

LAPORAN PRAKTIKUM PEMROGRAMAN DASAR

BAB : SELEKSI KONDISI
NAMA : SHAFIYYAH DANISWARA
NIM : 245150207111061
ASISTEN : BRAHMANTIO JATI PAMBUDI
ARARYA PRAMADANI ALIEF RAHMAN
TGL PRAKTIKUM : DD/MM/YYYY

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

seleksil.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

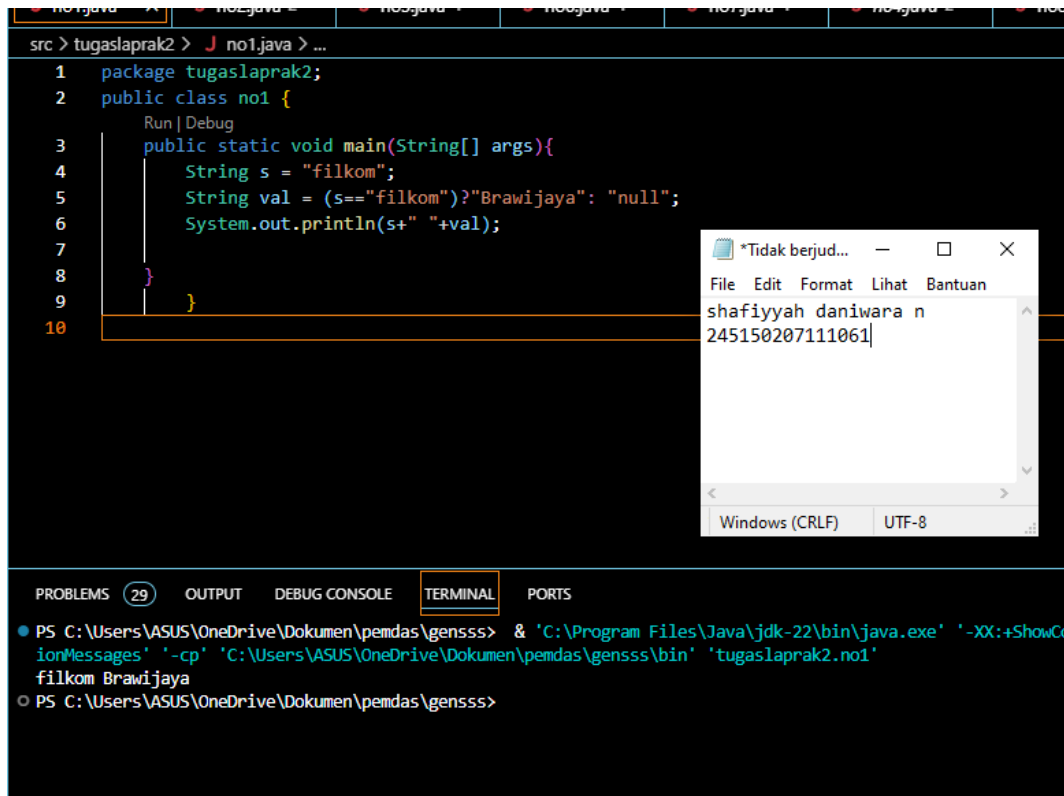
Pertanyaan

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

Syntax

	<pre>package tugaslaprak2; public class no1 { public static void main(String[] args){ String s = "filkom"; String val = (s=="filkom")?"Brawijaya": "null"; System.out.println(s+" "+val); } }</pre>
--	---

Screenshot



```
src > tugaslaprak2 > J no1.java > ...
1 package tugaslaprak2;
2 public class no1 {
3     Run | Debug
4     public static void main(String[] args){
5         String s = "filkom";
6         String val = (s=="filkom")?"Brawijaya": "null";
7         System.out.println(s+" "+val);
8     }
9 }
10
```

*Tidak berjudul... — □ ×

File Edit Format Lihat Bantuan

shafiyah daniwara n
245150207111061

Windows (CRLF) UTF-8

PROBLEMS (29) OUTPUT DEBUG CONSOLE **TERMINAL** PORTS

- PS C:\Users\ASUS\OneDrive\Dokumen\pemas\gensss> & 'C:\Program Files\Java\jdk-22\bin\java.exe' '-XX:+ShowConditionalMessages' '-cp' 'C:\Users\ASUS\OneDrive\Dokumen\pemas\gensss\bin' 'tugaslaprak2.no1'
- PS C:\Users\ASUS\OneDrive\Dokumen\pemas\gensss>

filkom Brawijaya

Penjelasan

Saat dijalankan, tidak ada kesalahan atau error. Program menjalankan conditional assignment dan dari kondisi yang ada program mengeluarkan output filkom Brawijaya

