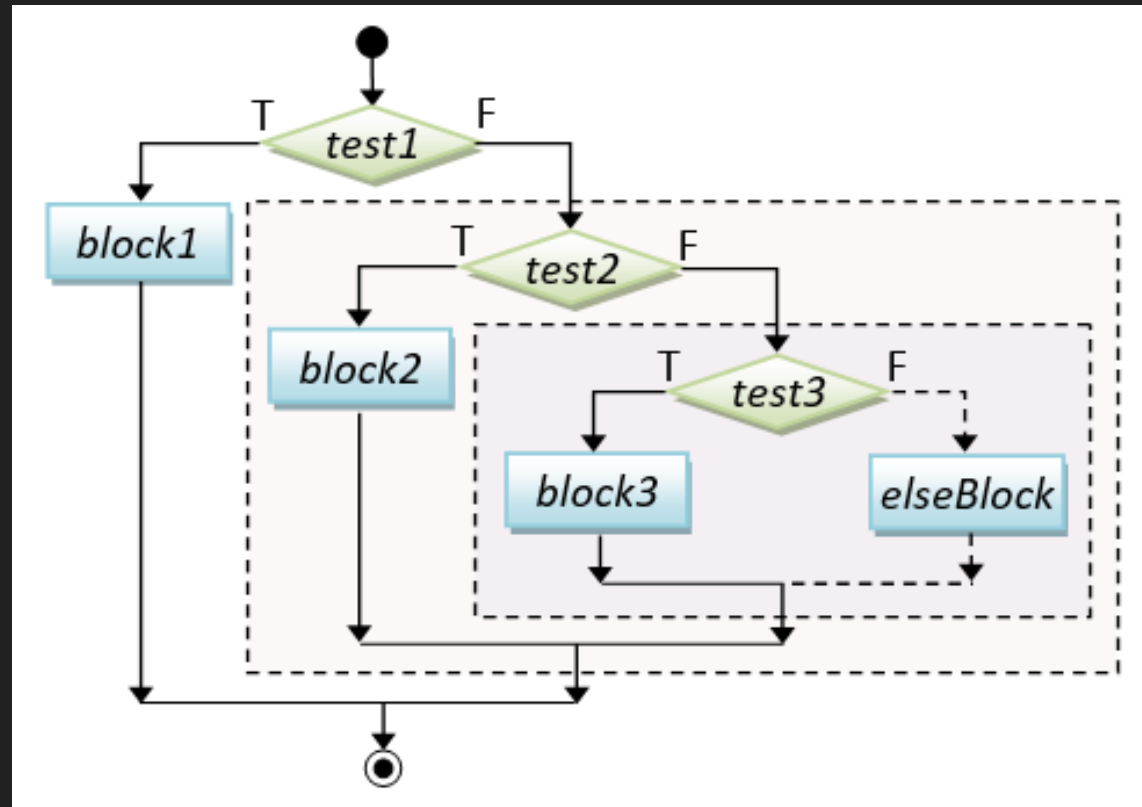


IF(test1) ... ELSE IF(test2) ... ELSE ...

```
.....  
if ( test1 ) {  
    block1  
} else if ( test2 ) {  
    block2  
} else if ( test3 ) {  
    block3  
} else {  
    elseBlock  
}  
.....
```

