

LAPORAN PRAKTIKUM PEMROGRAMAN DASAR

BAB : SELEKSI KONDISI
NAMA : DEWA NYOMAN SATRIA YUDISTIRA
NIM : 245150201111030
ASISTEN : BRAHMANTIO JATI PAMBUDI
ARARYA PRAMADANI ALIEF RAHMAN
TGL PRAKTIKUM : 25/09/2024

2.4.1 Conditional Assignment

constAss.java	
1	public class constAss{
2	public static void main(String[] args){
3	String s = "filkom";
4	String val = (s=="filkom")?"Brawijaya": "null";
5	System.out.println(s+" "+val);
6	}
7	}

2.4.2 If-else

seleksi1.java	
1	import java.util.Scanner;
2	public class seleksi1{
3	public static void main(String[] args){ Scanner
4	in = new Scanner(System.in);
5	System.out.print("masukkan nilai: "); int
6	nilai = in.nextInt();
7	if (nilai > 60)
8	System.out.println("Anda lulus");
9	else if (nilai >= 40)
10	System.out.println("Anda harus mengulang !");
11	else{
12	System.out.println("Anda gagal");
13	}
14	}
15	}

2.4.3 Nested if

seleksi2.java	
1	import java.util.Scanner;
2	
3	public class seleksi2 {
4	public static void main(String[] args) {
5	Scanner in = new Scanner(System.in);
6	System.out.print("masukkan nilai: ");
7	int nilai = in.nextInt();

```

8      if (nilai * 2 < 50) {
9          nilai += 10;
10     }
11     if (nilai <= 20) {
12         System.out.println("Filkom");
13         if (nilai % 2 == 1) {
14             System.out.println("UB");
15         } else {
16             System.out.println("Brawijaya");
17         }
18     } else {
19         System.out.println("PTIIK");
20         if (nilai % 2 == 1) {
21             System.out.println("UB");
22         } else {
23             System.out.println("Brawijaya");
24         }
25     }
26 }
27 }

```

2.4.4 Switch-case

seleksi3.java

```

1  import java.util.Scanner;
2  public class seleksi3 {
3
4      public static void main(String[] args) {
5          Scanner in = new Scanner(System.in);
6          int uang;
7          System.out.println("Tipe Mata uang yang tersedia");
8          System.out.println("1. Dolar - USA      (kurs USD 1 = Rp 8000,-)");
9          System.out.println("2. Yen - Jepang   (kurs JPY 1 = Rp. 4000,- )");
10         System.out.println("3. Poundsterling - Inggris(kurs 1 Poundsterling = Rp.
11             10.500, -)");
12         System.out.println("4. Euro - MEE     (kurs EUR 1 = Rp. 8900,- )");
13         System.out.println("5. Riyal - Arab Saudi (kurs 1 Riyal = Rp. 1100,-)");
14         System.out.print("Masukkan jenis mata uang anda: ");
15         int pilihan = in.nextInt();
16         switch (pilihan) {
17             case 1:
18                 System.out.println("Data diterima, jenis valuta Anda: Dolar
19                     Amerika Serikat");
20                 System.out.print("Masukkan banyak uang anda(dalam dolar): ");
21                 uang = in.nextInt();
22                 System.out.println("Uang yang diterima: Rp "+(uang*8000)+",-");
23                 break;
24             case 2:
25                 System.out.println("Data diterima, jenis valuta Anda: Yen

```

	Jepang");
24	System.out.print("Masukkan banyak uang anda(dalam Yen): ");
25	uang = in.nextInt();
26	System.out.println("Uang yang diterima: Rp "+(uang*4000)+"",-");
27	break;
28	case 3:
29	System.out.println("Data diterima, jenis valuta Anda:
	Poundsterling Inggris");
30	System.out.print("Masukkan banyak uang anda(dalam dolar): ");
31	uang = in.nextInt();
32	System.out.println("Uang yang diterima: Rp "+(uang*10500)+"",-");
33	break;
34	case 4:
35	System.out.println("Data diterima, jenis valuta Anda: Euro MEE");
36	System.out.print("Masukkan banyak uang anda(dalam Euro): ");
37	uang = in.nextInt();
38	System.out.println("Uang yang diterima: Rp "+(uang*8900)+"",-");
39	break;
40	case 5:
41	System.out.println("Data diterima, jenis valuta Anda: Riyal Arab
	Saudi");
42	System.out.print("Masukkan banyak uang anda(dalam Riyal): ");
43	uang = in.nextInt();
44	System.out.println("Uang yang diterima: Rp "+(uang*1100)+"",-");
45	break;
46	default:
47	System.out.println("data tak ditemukan");
48	}
49	}
50	}

