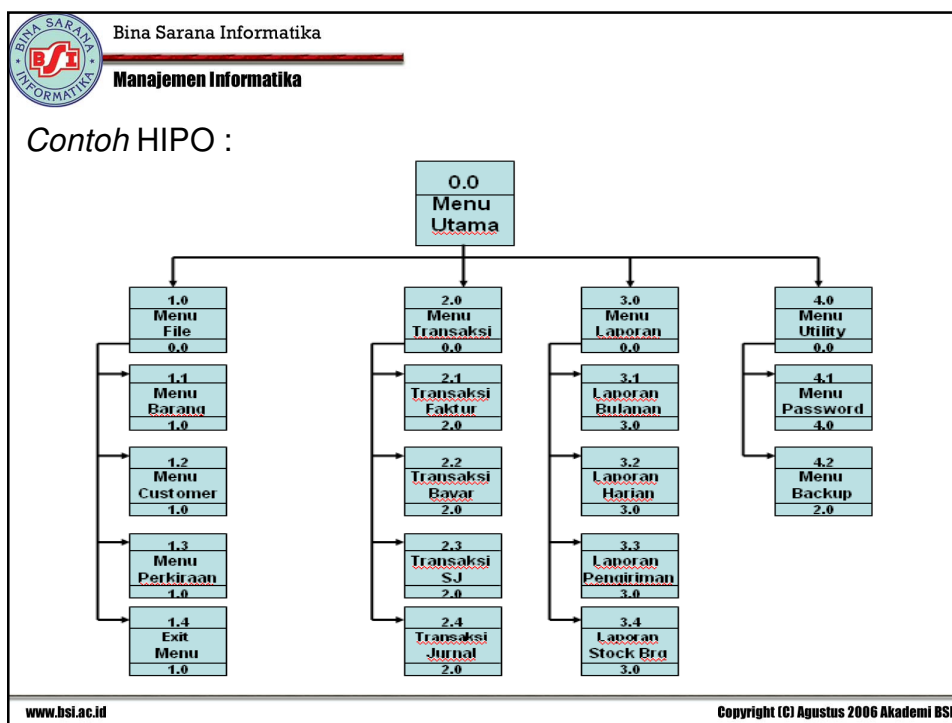
1. Untuk menyediakan suatu struktur guna memahami fungsi dari sistem
2. Untuk lebih menekankan fungsi-fungsi yang harus diselesaikan oleh program
3. Untuk menyediakan penjelasan dari Input dan Output pada masing-masing tiap tingkatan dari HIPO.
4. Untuk menyediakan Output yang tepat dan sesuai dengan kebutuhan-kebutuhan pemakai.


**Diagram dalam paket HIPO**

1. Visual Table Contents (VTOC)
2. Overview Diagram
3. Detail Diagrams

[www.bsi.ac.id](http://www.bsi.ac.id)

Copyright (C) Agustus 2006 Akademi BSI




 Bina Sarana Informatika  
**Manajemen Informatika**


b. Sistem Flowchart  
Sistem Flowchart merupakan simbol-simbol yang menggambarkan urutan prosedur secara detail di dalam suatu sistem komputerisasi dan bersifat fisik.

Dosen Memberikan Contoh-Contoh Program Flowchart  
(Berdasarkan DAD usulan yang telah dibahas pada pertemuan 3)