Pertanyaan

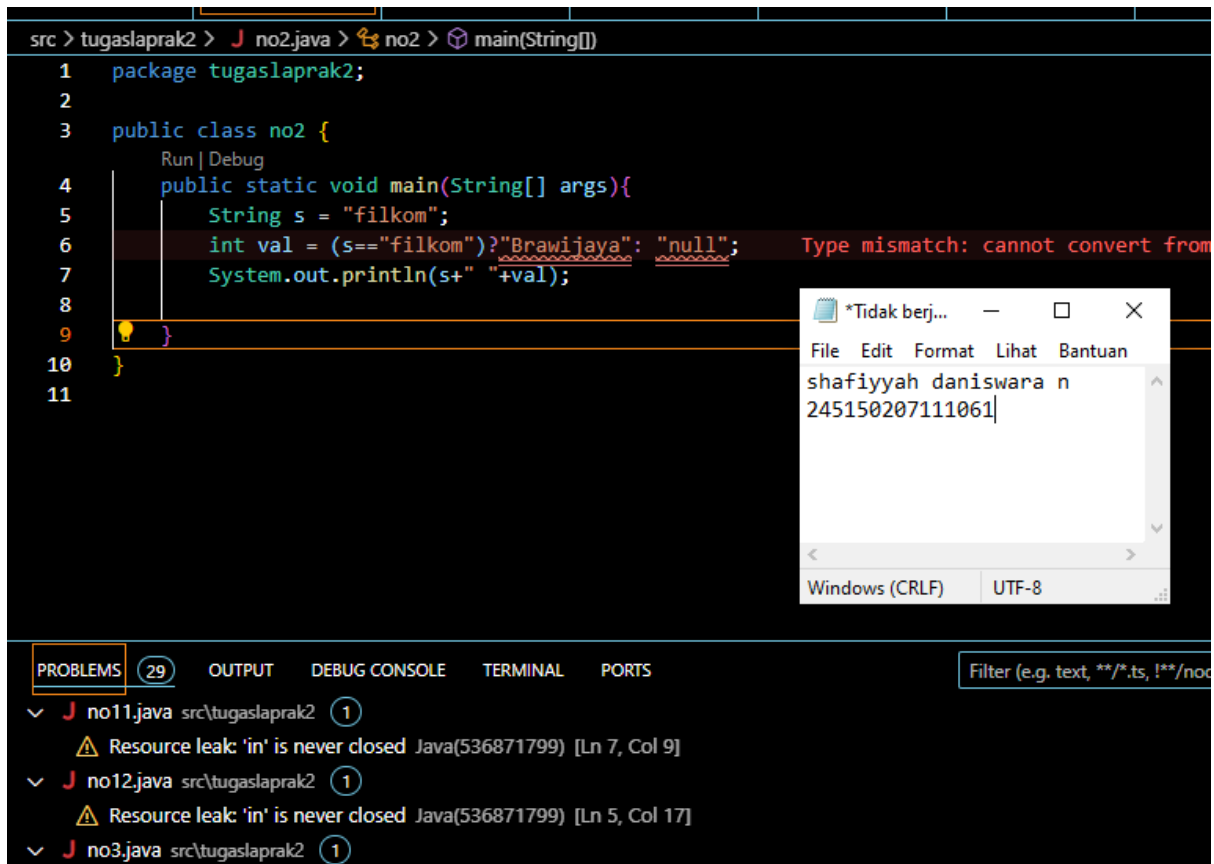
- Ubah kode di atas pada baris ke empat dengan mengubah type data String menjadi int, amati yang terjadi kemudian jelaskan!

Syntax

```
package tugaslaprak2;

public class no2 {
    public static void main(String[] args){
        String s = "filkom";
        int val = (s=="filkom")?"Brawijaya": "null";
        System.out.println(s+" "+val);
    }
}
```

Screenshot



Penjelasan

Program tidak dapat dijalankan karena terjadi error. Nilai yang dimasukkan pada baris tersebut adalah sebuah string sehingga harus dimasukkan ke sebuah variabel yang bertipe String juga.

