

Pendahuluan

- Algoritma percabangan disebut juga sebagai flow control atau pemilihan, merupakan instruksi yang digunakan sebagai sebuah cara untuk memberi tahu program instruksi apa yang harus dijalankan yang disesuaikan dengan kondisi tertentu. sehingga program dapat memproses keputusan yang tepat sesuai dengan yang diinginkan pengguna.

Pendahuluan

- Contoh kasus percabangan adalah dalam penentuan bilangan genap atau ganjil berikut ini:
- 1. Masukkan bilangan sebagai sebuah bilangan bulat
- 2. Bagi bilangan dengan angka 2, simpan nilai sisa pembagian dalam variabel sisa
- 3. Jika nilai sisa sama dengan 0 maka kerjakan langkah 4:
- 4. Tampilkan "GENAP" ke layar
- 5. Jika nilai sisa tidak sama dengan 0 maka kerjakan langkah 6
- 6. Tampilkan "GANJIL" ke layar
- 7. Selesai.

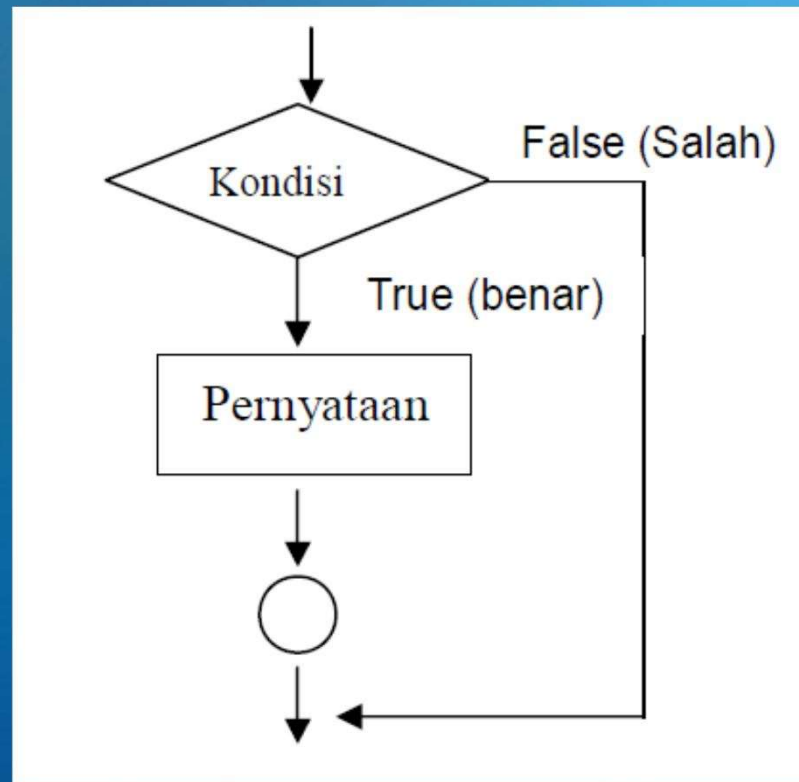
Pendahuluan

- Kondisi merupakan hal yang menentukan didalam mengambil keputusan mengenai tindakan yang diambil. Didalam pemrograman kondisi dikenal dalam bentuk IF, CASE ataupun yang setara.

Pernyataan If

- a. Pernyataan If
- Pada bentuk if, pernyataan hanya akan dijalankan kalau kondisi bernilai benar. Yang terpenting dari bagan alur diatas adalah kondisinya. Kodisilah yang menentukan apakah sebuah pernyataan program akan dieksekusi atau tidak
- Bentuk algoritma untuk pernyataan if adalah sebagai berikut:
- if kondisi(-kondisi) yang harus dipenuhi
- Pernyataan
- Pernyataan
-
-

Pernyataan If



Pernyataan If

Variabel :

 nilai : bilangan nyata

Mulai

 Masukkan nilai

 Jika nilai > 50| maka nyatakan "Lulus"

 Cetak Nilai anda = nilai

Selesai

Pernyataan If

- Pada pernyataan diatas “Lulus” tidak selalu ditampilkan tergantung kepada nilai yang dimasukkan pada saat program dijalankann. Tetapi pernyataan ”Nilai anda = ...” akan selalu ditampilkan karena tidak tergantung kepada kondisi if.