2.5 Data dan Analisis Hasil Percobaan

2.5.1 Conditional Statement

Pertanyaan

1. Jalankan file constAss.java dan benahi jika menemukan kesalahan!

Syntax

	<pre> public class constAss{ public static void main(String[] args){ String s = "filkom"; String val = (s=="filkom")?"Brawijaya": "null"; System.out.println(s+" "+val); } } </pre>
--	---

Screenshot

```
filkom Brawijaya  
PS C:\Users\Inyo\OneDrive\Documents\perjuangan>
```

Penjelasan

Tidak terdapat kesalahan program dapat berjalan dengan lancar.

Pertanyaan

- Ubah kode di atas pada baris ke empat dengan mengubah type data String menjadi int, amati yang terjadi kemudian jelaskan!

Syntax

```
public class ConstAss{  
    public static void main(String[] args){  
        String s = "filkom";  
        String val = (s=="filkom")?"Brawijaya": "null";  
        System.out.println(s+" "+val);  
    }  
}
```

Screenshot

```
Exception in thread "main" java.lang.Error: Unresolved compilation problems:  
    Type mismatch: cannot convert from String to int  
    Type mismatch: cannot convert from String to int  
  
    at ConstAss.main(ConstAss.java:4)  
PS C:\Users\Inyo\OneDrive\Documents\perjuangan>
```

Penjelasan

Terdapat kesalahan di mana tipe data yang digunakan adalah “int” untuk kalimat, seharusnya menggunakan String. Sehingga terdapat kesalahan logic.

Pertanyaan

3. Tambahkan kode di bawah baris 5 dengan menambahkan program yang meminta input user dengan memasukkan nama dan nim masing-masing mahasiswa dan jika benar maka akan mencetak nama dan nim mahasiswa, jika salah maka mencetak “input nama Modul Praktikum Pemrograman Dasar 13 salah” jika memasukkan nama yang salah, “input nim salah” jika memasukkan nim yang salah

Syntax

```
import java.util.Scanner;

public class constAss{

    public static void main(String[] args){

        Scanner input = new Scanner(System.in);

        String s = "filkom";

        String val = (s=="filkom")?"Brawijaya": "null";

        System.out.println("Masukkan nama anda : ");

        String nama = input.next();

        System.out.println("Masukkan NIM anda : ");

        String NIM = input.next();

        if (!nama.equals("Inyo")){

            System.out.println("Input nama salah !");

            return;

        }

        else if (!NIM.equals("245150201111030")){

            System.out.println("Input NIM salah !");

            return;

        }

        else if (nama.equals("Inyo") &&

NIM.equals("245150201111030")){

            System.out.println("Nama : " + nama);

            System.out.println("NIM : " + NIM);

        }

        System.out.println(s+" "+val);

        System.out.println();

    }

}
```

	}
--	---

Screenshot

```
Masukkan nama anda :
Inyo
Masukkan NIM anda :
245150201111030
Nama : Inyo
NIM : 245150201111030
filkom Brawijaya
```

Penjelasan

Pada di atas di terapkan system untuk mencari nama dan NIM yang disimpan, dengan selain !nama dan !nim (tanda seru) maka akan salah, tidak terjadi return karena tidak diberikan looping.