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 memasukkanya nim yang salah

Syntax

```

package tugaslaprak2;

import java.util.Scanner;

public class no3{
public static void main(String[] args){
    String a = "filkom";
    String val = (a=="filkom")?"brawijaya": null;
    System.out.println(a+" "+val);
    Scanner scanner = new Scanner (System.in);
    System.out.println("input nama");
    String iName = scanner.nextLine();
    System.out.println("input nim");
    String iNim = scanner.nextLine();
    String nama = "fiya";
    String nim = "245150207111061";

```

```

        if (iName.equals(nama)) {
            if (iNim.equals(nim)){
                System.out.println( iName );
                System.out.println(iNim);
            } else {
                System.out.println("input nim salah");
            }
        } else {
            System.out.println("input nama salah");
        }
    }
}

```

Screenshot

The screenshot shows an IDE with a Java file named `no3.java` in the package `tugaslaprak2`. The code defines a `main` method that takes a `String[] args` parameter. It initializes a `Scanner` object to read input from `System.in`. The program prompts the user to enter a name and a nim (student ID). It then checks if the entered name is "filkom" and if the entered nim is "245150207111061". If both conditions are met, it prints the name and nim. Otherwise, it prints an error message.

The terminal output shows the following sequence of events:

```

PS C:\Users\ASUS\OneDrive\Dokumen\pemas\gensss> & 'C:\Program Files\Java\jdk-22\bin\java.exe' '-XX:+Show
ionMessages' '-cp' 'C:\Users\ASUS\OneDrive\Dokumen\pemas\gensss\bin' 'tugaslaprak2.no3'
● filkom brawijaya
input nama
fiya
input nim
245
input nim salah
○ PS C:\Users\ASUS\OneDrive\Dokumen\pemas\gensss>

```

A small window titled `*Tidak ber...` is also visible, showing the input text `shafiyah daniswara n` and `245150207111061`.



```
src > tugaslaprak2 > J no3.java > no3 > main(String[])
3   public class no3{
4   public static void main(String[] args){
5       System.out.println(x:"input nama");
10      String iName = scanner.nextLine();
11      System.out.println(x:"input nim");
12      String iNim = scanner.nextLine();
13      String nama = "fiya";
14      String nim = "245150207111061";
15      if (iName.equals(nama)) {
16          if (iNim.equals(nim)){
17              System.out.println(iName );
18              System.out.println(iNim);
19          } else {
20              System.out.println(x:"input nim salah");
21          }
22      } else {
23          System.out.println(x:"input nama salah");
24      }
25  }
26  }
```

*Tidak berjudul...

File Edit Format Lihat Bantuan

shafiiyyah daniswara n
245150207111061

Windows (CRLF) UTF-8

PROBLEMS (29) OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

PS C:\Users\ASUS\OneDrive\Dokumen\pemas\gensss> & 'C:\Program Files\Java\jdk-22\bin\java.exe' '-XX:+ShowCodeDetails' '-cp' 'C:\Users\ASUS\OneDrive\Dokumen\pemas\gensss\bin' 'tugaslaprak2.no3'

filkom brawijaya
input nama
fiya
input nim
123
input nim salah

PS C:\Users\ASUS\OneDrive\Dokumen\pemas\gensss> []

Penjelasan

Dalam kode itu menggunakan dua pasang string, yang pertama adalah variabel yang menerima input berupa nama dan nim dan yang kedua adalah string yang akan melakukan conditional assignment. string nama yang melakukan conditional assignment menggunakan method .equals() untuk membandingkan secara langsung isi dari variabel string yang di inputkan dengan memasukan yaitu nama dan nim. Jika benar maka string yang melakukan conditional assignment akan mengambil nilai string dari variabel iNim dan iName yang diinputkan. Namun jika kondisi nya adalah false akan mengembalikan nilai "Input nama/nim tidak sesuai"

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

```
package tugaslaprak2;

import java.util.Scanner;

public class no4 {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner scanner = new Scanner(System.in);
        System.out.println("masukkan nama");
        String nama = scanner.nextLine();
        System.out.println("masukan password");
        String pw = scanner.nextLine();

        String name = "fiya";
        String password = "12345";
    }
}
```

```

String nim = "245150207111061";
String prodi = "Teknik Informatika";
String kelas = "D";

if (nama.equals(nama) && password.equals(pw)) {
    System.out.println("\nBiodata Mahasiswa");
    System.out.println("Nama: " + nama);
    System.out.println("Nim: " + nim);
    System.out.println("prodi: " + prodi);
    System.out.println("kelas: " + kelas);
} else {
    System.out.println("Data tak ditemukan");
}
}
}

```

Screenshot

The screenshot shows an IDE with a Java file named `no4.java`. The code defines a class `no4` with a `main` method. It initializes variables for `nama` (fiya), `password` (12345), `nim` (245150207111061), `prodi` (Teknik Informatika), and `kelas` (D). The `main` method uses an `if` statement to check if the input matches the stored data. If it does, it prints the student's biodata; otherwise, it prints "Data tak ditemukan".

