

DIAGRAM ALUR (FLOWCHART)



DIAGRAM ALUR (FLOWCHART)

Flowchart adalah suatu diagram yang menggambarkan susunan logika suatu program.

Simbol simbol yang digunakan adalah sebagai berikut :



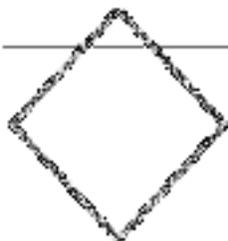
Proses/prosressing, satu atau beberapa himpunan penugasan yang akan dilaksanakan secara berurutan.



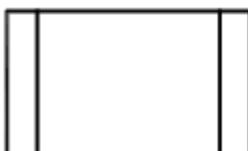
Input / Output, data yg akan dibaca & dimasukkan ke dalam memori komputer dari suatu alat input



Terminal, berfungsi sebagai awal (berisi 'Start') atau sebagai akhir (berisi 'End') dari suatu proses alur.



Decision (kotak keputusan), berfungsi utk memutuskan arah/percabangan yg diambil sesuai dgn kondisi yg dipenuhi, yaitu Benar/Salah. (dibahas dalam struktur branching).

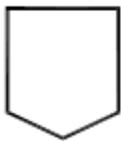


Subroutine, digunakan untuk menjalankan proses suatu bagian (sub program) atau prosedur.

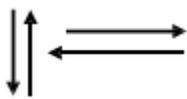


Preparation, digunakan untuk pemberian harga awal.

berada pada halaman yang sama.



On page Connector, Untuk menghubungkan sambungan dari bagian flowchart yang terputus dimana sambungannya berada pada halaman lain.



Flowline, menunjukkan bagian arah instruksi dijalankan

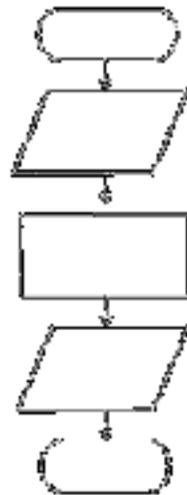
Diagram Alur untuk Program Komputer

Pada dasarnya suatu program komputer umumnya terdiri atas :

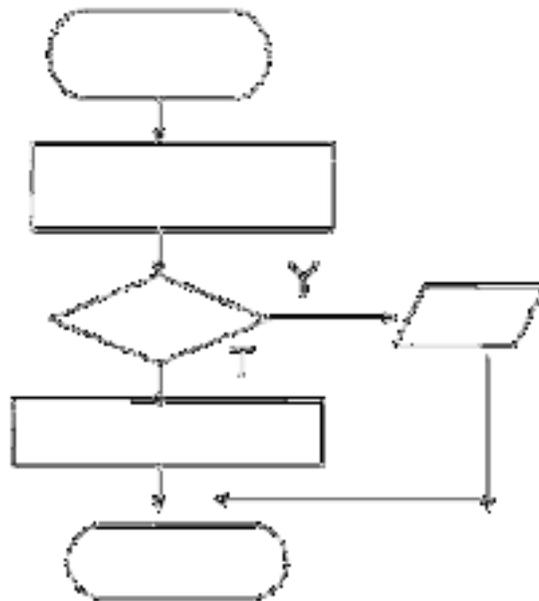
1. Pembacaan / pemasukan data ke dalam komputer
2. Melakukan komputasi/perhitungan terhadap data tersebut
3. Mengeluarkan / mencetak/ menampilkan hasilnya.

Flowchart terdiri dari tiga struktur :

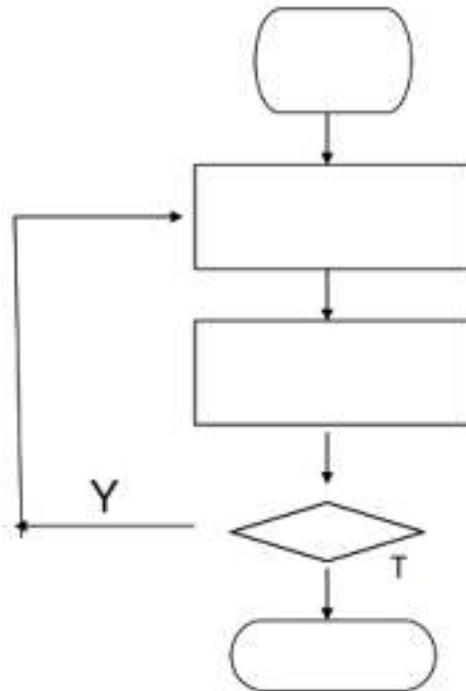
1. Struktur sequence/Struktur Urut / Struktur sederhana