Pertanyaan

4. Buat program yang meminta untuk memasukkan nama dan password kemudian program akan meminta user untuk memasukkan nama dan password sesuai input sebelumnya. Jika benar maka program akan mencetak informasi biodata mahasiswa dan jika salah maka program akan mencetak “data tak ditemukan”

Syntax

```
import java.util.Scanner;

public class ConstAss{

    public static void main(String[] args){

        Scanner input = new Scanner(System.in);

        String s = "filkom";

        String val = (s=="filkom")?"Brawijaya": "null";

        System.out.println("Masukkan nama anda : ");

        String nama = input.next();

        System.out.println("Masukkan NIM anda : ");

        String NIM = input.next();

        if (!nama.equals("Inyo")){
```

	<pre> System.out.println("data tak ditemukan"); return; } else if (!NIM.equals("245150201111030")){ System.out.println("data tak ditemukan"); return; } else if (nama.equals("Inyo") && NIM.equals("245150201111030")){ System.out.println("Nama : " + nama); System.out.println("NIM : " + NIM); } System.out.println(s+ " "+val); System.out.println(); } } </pre>
--	--

Screenshot

```

Masukkan nama anda :
aoisdioa
Masukkan NIM anda :
mosamom
data tak ditemukan

```

Penjelasan

Kurang lebih tidak jauh berbeda dengan nomor sebelumnya..

Pertanyaan

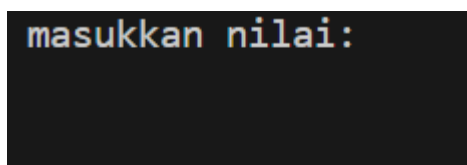
5. Jalankan file seleksi1.java dan benahi jika menemukan kesalahan!

Syntax

	<pre> import java.util.Scanner; public class seleksi1{ </pre>
--	--

	<pre> public static void main(String[] args){ Scanner in = new Scanner(System.in); System.out.print("masukkan nilai: "); int nilai = in.nextInt(); if (nilai > 60) System.out.println("Anda lulus"); else if (nilai >= 40) System.out.println("Anda harus mengulang !"); else{ System.out.println("Anda gagal"); } } } </pre>
--	---

Screenshot



Penjelasan

Tidak terdapat kesalahan program dapat berjalan dengan lancar.

Pertanyaan

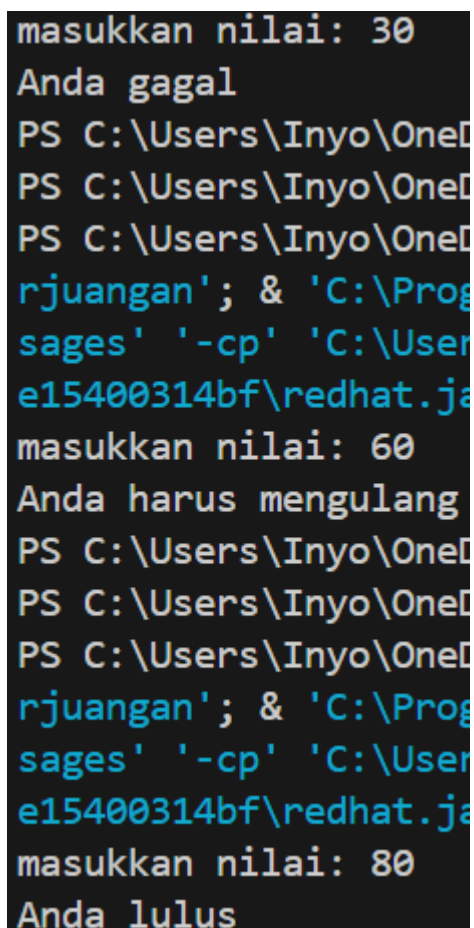
6. Masukkan nilai 30, 60 dan 80 saat program dijalankan, dan jawablah dengan screenshot hasil keluaran dari program

Syntax

	<pre> import java.util.Scanner; public class seleksi1{ public static void main(String[] args){ Scanner in = new Scanner(System.in); System.out.print("masukkan nilai: "); int nilai = in.nextInt(); </pre>
--	---

	<pre>if (nilai > 60) System.out.println("Anda lulus"); else if (nilai >= 40) System.out.println("Anda harus mengulang !"); else{ System.out.println("Anda gagal"); } } }</pre>
--	--

Screenshot



```
masukkan nilai: 30
Anda gagal
PS C:\Users\Inyo\OneD
PS C:\Users\Inyo\OneD
PS C:\Users\Inyo\OneD
rjuangan'; & 'C:\Prog
sages' '-cp' 'C:\User
e15400314bf\redhat.ja
masukkan nilai: 60
Anda harus mengulang
PS C:\Users\Inyo\OneD
PS C:\Users\Inyo\OneD
PS C:\Users\Inyo\OneD
rjuangan'; & 'C:\Prog
sages' '-cp' 'C:\User
e15400314bf\redhat.ja
masukkan nilai: 80
Anda lulus
```

Penjelasan

Hasil input sesuai dengan perintah yang telah diberikan.