Pernyataan If....else

- Pernyataan if..else digunakan untuk menguji sebuah kondisi. Bila kondisi yang diuji terpenuhi, program akan menjalankan pernyataan-pernyataan tertentu; dan bila kondisi yang diuji salah, program akan menjalankan pernyataan-pernyataan yang lain.
- Bentuk umum pernyataan if..else dalam algoritma adalah sebagai berikut:

Pernyataan If....else

if kondisi(-kondisi) yang harus dipenuhi

Pernyataan

Pernyataan

.....

.....

else

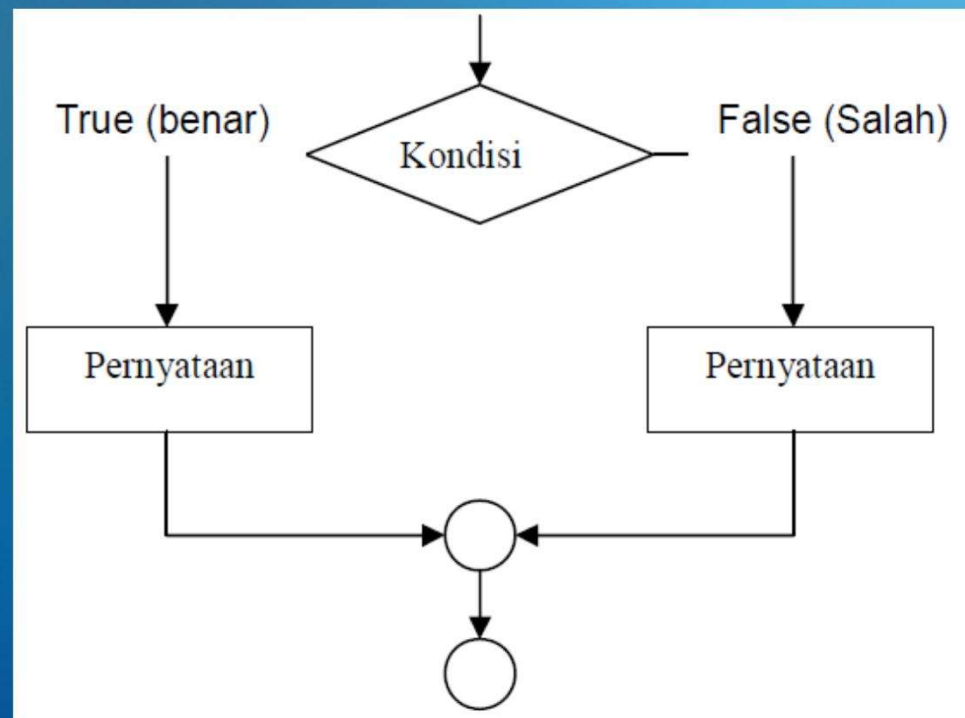
Pernyataan|

Pernyataan

.....

.....

Pernyataan If....else



Pernyataan If....else

Variabel :

 Nilai : bilangan nyata

Mulai

 Masukkan Nilai

 Jika Nilai > 50 maka nyatakan "Anda Lulus"

 Jika sebaliknya maka nyatakan "Anda tidak lulus"

 Cetak nilai = nilai

Selesai

Pernyataan If....else

Variabel :

 Nilai : bilangan nyata

Mulai

 Masukkan Nilai

 Jika Nilai > 50 maka nyatakan "Anda Lulus"

 Jika sebaliknya maka nyatakan "Anda tidak lulus"