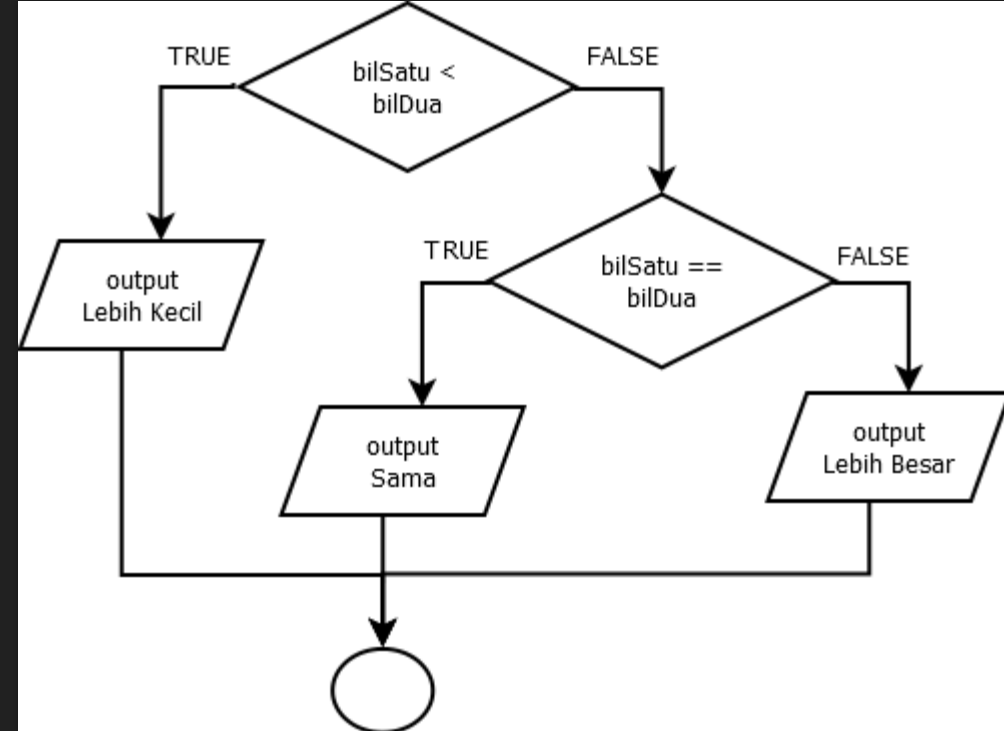


Pendekat praktis IF .. ELSE .. (Bertingkat)

- Perintah **If Else ...** hanya akan menghasilkan **2 buah kemungkinan** keluaran, yaitu bagian if dan bagian else
- Jika **kemungkinan keluaran lebih dari dua**, maka harus memakai **if ... else ... (bertingkat)**
 - 2 tingkat (2 test) if... else ... akan menghasilkan **keluaran 3**
 - 3 tingkat (3 test) if... else ... akan menghasilkan **keluaran 4**
 - 4 tingkat (4 test) if... else ... akan menghasilkan **keluaran 5 dst**
- **Penyusunan test harus mengikuti “pola yang terurut”** misal dari besar ke kecil atau sebaliknya

Contoh Program: IF .. ELSE .. (Bertingkat)

- Jika kita membandingkan dua buah bilangan, **ada 3 kemungkinan** hasilnya ($<$ atau $=$ atau $>$) berarti kita **butuh 2 buah if bertingkat**
- Penyusunan **test harus urut** dari besar ke kecil atau sebaliknya.
 - Pada contoh dibuat urut dari $<$ diikuti $=$
 - **Test yang ketiga tidak perlu dilakukan** karena kalau lolos dari dua test sebelumnya berarti lebih besar.



Program: IF ... ELSE ... Bertingkat (silahkan coba diketik)

```
○ import java.util.Scanner;
○ public class IfElseTingkat {
○     public static void main(String[] args) {
○         double bilSatu, bilDua;
○         Scanner sc = new Scanner(System.in);
○         System.out.print("Masukkan bilangan 1: ");
○         bilSatu = sc.nextDouble();
○         System.out.print("Masukkan bilangan 2: ");
○         bilDua = sc.nextDouble();
○         if(bilSatu < bilDua){
○             System.out.println("bilSatu < bilDua");
○         }else if(bilSatu == bilDua) {
○             System.out.println("bilSatu == bilDua");
○         }else {
○             System.out.println("bilSatu > bilDua");
○         }
○         System.out.println("Setelah IfElse bertingkat");
○     }
○ }
```