Pertanyaan

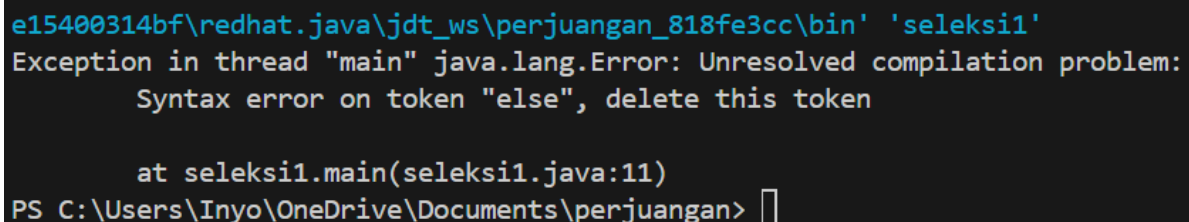
7. Pada baris 9, ubahlah kode program menjadi `System.out.println("Nilai kurang!");`, pengaruh apa yang ditimbulkan setelah dilakukan pengubahan kode di atas!

Syntax

```
import java.util.Scanner;

public class seleksi1{
    public static void main(String[] args){ Scanner
    in = new Scanner(System.in);
    System.out.print("masukkan nilai: "); int
    nilai = in.nextInt();
    if (nilai > 60)
    System.out.println("Anda lulus");
    else if (nilai >= 40)
    System.out.println("Nilai kurang!");
    else{
    System.out.println("Anda gagal");
    }
    }
}
```

Screenshot



```
e15400314bf\redhat.java\jdt_ws\perjuangan_818fe3cc\bin' 'seleksi1'
Exception in thread "main" java.lang.Error: Unresolved compilation problem:
    Syntax error on token "else", delete this token

    at seleksi1.main(seleksi1.java:11)
PS C:\Users\Inyo\OneDrive\Documents\perjuangan> 
```

Penjelasan

Hasil tidak bisa dikerjakan, pada line 9 diberikan `else if (nilai >= 40)`, Jika digantikan dengan `System.out.println("Nilai kurang!");`, if akan mengerjakan 3 perintah. Error.

Pertanyaan

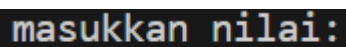
8. Jalankan file seleksi2.java dan benahi jika menemukan kesalahan!

Syntax

```
import java.util.Scanner;

public class seleksi2 {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner in = new Scanner(System.in);
        System.out.print("masukkan nilai: ");
        int nilai = in.nextInt();
        if (nilai * 2 < 50) {
            nilai += 10;
        }
        if (nilai <= 20) {
            System.out.println("Filkom");
            if (nilai % 2 == 1) {
                System.out.println("UB");
            } else {
                System.out.println("Brawijaya");
            }
        } else {
            System.out.println("PTIIK");
            if (nilai % 2 == 1) {
                System.out.println("UB");
            } else {
                System.out.println("Brawijaya");
            }
        }
    }
}
```

Screenshot



Penjelasan

Tidak terdapat kesalahan, dan program dapat berjalan dengan lancar.

Pertanyaan

9. Masukkan nilai 5, 20, 30 saat program dijalankan, jelaskan alur jalan program dan beri screenshot keluaran dari program!

Syntax

```
import java.util.Scanner;

public class seleksi2 {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner in = new Scanner(System.in);
        System.out.print("masukkan nilai: ");
        int nilai = in.nextInt();
        if (nilai * 2 < 50) {
            nilai += 10;
        }
        if (nilai <= 20) {
            System.out.println("Filkom");
            if (nilai % 2 == 1) {
                System.out.println("UB");
            } else {
                System.out.println("Brawijaya");
            }
        } else {
            System.out.println("PTIIK");
            if (nilai % 2 == 1) {
                System.out.println("UB");
            } else {
                System.out.println("Brawijaya");
            }
        }
    }
}
```

	}
	}
	}

Screenshot

```
masukkan nilai: 5
Filkom
UB
```

```
masukkan nilai: 30
PTIIK
Brawijaya
```

```
masukkan nilai: 20
PTIIK
Brawijaya
```

Penjelasan

Cukup kompleks, dengan berbagai kategori. Terdapat perintah awal, jika bilangan*2 kurang dari 50, maka nilai akan ditambahkan 10. Dengan hasil. Semisal bilangan kurang dari 20 akan ter print Filkom, dan remainder 2 memiliki sisa 1 (ganjil) akan di-print UB.