 Cetak nilai = nilai

Selesai

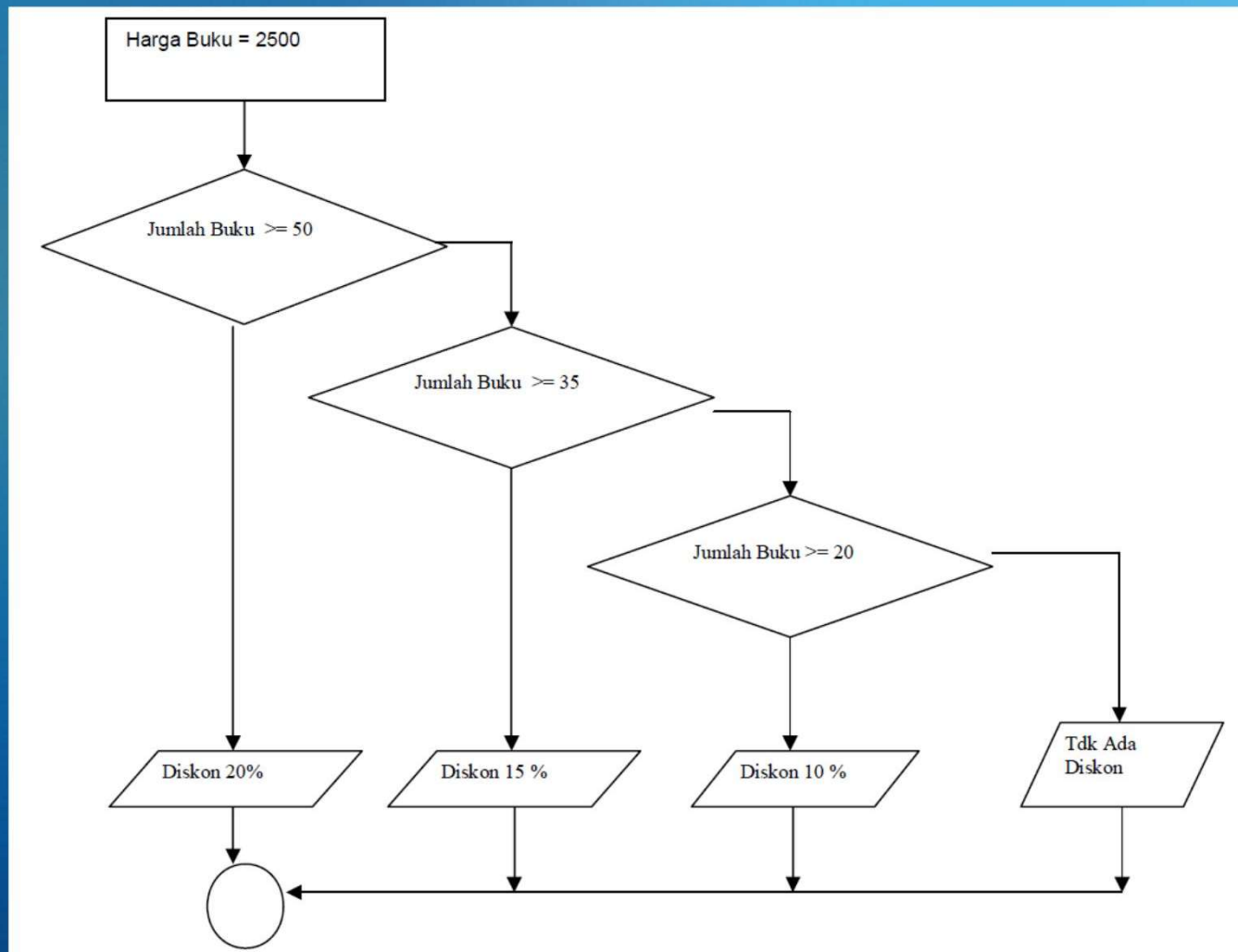
Pernyataan If....else

- if kondisi_1 yang harus dipenuhi
- Pernyataan
-
- else
- if kondisi_2 yang harus dipenuhi
- Pernyataan
-
- else
- pernyataan

Pernyataan If....else

- if (kondisi_1)
- statemen;
- else
- if(kondisi_2)
- statemen;
- else
- if (kondisi_n)
- statemen;
- else
- statemen;
-

Pernyataan If....else



Pernyataan switch-case

- Bentuk umum:
- switch (<ekspresi>)
- { case <nilai_1>: statemen_1;
- break;
-
- case <nilai_n> : statemen_n;
- break;
- default: statemen_default;
- }

Pernyataan switch-case

- - <nilai> pada case hanya dapat diisi oleh nilai yang “integral constants”
- - case dengan break: digunakan jika satu kondisi hanya mengerjakan satu kelompok statemen.
- - case tanpa break: digunakan jika suatu case dapat mengerjakan statemen milik case yang ada di bawahnya.