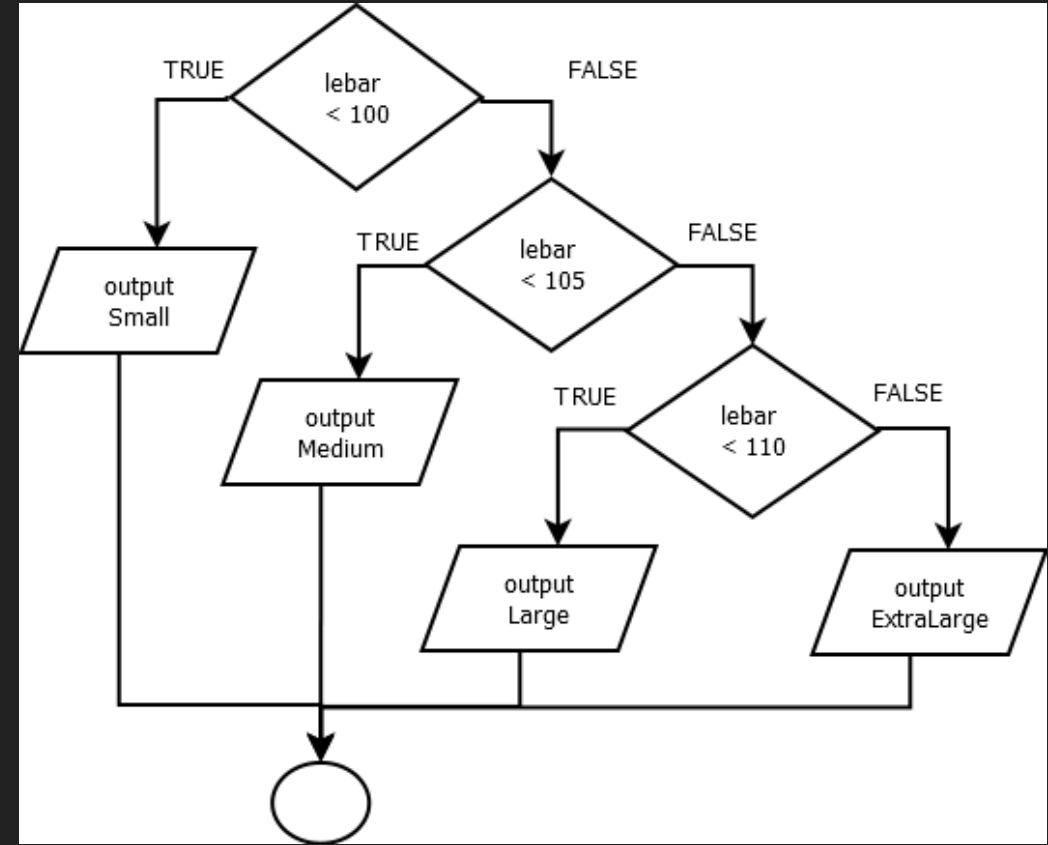
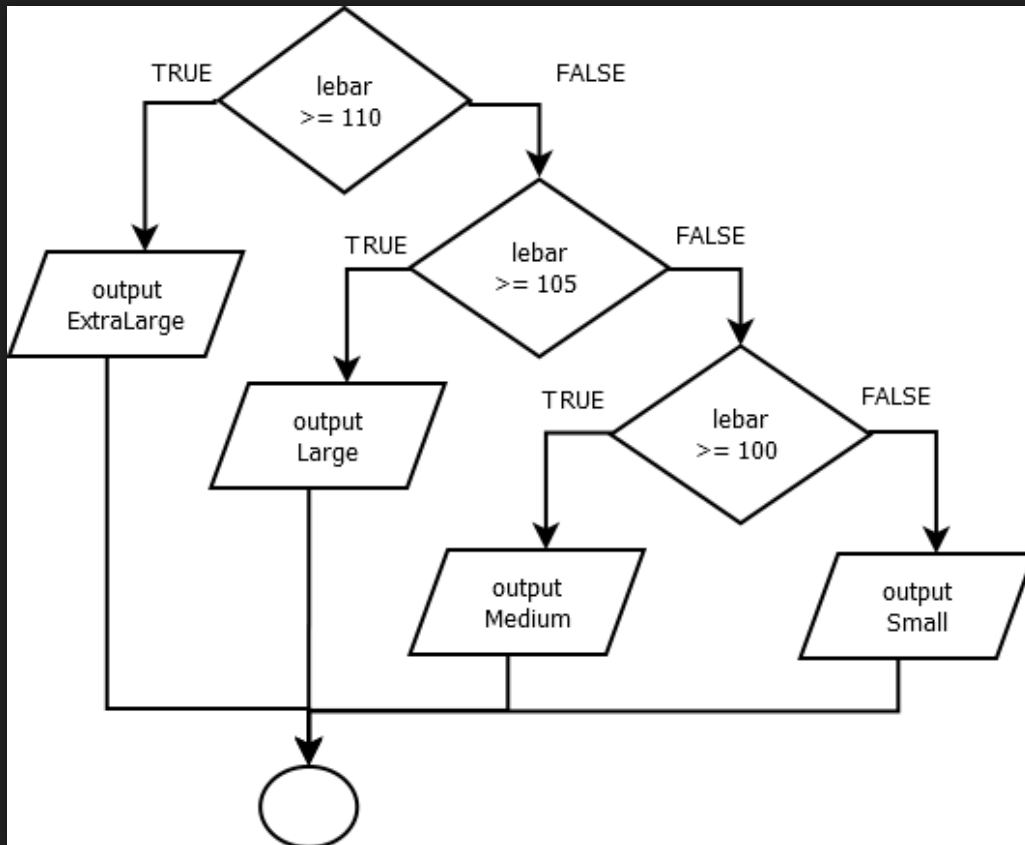
Contoh Program: IF .. ELSE .. (Bertingkat)