Jika tidak memenuhi (genap) maka akan di print- Brawijaya. Dan jika pula tidak terpenuhi maka akan di-print PTIIK.

- $5*2=25<50$ benar, maka $5+10=15 \rightarrow 15\leq 20$ "Filkom", $15\%2=1$ "UB"
- $20*2=40<50$ benar, maka $20+10=30 \rightarrow 30>20$ "PTIIK", $30\%2=0$ "Brawijaya"
- $30*2=60>50$ salah, maka $30 \rightarrow 30>20$ "PTIIK", $30\%2=0$ "Brawijaya"

Pertanyaan

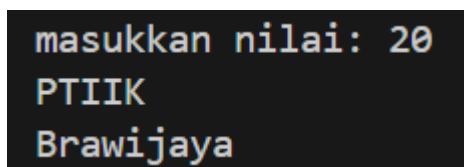
10. Ubah kode di atas dengan memanfaatkan operasi and!

Syntax

	<pre>import java.util.Scanner; public class seleksi2 { public static void main(String[] args) { Scanner in = new Scanner(System.in); System.out.print("masukkan nilai: "); int nilai = in.nextInt(); if (nilai * 2 < 50) { nilai += 10; } } }</pre>
--	--

	<pre> if (nilai <= 20 && nilai % 2 == 1) { System.out.println("Filkom"); System.out.println("UB"); } else if (nilai <= 20) { System.out.println("Filkom"); System.out.println("Brawijaya"); } else { System.out.println("PTIIK"); if (nilai % 2 == 1) { System.out.println("UB"); } else { System.out.println("Brawijaya"); } } } } </pre>
--	--

Screenshot



Penjelasan

Kurang lebih sama dengan sebelumnya, hanya simplifikasi menggunakan operator &&

Pertanyaan

11. Jalankan file seleksi3.java dan benahi jika menemukan kesalahan!

Syntax

	<pre> import java.util.Scanner; public class seleksi3 { public static void main(String[] args) { </pre>
--	--

```
Scanner in = new Scanner(System.in);

int uang;

System.out.println("Tipe Mata uang yang tersedia");

System.out.println("1. Dolar - USA (kurs USD 1 = Rp  
8000,-)");

System.out.println("2. Yen - Jepang (kurs JPY 1 = Rp.  
4000,- )");

System.out.println("3. Poundsterling - Inggris( kurs 1  
Poundsterling = Rp. 10.500, -)");

System.out.println("4. Euro - MEE (kurs EUR 1 = Rp.  
8900,- )");

System.out.println("5. Riyal - Arab Saudi (kurs 1 Riyal  
= Rp. 1100,-)");

System.out.print("Masukkan jenis mata uang anda: ");

int pilihan = in.nextInt();

switch (pilihan) {

case 1:

System.out.println("Data diterima, jenis valuta Anda:  
Dolar Amerika Serikat");

System.out.print("Masukkan banyak uang anda(dalam  
dolar): ");

uang = in.nextInt();

System.out.println("Uang yang diterima: Rp  
"+(uang*8000)+",-");

break;

case 2:

System.out.println("Data diterima, jenis valuta Anda:  
Yen Jepang");

System.out.print("Masukkan banyak uang anda(dalam Yen):  
");

uang = in.nextInt();

System.out.println("Uang yang diterima: Rp  
"+(uang*4000)+",-");

break;
```

```
case 3:

System.out.println("Data diterima, jenis valuta Anda:
Poundsterling Inggris");

System.out.print("Masukkan banyak uang anda (dalam
dolar): ");

uang = in.nextInt();

System.out.println("Uang yang diterima: Rp
" + (uang * 10500) + ", -");

break;

case 4:

System.out.println("Data diterima, jenis valuta Anda:
Euro MEE");

System.out.print("Masukkan banyak uang anda (dalam Euro):
");

uang = in.nextInt();

System.out.println("Uang yang diterima: Rp
" + (uang * 8900) + ", -");

break;

case 5:

System.out.println("Data diterima, jenis valuta Anda:
Riyal Arab Saudi");

System.out.print("Masukkan banyak uang anda (dalam
Riyal): ");

uang = in.nextInt();

System.out.println("Uang yang diterima: Rp
" + (uang * 1100) + ", -");

break;

default:

System.out.println("data tak ditemukan");

}

}

}
```