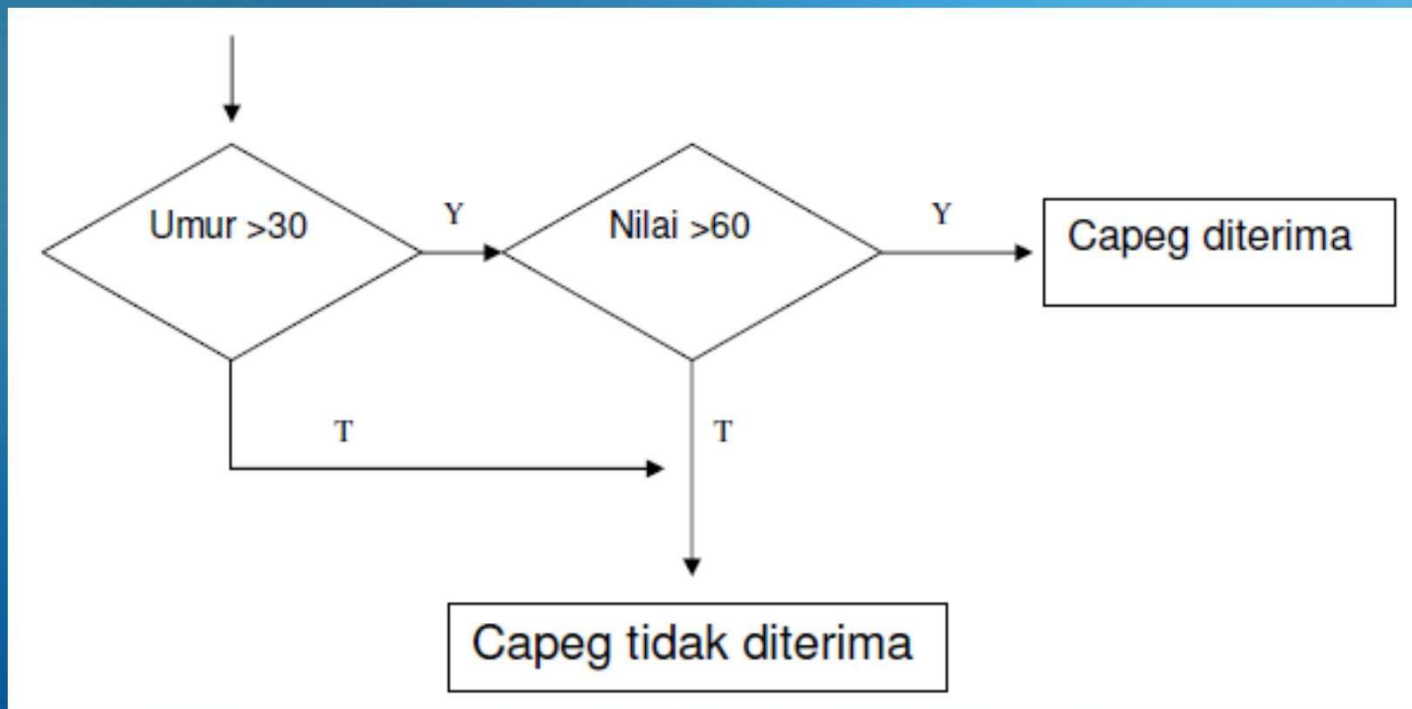
Pernyataan switch-case

```
if (x == 0) printf("X bernilai 0");  
    else if (x == 1) printf ("X bernilai 1");  
        else if (x == 2) printf ("X bernilai 2");  
            else if (x == 3) printf ("X bernilai 3");  
                else printf ("X tidak bernilai 0, 1, 2, ataupun 3");
```