The IDE's output window shows the following text:

```

ionMessages' '-cp' 'C:\Users\ASUS\OneDrive\Dokumen\pemas\gensss\bin' 'tugaslaprak2.no4'
masukkan nama
fiya
masukkan password
12345

Biodata Mahasiswa
Nama: fiya
Nim: 245150207111061
prodi: Teknik Informatika
kelas: D

```

Penjelasan

Pertama saya menginisialisasi beberapa string yang isinya adalah biodata . Selanjutnya program akan meminta input username dan password, jika sudah program akan meminta kembali input password dan username di variabel baru. Setelahnya program akan melakukan conditional assignment di variabel string hasil dengan operator logika yaitu membandingkan dengan method

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

Syntax


```

package tugaslaprak2;

import java.util.Scanner;

public class no5 {
    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");
    }
    }
}

```

Screenshot

```

src > tugaslaprak2 > J no5.java > ...
1 package tugaslaprak2;
2 import java.util.Scanner;
3 public class no5 {
4     public static void main(String[] args){ Scanner
5     in = new Scanner(System.in); Resource leak: 'in' is never closed
6     System.out.print(s:"masukkan nilai: "); int
7     nilai = in.nextInt();
8     if (nilai > 60)
9     System.out.println(x:"Anda lulus");
10    else if (nilai >= 40)
11    System.out.println(x:"Anda harus mengulang !");
12    else{
13    System.out.println(x:"Anda gagal");
14    }
15    }
16    }
17    }
18    }
19    }

```

PROBLEMS (29) OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

PS C:\Users\ASUS\OneDrive\Dokumen\pemas\gensss> & 'C:\Program Files\Java\jdk-22\bin\java.exe' '-XX:+ShowCodeDe
ionMessages' '-cp' 'C:\Users\ASUS\OneDrive\Dokumen\pemas\gensss\bin' 'tugaslaprak2.no5'
masukkan nilai: 30
Anda gagal
PS C:\Users\ASUS\OneDrive\Dokumen\pemas\gensss> []

Penjelasan

Tidak terdapat kesalahan ataupun error dalam file seleksi1.java. Saat dijalankan program akan meminta input dari user dan kemudian akan dilakukan seleksi dari input tersebut dalam beberapa kondisi seperti jika input >60 , >=40 dan kurang dari 40.

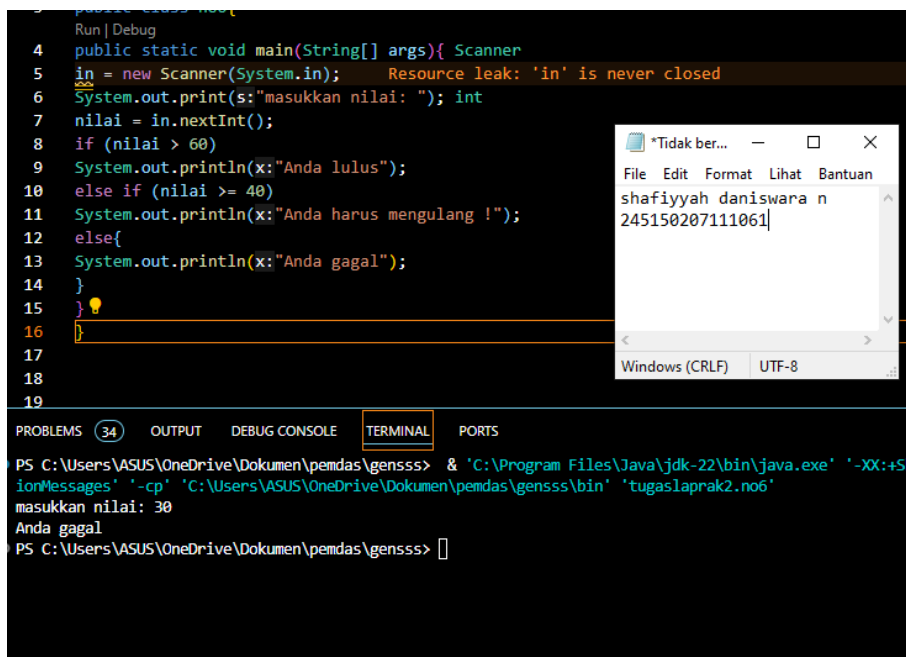
6. Masukkan nilai 30, 60 dan 80 saat program dijalankan, dan jawablah dengan screenshot hasil keluaran dari program!