Screenshot

```
Tipe Mata uang yang tersedia
1. Dolar - USA (kurs USD 1 = Rp 8000,-)
2. Yen - Jepang (kurs JPY 1 = Rp. 4000,- )
3. Poundsterling - Inggris( kurs 1 Poundsterling = Rp. 10.500, -)
4. Euro - MEE (kurs EUR 1 = Rp. 8900,- )
5. Riyal - Arab Saudi (kurs 1 Riyal = Rp. 1100,-)
Masukkan jenis mata uang anda:
```

Penjelasan

Tidak terdapat kesalahan, dan program dapat berjalan dengan lancar.

Pertanyaan

12. Pada baris 18,22,26,30 dan 34 hapus kode break, pengaruh apa yang terjadi setelah pengubahan kode tersebut!

Syntax

```
import java.util.Scanner;

public class seleksi3 {

    public static void main(String[] args) {
        Scanner in = new Scanner(System.in);

        int uang;

        System.out.println("Tipe Mata uang yang tersedia");

        System.out.println("1. Dolar - USA (kurs USD 1 = Rp
        8000,-)");

        System.out.println("2. Yen - Jepang (kurs JPY 1 = Rp.
        4000,- )");

        System.out.println("3. Poundsterling - Inggris( kurs 1
        Poundsterling = Rp. 10.500, -)");

        System.out.println("4. Euro - MEE (kurs EUR 1 = Rp.
        8900,- )");

        System.out.println("5. Riyal - Arab Saudi (kurs 1 Riyal
        = Rp. 1100,-)");

        System.out.print("Masukkan jenis mata uang anda: ");

        int pilihan = in.nextInt();

        switch (pilihan) {
            case 1:
```

```
System.out.println("Data diterima, jenis valuta Anda:
Dolar Amerika Serikat");

System.out.print("Masukkan banyak uang anda(dalam
dolar): ");

uang = in.nextInt();

System.out.println("Uang yang diterima: Rp
" +(uang*8000) +", -");

case 2:

System.out.println("Data diterima, jenis valuta Anda:
Yen Jepang");

System.out.print("Masukkan banyak uang anda(dalam Yen):
");

uang = in.nextInt();

System.out.println("Uang yang diterima: Rp
" +(uang*4000) +", -");

case 3:

System.out.println("Data diterima, jenis valuta Anda:
Poundsterling Inggris");

System.out.print("Masukkan banyak uang anda(dalam
dolar): ");

uang = in.nextInt();

System.out.println("Uang yang diterima: Rp
" +(uang*10500) +", -");

case 4:

System.out.println("Data diterima, jenis valuta Anda:
Euro MEE");

System.out.print("Masukkan banyak uang anda(dalam Euro):
");

uang = in.nextInt();

System.out.println("Uang yang diterima: Rp
" +(uang*8900) +", -");

case 5:

System.out.println("Data diterima, jenis valuta Anda:
Riyal Arab Saudi");
```

	<pre> System.out.print("Masukkan banyak uang anda (dalam Riyal): "); uang = in.nextInt(); System.out.println("Uang yang diterima: Rp " + (uang * 1100) + ", -"); default: System.out.println("data tak ditemukan"); } } } </pre>
--	---

Screenshot

```

Uang yang diterima: Rp 24000,-
Data diterima, jenis valuta Anda: Yen Jepang
Masukkan banyak uang anda(dalam Yen): 200
Uang yang diterima: Rp 800000,-
Data diterima, jenis valuta Anda: Poundsterling Inggris
Masukkan banyak uang anda(dalam dolar): 40
Uang yang diterima: Rp 420000,-
Data diterima, jenis valuta Anda: Euro MEE
Masukkan banyak uang anda(dalam Euro): 30
Uang yang diterima: Rp 267000,-
Data diterima, jenis valuta Anda: Riyal Arab Saudi
Masukkan banyak uang anda(dalam Riyal): 40

```

Penjelasan

Tidak terjadi jeda // break, akan terus mengalir ke opsi pilihan di bawahnya.