Small : lebar < 100

Medium : 100 <= lebar < 105

Large : 105 <= lebar < 110

Extra Large : 110 <= lebar



Latihan If Else Bertingkat

Buat Program untuk menghitung **BeratBadan** ideal dengan perhitungan Body Mass Index (BMI) dengan rumus

$BMI = \frac{Berat (kg)}{Tinggi (m)^2}$, kemudain program akan mengeluarkan

keterangan sebagai berikut:

- BMI < 18.5 → Kurus
- 18.5 <= BMI < 25.0 → Ideal
- 25.0 <= BMI < 30.0 → Iemuk
- 30.0 <= BMI < 35.0 → Obesitas I
- 35.0 <= BMI < 40.0 → Obesitas II
- 40.0 <= BMI → Obesitas III

Latihan If Else Bertingkat

Buat Program (lengkapi dengan Flowchart) untuk memilih menu masakan. Inputan berupa **huruf (bisa besar atau kecil)** 'B' atau 'R' atau 'O' atau 'S'. **Selain itu masukan dianggap Salah**. Buat dengan perintah If..Else Bertingkat. Secara lengkap contoh jalannya program bisa dilihat dari contoh program **Menu**. Silahkan berkreasi sendiri untuk Menunya !!!

Menu Warung "Sederhana"

Bakmi
Opor
Rendang
Sate

Pilihan Menu Anda = B

Maaf Bakminya habis

Menu Warung "Sederhana"

Bakmi
Opor
Rendang
Sate

Pilihan Menu Anda = O

Maaf Opornya tinggal kuah

Menu Warung "Sederhana"

Bakmi
Opor
Rendang
Sate

Pilihan Menu Anda = R

Maaf Rendang belum matang

Menu Warung "Sederhana"

