Nama : Hikari Aufa Yafi

Nim : A11.2021.13217

**Tugas Merangkum PBO**

* **Percabangan**
* Menggunakan statement if – else atau switch.
* Syntax penulisan if - else :

if (kondisi)

statement1

else

statement2

* if - else dapat berada lagi di dalam if - else (nested if - else ) :

if (kondisi)

if (kondisi)

statement1

else

statement2

else

statement3

contoh

Void hitung ()  
{  
nAngka=(0.24\*tgs) + (0.35\*mid)+(0.4\*uas);  
System.out.println (“Nilai Akhir : “ + nAngka);  
If (nAngka >85)  
{  
nHuruf = ‘A’;  
}  
Else if ((nAngka>55)&&(nAngka<=70))  
{  
nHuruf =’C’;  
}  
Else if ((nAngka>39)&&(nAngka<=55))  
{  
nHuruf =’D’;  
}  
Else {nHuruf = ‘E’;}  
System.out.pritnln(“Nilai Huruf ; “ + nHuruf);  
}

Jika menggunakan = itu berarti menunjukan assigment atau pemberian value  
Jika menggunakan == itu berarti compile atau pembanding

* **Switch**

Syntax penulisan switch:

switch (ekspresi) {

case Constant1 :

statement1; break;

case Constant2 :

statement2; break;

...

default :

defaultStatement

}

* Syntax penulisan switch diatas, dapat di ekuivalen-kan dengan penulisan if-else yang

nested, menjadi :

nilaiSwitch = ekskresi;

if (nilaiSwitch == nilai\_1)

statement\_1

else if ( nilaiSwitch == nilai\_2)

statement\_2

......

Else if (nilaiSwitch == nilai\_i)

Statement\_i

Else

Statement\_(i+1)

* **While**
* Mengulang badan looping selama kondisi adalah benar
* Badan looping adalah statement-statement yang berada di antara tanda kurung kurawal
* Syntax :

While (kondisi){

Statement1;

Statement2;

}

Contoh

Public class MyWhile {

Public class void main (String args[] {

Int c=0;

While (c<10) {

System.out.println ( “While – “ +c);

C++;

}

}

}

Note :  
1. Dalam java perulangan itu ada 3 ( do while,while,for) kalau di python ada 2 (for dan  
while)  
2. While di sini itu artinya mengulang tapi kita tidak tahu berapa kali pereulangan  
tersebut terjadi  
3. For itu kita tau klau perulangan yang terjadi itu berapa.

* **Perulangan dengan For**

Syntax perulangan dengan for

for (statement1; kondisi; statement2) {

statement3;

}

Hal ini sama dengan perintah dengan while :

statement1;

while (kondisi) {

statement3;

statement2;

}Contoh perulangan FOR

For (i = 1; i <=20; i = i+1)

{

System.out.println(i);

}

Penjelasan : i = 1 itu adalah nilai awalnya

i <=20 itu adalah kondisinya apa

i = i+1 itu adalah counternya

yang akan menambah nanti itu yang ada di kondisinya. Jadi perlulangan (i) nya itu tidak

boleh stuck, kenapa? Karena bisa terjadi looping forever sehingga akan membebani

processor dan ram.

* **Perulangan dengan Do-While**

Do…while digunakan untuk mengulang statement sebanyak satu kali terlebih dahulu, kemudian akan mengecek statement didalam while apakah bernilai benar, jika bernilai benar maka akan diulang kembali. Jika statement di dalam while bernilai salah maka perulangan akan berakhir.

* **Break**

Menghentikan looping secara paksa; artinya sebelum kondisi looping terpenuhi, looping dapat dihentikan.

* Contoh

Public class Mywhilebreak {

Public static void main (String args []) {

Int c=0;

While (c<10) {

C++;

If (c==7) {break;} else {

System.out.println (“While - ” + c;}

}

}

}

Note :looping yang dikerjakan pada contoh di atas yaitu cukup 1-6 saja

dikarenakan pada angka 7 ke atas itu ada break dimana kondisi looping sudah tidak bisa di

eksekusi lagi.

* **Continue**

Menghentikan looping yang terjadi saat itu dan Kembali ke looping selanjutnya (dari awal).

Contoh

Public class Mywhilebreak {

Public static void main (String args []) {

Int c=0;

While (c<10) {

C++;

If (c==7) {continue;} else {

System.out.println (“While - ” + c;}

}

}

* **Nested class**
  + Merupakan class di dalam class;

artinya dalam satu source code terdiri dari banyak class.

* + Contoh

Class hewan{

Class herbivora{

…}

Class karnivora{

…}

}

* **Static class**
  + Hanya kelas bersarang yang bisa statis

(Only nested classes can be static).

* + Kelas yang ada kelas bersarang dikenal

dengan kelas luar.

* + Ada 2 :

◦ Static class

◦ Non-Static Class

* **Static & Non-Static class**
  + Static class bersarang tidak memerlukan referensi

kelas luar, tapi kelas nested non-static class

memerlukan referensi kelas luar.

* + Kelas dalam (kelas bersarang non-statis) dapat

mengakses anggota kelas Outer statis dan

non-statis. Kelas statis tidak dapat mengakses

anggota non-statis dari kelas luar. Hanya bisa

mengakses anggota statis kelas luar

* + Sebuah instance dari inner class tidak dapat dibuat

tanpa sebuah instance dari outer class dan inner

class dapat merujuk data dan metode yang

didefinisikan di outer class dimana ia bersarang, jadi

tidak perlu melewati referensi objek ke konstruktor

dari kelas dalam

**Contoh**

Class Luar

{ void cetakLuar ()

{ System.out.println (“Cetak Luar ………..”);

// cetakTengah(); → error

}

Class Tengah

{ void cetakTengah()

{ cetakLuar ();

System.out.println (“cetak tengah…..”);

// cerakDalam (); → error

}

Class Dalam

{ void cetakDalam ()

{ cetakLuar ();

cetakTengah();

System.out,println ( “ cetak dalam ……”);

}

}

}

}

// class luar tidak bisa akses dalam / inner

// class dalam / inner bisa akses kelas di luarny

**Main**

Public class TestLuar  
{  
 Public static void main (String [] a)  
{  
 Luar 1=new Luar ();  
 Luar.Tengah t=1.new Tengah ();  
 Luar.Tengah.Dalam d=t.new Dalam ();  
 1.cetakLuar ();  
 t.cetakTengah ();  
 d.cetakDalam ();  
 }  
}