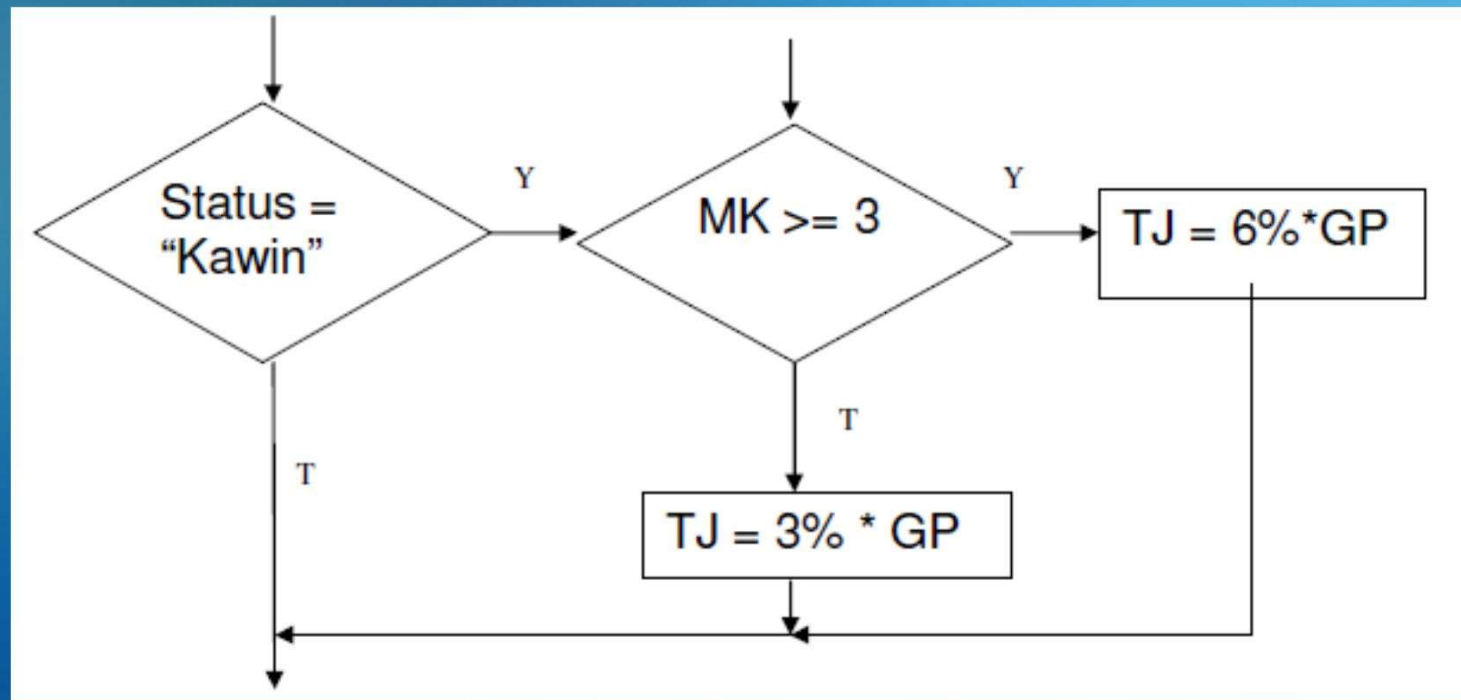
Pernyataan switch-case

```
switch(x)
{
    case 0 :    printf("X bernilai 0");  break;
    case 1 :    printf("X bernilai 1");  break;
    case 2 :    printf("X bernilai 2");  break;
    case 3 :    printf("X bernilai 3");  break;
    default:    printf ("X tidak bernilai 0, 1, 2, ataupun 3");
}
```