Pertanyaan

13. Apa perbedaan seleksi kondisi dengan menggunakan switch case dan if-else, dan kapan kita harus menggunakan if-else dan kapan menggunakan switch case?

Penjelasan

If-else lebih sering digunakan dalam situasi seperti penggunaan operator logika seperti (==), (||) atau (!), if-else dapat digunakan untuk tipe data apa saja.

Switch-case dapat dibilang lebih fleksibel, cocok digunakan ketika ada banyak pilihan yang

mungkin terjadi, dan hanya ingin menguji kesamaan antara 2 variabel dengan beberapa atau banyak pilihan.

2.5.5 Tugas Praktikum

1. Buatlah program sebagai berikut dengan menggunakan metode switch case

Syntax

```
import java.util.Scanner;
public class bangunruang {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner input = new Scanner(System.in);
        System.out.println("Menu");
        System.out.println("1. menghitung luas dan
keliling persegi panjang");
        System.out.println("2. menghitung luas dan
keliling lingkaran");
        System.out.println("3. menghitung luas dan
keliling segitiga");
        System.out.print("Pilihan anda : ");
        int opsi = input.nextInt();
        switch (opsi){

            case 1:
                System.out.print("Masukkan nilai p : ");
                int p = input.nextInt();
                System.out.print("Masukkan nilai l : ");
                int l = input.nextInt();
                int kell = (p*2)+(l*2);
                int ll = (p*l);

                System.out.println("Keliling persegi panjang
: " + kell + " cm");
```

```

        System.out.println("Luas persegi panjang : " +
+ l1 + " cm2");
        break;

        case 2:
            System.out.print("Masukkan nilai r : ");
            int rad = input.nextInt();
            double kel2 = (3.14)*rad*2;
            double l2 = (3.14)*rad*rad;

            System.out.println("Keliling lingkaran : " +
(int)kel2 + " cm");
            System.out.println("Luas lingkaran : " + l2
+ " cm2");
            break;

            case 3:
                System.out.print("Masukkan nilai a : ");
                int a = input.nextInt();
                System.out.print("Masukkan nilai b : ");
                int b = input.nextInt();
                System.out.print("Masukkan nilai r : ");
                int r = input.nextInt();
                int kel3 = a+b+r;
                double l3 =(0.5)*a*b;

                System.out.println("Keliling segitiga : " +
kel3 + " cm");
                System.out.println("Luas segitiga : " +
(int)l3 + " cm2");
                break;

```

	<pre> default: System.out.println("Data tidak ditemukan, program dihentikan ..."); } } } </pre>
--	---

Screenshot

```

Menu
1. menghitung luas dan keliling persegi panjang
2. menghitung luas dan keliling lingkaran
3. menghitung luas dan keliling segitiga
Pilihan anda : 3
Masukkan nilai a : 3
Masukkan nilai b : 4
Masukkan nilai r : 5
Keliling segitiga : 12 cm
Luas segitiga : 6 cm2

```

```

Menu
1. menghitung luas dan keliling persegi panjang
2. menghitung luas dan keliling lingkaran
3. menghitung luas dan keliling segitiga
Pilihan anda : 10
Data tidak ditemukan, program dihentikan ...

```

Penjelasan

Cukup self-explanatory sebenarnya..

Tetapi secara simple diberikan kemampuan untuk memilih dengan perintah switch(opsi) oleh variable opsi dengan 3 case.

Untuk case 1 = persegi Panjang

case 2 = lingkaran

case 3 = segitiga.

Jika memilih diluar itu default: berperan sebagai pemberhenti.