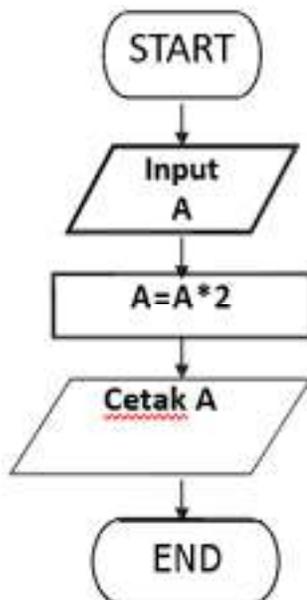
2. Struktur Branching



3. Stuktur Looping



Memberi harga kepada suatu Variabel



Keterangan :

1. Masukan Nilai Variable A
mis : 3
2. Proses A dengan $A * 2$
3. Cetak hasil proses diatas
 $A = 3 * 2$ yg menghasilkan $A = 6$

STRUKTUR BRANCHING

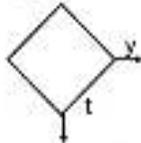
A. Bersyarat

1. IF

Diagram yg alurnya ada/banyak terjadi alih kontrol berupa percabangan & terjadi apabila kita dihadapkan pada suatu Kondisi dengan dua pilihan BENAR/ SALAH.

Bentuk Umum :

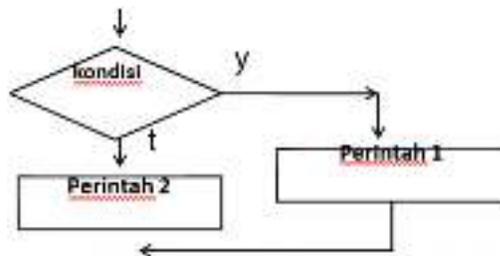
if (kondisi)
pernyataan ;



2. IF ELSE

Bentuk umum :

if (kondisi)
perintah1;
else
perintah 2;

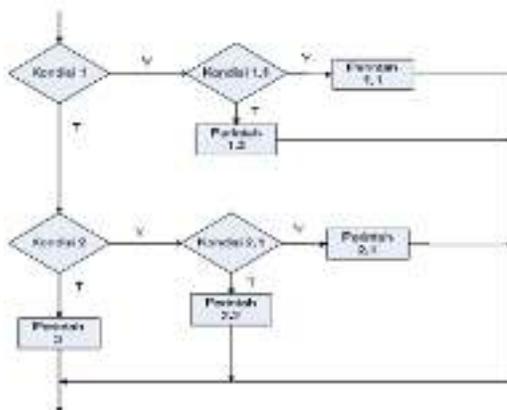


3. Nested IF

Pernyataan if yang berada dalam pernyataan if yang lain

Bentuk umum :

if (syarat)
if (syarat)
...perintah;
else
...perintah;
else
if (syarat)
...perintah;
else
...perintah;



4. Switch Case

untuk menangani pengambilan keputusan yang melibatkan sejumlah atau banyak alternatif.

Bentuk Umum :

```
switch (ekspresi integer atau karakter)
{case konstanta1:
    ...perintah;
    break;
case konstanta2:
    ...perintah;
    break;
default :
    ...perintah;
    break; }
```

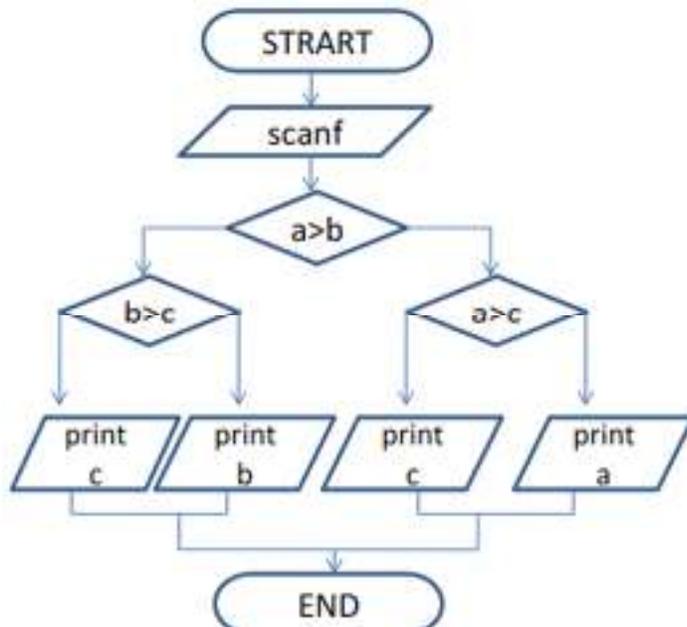
B. Tidak Bersyarat

Go To

Bentuk umum :
goto label;

Contoh :
Hitung : statement;
statement;
statement;
statement;
Goto hitung;

Contoh Kasus



```

#include <stdio.h>
void main()
{ int a,b,t;
  scanf(" %i %i %i", &a, &b, &c);
  if (a > b)
    { if ( a > c)
      printf ("\n %i", a);
      else
        printf ("\n %i", c);    }
  else
    { if ( b > c)
      printf ("\n %i", b);
      else
        printf ("\n %i", c);  }}
    
```