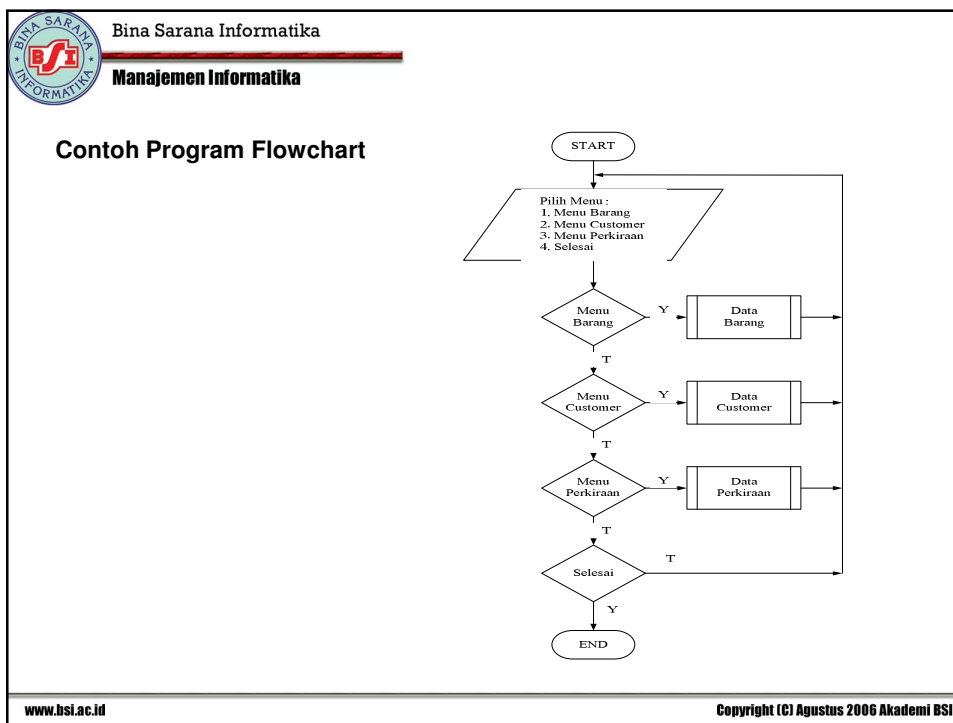
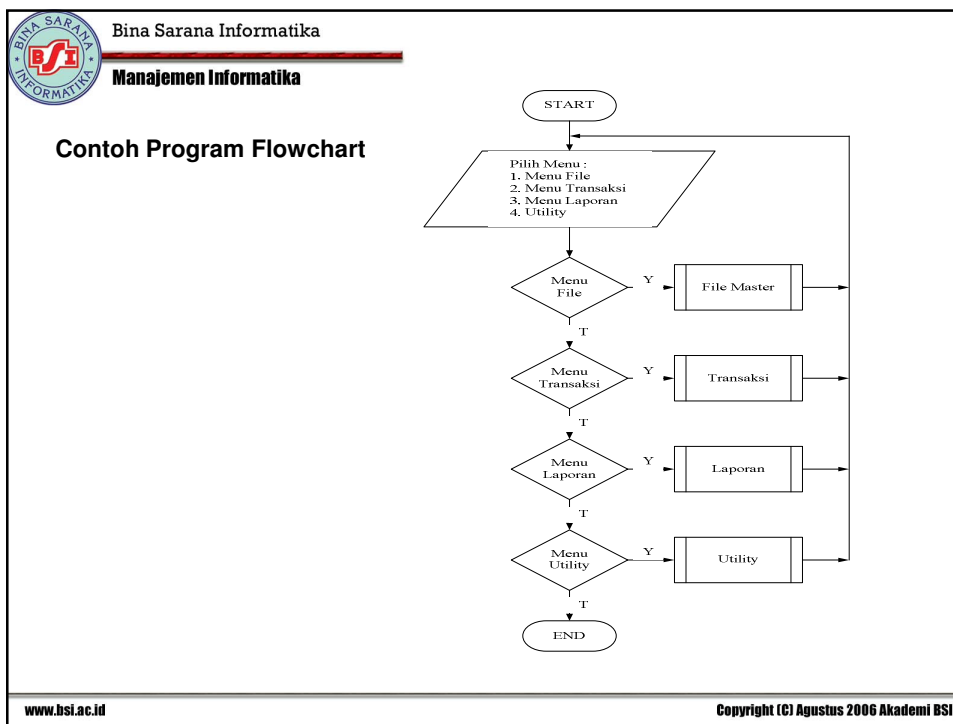
[www.bsi.ac.id](http://www.bsi.ac.id) Copyright (C) Agustus 2006 Akademi BSI

 Bina Sarana Informatika  
**Manajemen Informatika**


Contoh Tampilan Menu Data Barang



[www.bsi.ac.id](http://www.bsi.ac.id) Copyright (C) Agustus 2006 Akademi BSI







Bina Sarana Informatika

---

**Manajemen Informatika**

### Latihan Soal


1. Mendefinisikan dan mengilustrasikan organisasi dari sistem informasi secara berjenjang dan bentuk modul dan submodul adalah
 

a. Bagan terstruktur	c. Pseudeucode
b. HIPO	d. DFD
e. Algoritma	
  
2. Yang bukan merupakan bagian dari Tabel keputusan adalah :
 

a. Condition stub	c. Condition Entry
b. Action Stub	d. Action key
e. Action Entry	

[www.bsi.ac.id](http://www.bsi.ac.id)

Copyright (C) Agustus 2006 Akademi BSI



Bina Sarana Informatika

---


**Manajemen Informatika**

3. Menggambarkan suatu algoritma yang akan dikomunikasikan kepada pemakai sistem :
 

a. Structure English	c. HIPO
b. DFD	d. Tabel Keputusan
e. JSD	
  
4. Yang termasuk dalam susunan struktur English adalah, kecuali:
  - a. Struktur Urut
  - b. Struktur keputusan
  - c. Struktur Iterasi
  - d. Struktur IF
  - d. Semua benar

[www.bsi.ac.id](http://www.bsi.ac.id)

Copyright (C) Agustus 2006 Akademi BSI



Bina Sarana Informatika  
**Manajemen Informatika**

5. Simbol-simbol yang digunakan dalam bagan terstruktur seperti dibawah ini kecuali :

- a. Module
- b. Loop
- c. Decision
- d. Connector
- e. Couple

[www.bsi.ac.id](http://www.bsi.ac.id) Copyright (C) Agustus 2006 Akademi BSI