2. Susun program dengan tampilan sebagai berikut dengan menggunakan metode if-else (IMT)

Syntax

```
import java.util.Scanner;

public class imt {

    public static void main(String[] args) {

        Scanner input = new Scanner(System.in);

        System.out.print("Berat badan (kg) : ");

        double bb = input.nextDouble();

        System.out.print("Tinggi badan (m) : ");

        double tb = input.nextDouble();

        double imt2 = tb*tb;

        double imt = bb/(Math.pow(tb, 2));

        if(imt <= 18.5){

            System.out.printf("IMT = %.2f Termasuk
kurus\n", imt);

        }

        else if (18.5 < imt && imt <= 25) {

            System.out.printf("IMT = %.2f Termasuk
normal\n", imt);

        }

        else if (25 < imt && imt <= 30) {

            System.out.printf("IMT = %.2f Termasuk
gemuk\n", imt);

        }

        else if (imt > 30) {

            System.out.printf("IMT = %.2f Termasuk
obesitas\n", imt);

        }

    }

}
```

	<pre> } } </pre>
--	------------------------------

Screenshot

```

Berat badan (kg) : 45
Tinggi badan (m) : 1.72
IMT = 15.21 Termasuk kurus
Dewa Nyoman // 245150201111030

```

Penjelasan

Singkat lagi, if-else digunakan jika variable x memenuhi kategori if yang mana, semisal terdapat beberapa opsi maka dilanjutkan dengan else if;

semisal di atas dengan bb = 45 dan tb 1.72

diberlakukan rumus IMT sebagai : $bb / (tb)^2$

Maka didapatkan hasil 15.21~ Dengan kategori sesuai diberikan.

Nilai IMT	Kriteria
$IMT \leq 18,5$	Kurus
$18,5 < IMT \leq 25$	Normal
$25 < IMT \leq 30$	Gemuk
$IMT > 30$	Kegemukan

2. Susun program untuk masalah pengajian sebagai berikut: Masukan yang dibutuhkan oleh program adalah: jumlah jam kerja tiap minggu. Keluaran program adalah: total upah dari pegawai tertentu. Aturan yang diterapkan adalah:

- Batas kerja maksimal adalah 60 jam / minggu, dengan upah Rp. 5000,- / jam. Kelebihan jam kerja dari batas maksimum akan dianggap sebagai lembur dengan upah Rp. 6000,- / jam.
- Batas kerja minimal adalah 50 jam / minggu. Apabila pegawai mempunyai jam kerja di bawah batas kerja minimal ini, maka akan dikenakan denda sebesar Rp. 1000, - / jam.

Syntax

	<pre> import java.util.Scanner; public class kerjarodi { public static void main(String[] args) { Scanner input = new Scanner(System.in); </pre>
--	---


```
        System.out.print("Jam kerja : ");

        int jamkerja = input.nextInt();

        int normal;
        int lembur;
        int denda;

        if(jamkerja <= 60 && jamkerja >= 50){
            normal = jamkerja*5000;
            lembur = 0;
            denda = 0;
        }
        else if(jamkerja > 60){
            normal = 60*5000;
            lembur = (jamkerja-60)*6000;
            denda = 0;
        }
        else{
            normal = jamkerja*5000;
            lembur = 0;
            denda = (50-jamkerja)*1000;
        }

        int gaji = normal+lembur+denda;
        System.out.println("Upah = Rp. " + normal);
        System.out.println("Lembur = Rp. " + lembur);
        System.out.println("Denda = Rp. " + denda);
        System.out.println("-----");
        System.out.println("Total = Rp. " + gaji);
    }
}
```

--	--

Screenshot

```
Jam kerja : 55
Upah = Rp. 275000
Lembur = Rp. 0
Denda = Rp. 0
-----
Total = Rp. 275000
Dewa Nyoman // 245150201111030
```

```
Jam kerja : 70
Upah = Rp. 300000
Lembur = Rp. 60000
Denda = Rp. 0
-----
Total = Rp. 360000
Dewa Nyoman // 245150201111030
```

```
Jam kerja : 40
Upah = Rp. 200000
Lembur = Rp. 0
Denda = Rp. 10000
-----
Total = Rp. 210000
Dewa Nyoman // 245150201111030
```

Penjelasan

Menggunakan nested-if, Dimana operator logika digunakan //maaf tidak pakai printf.

Singkatnya jika diatas 50 jam(kerja normal), dapat gaji tanpa denda, di atas 50 (50-x) Dimana x adalah total waktu lemburnya dapat perkalian 6.000/jam.

Untuk pekerja yang dibawah 50 jam($x < 50$) maka akan dikenakan denda (50-x) dimana tiap x jam mendapat denda *1.000