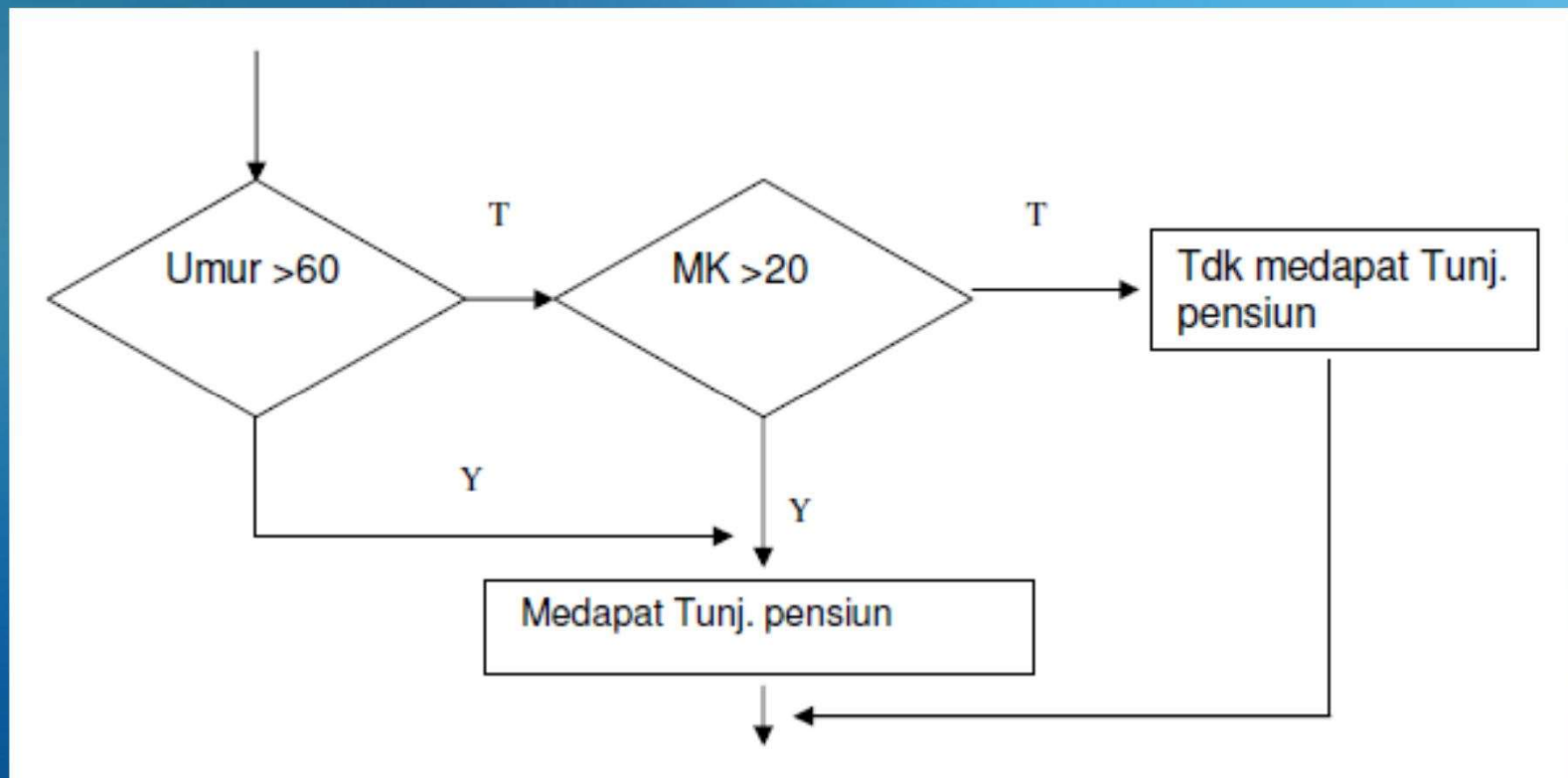
HUBUNGAN DAN



HUBUNGAN DAN



HUBUNGAN ATAU



Daftar Pustaka

Sitorus Lamhot, Algoritma dan Pemrograman, Andi, 2010

Febriana Henny, Perdana Agus, Sulistianingsih Indri, Belajar algoritma dan pemrograman C++, Deepublish, 2010