Bakmi
Opor
Rendang
Sate

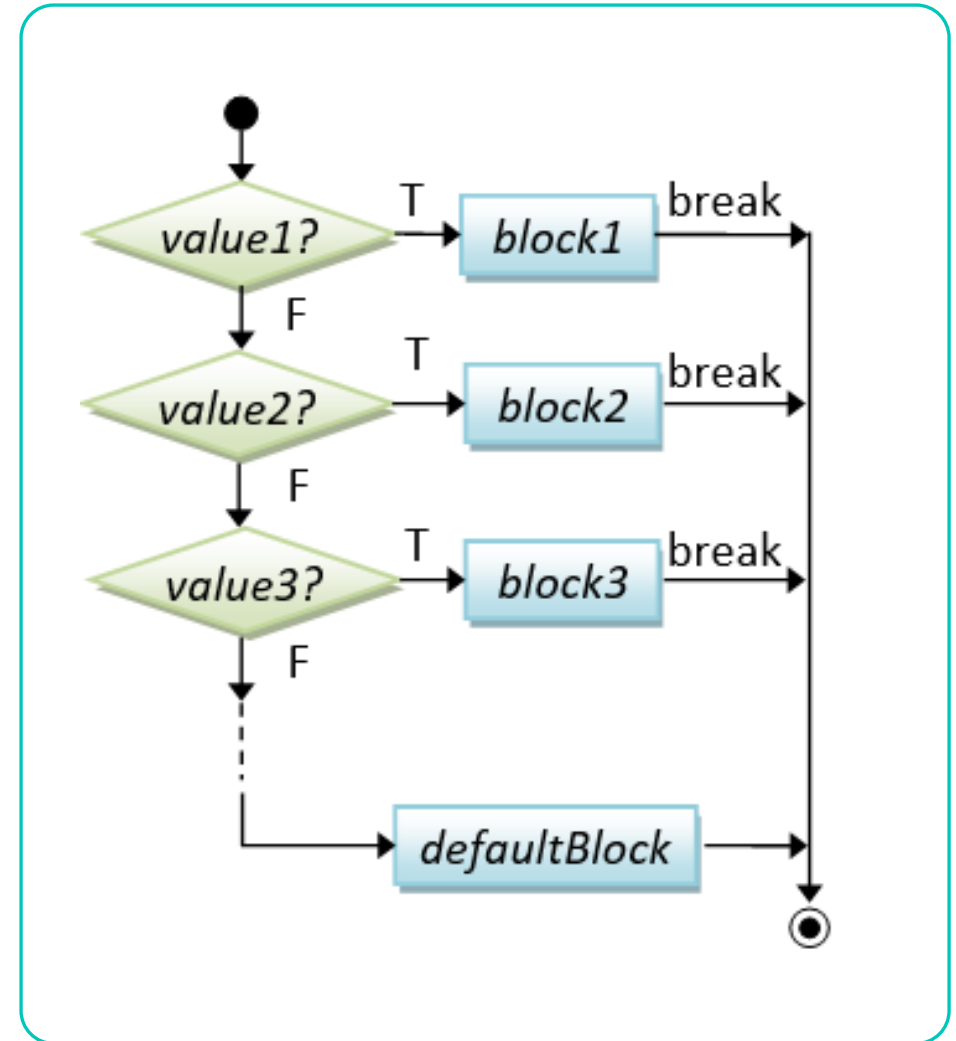
Pilihan Menu Anda = X

PILIHAN SALAH

SWITCH(Select) ... CASE ...

→ Mencocokkan (==)

```
switch ( selector ) {  
  case value-1:  
    block-1; break;  
  case value-2:  
    block-2; break;  
  case value-3:  
    block-3; break;  
  case value-n:  
    block-n; break;  
  default:  
    default-block;  
}
```



Contoh switch (silahkan coba diketik)

```
public static void main(String[] args) {
    int finish;
    Scanner ch= new Scanner(System.in);
    System.out.print("Masukkan Nomer Finish : ");
    finish = ch.nextInt();
    switch(finish){
        case 1:
            System.out.println("Finis 1");
            System.out.println("Juara 1");
            break;
        case 2:
            System.out.println("Finis 2");
            System.out.println("Juara 2");
            break;
        case 3:
            System.out.println("Finis 3");
            System.out.println("Juara 3");
            break;
        case 4:
            System.out.println("Finis 4");
        case 5:
            System.out.println("Finis 5");
            System.out.println("Juara Harapan 1");
            break;
        case 6:
        case 7:
        case 8:
            System.out.println("Juara Harapan 2");
            break;
        default:
            System.out.println("Berharap Juara");
    }
    System.out.println("Program Selesai");
}
```

Latihan Switch

- Tulis ulang program Menu yang dengan If Else bertingkat, dengan memakai perintah Switch
- Buat program Kalkulator