Syntax

```
package tugaslaprak2;

import java.util.Scanner;
public class no6{
    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");
    }
    }
}
```

Screenshot



```
package tugaslaprak2;
import java.util.Scanner;
public class no6{
    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");
    }
    }
}
```

Run | Debug

Resource leak: 'in' is never closed

shafiyah daniswara n
245150207111061

Windows (CRLF) UTF-8

PROBLEMS (34) OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

PS C:\Users\ASUS\OneDrive\Dokumen\pemdass\gensss> & 'C:\Program Files\Java\jdk-22\bin\java.exe' '-XX:+Sh
ionMessages' '-cp' 'C:\Users\ASUS\OneDrive\Dokumen\pemdass\gensss\bin' 'tugaslaprak2.no6'
masukkan nilai: 30
Anda gagal
PS C:\Users\ASUS\OneDrive\Dokumen\pemdass\gensss>

```
3 public class no6{
4     Run | Debug
5     public static void main(String[] args){ Scanner
6         in = new Scanner(System.in); Resource leak: 'in' is never closed
7         System.out.print(s:"masukkan nilai: "); int
8         nilai = in.nextInt();
9         if (nilai > 60)
10            System.out.println(x:"Anda lulus");
11        else if (nilai >= 40)
12            System.out.println(x:"Anda harus mengulang !");
13        else{
14            System.out.println(x:"Anda gagal");
15        }
16    }
17
18
19
```

PROBLEMS (34) OUTPUT DEBUG CONSOLE **TERMINAL** PORTS

PS C:\Users\ASUS\OneDrive\Dokumen\pemas\gensss> c;; cd 'c:\Users\ASUS\OneDrive\Dokumen\pemas\gensss';
Java\jdk-22\bin\java.exe' '-XX:+ShowCodeDetailsInExceptionMessages' '-cp' 'C:\Users\ASUS\OneDrive\Dokumen\pemas\gensss\bin\tugaslaprak2.no6'
masukkan nilai:
PS C:\Users\ASUS\OneDrive\Dokumen\pemas\gensss> ^C
PS C:\Users\ASUS\OneDrive\Dokumen\pemas\gensss>
PS C:\Users\ASUS\OneDrive\Dokumen\pemas\gensss> c;; cd 'c:\Users\ASUS\OneDrive\Dokumen\pemas\gensss';
Java\jdk-22\bin\java.exe' '-XX:+ShowCodeDetailsInExceptionMessages' '-cp' 'C:\Users\ASUS\OneDrive\Dokumen\pemas\gensss\bin\tugaslaprak2.no6'
nsss\x5cbin' 'tugaslaprak2.no6' ;bdb95a4d-5556-480f-a784-5b40fc632214masukkan nilai: 80
Anda lulus
PS C:\Users\ASUS\OneDrive\Dokumen\pemas\gensss> |

```
1 package tugaslaprak2;
2 import java.util.Scanner;
3 public class no6{
4     Run | Debug
5     public static void main(String[] args){ Scanner
6         in = new Scanner(System.in); Resource leak: 'in' is never closed
7         System.out.print(s:"masukkan nilai: "); int
8         nilai = in.nextInt();
9         if (nilai > 60)
10            System.out.println(x:"Anda lulus");
11        else if (nilai >= 40)
12            System.out.println(x:"Anda harus mengulang !");
13        else{
14            System.out.println(x:"Anda gagal");
15        }
16    }
17
18
19
```

PROBLEMS (24) OUTPUT DEBUG CONSOLE **TERMINAL** PORTS

PS C:\Users\ASUS\OneDrive\Dokumen\pemas\gensss> & 'C:\Program Files\Java\jdk-22\bin\java.exe' '-XX:+ShowCodeDetailsInExceptionMessages' '-cp' 'C:\Users\ASUS\OneDrive\Dokumen\pemas\gensss\bin\tugaslaprak2.no6'
masukkan nilai: 60
Anda harus mengulang !
PS C:\Users\ASUS\OneDrive\Dokumen\pemas\gensss> |

Penjelasan

terdapat tiga kondisi. Jika input >60 maka program akan mengeluarkan output “Anda lulus” , jika output <=60 dan >=40 program akan mengeluarkan output “Anda harus mengulang !”,

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

Syntax

```
package tugaslaprak2;

import java.util.Scanner;
```

```

public class no7 {
    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("Nilai kurang!");
    else if (nilai >= 40)
    System.out.println("Anda harus mengulang !");
    else{
    System.out.println("Anda gagal");
    }
    }
}

```

Screenshot

Penjelasan

Jika program `System.out.println("Nilai kurang!");` maka ketika input ≤ 60 dan ≥ 40 maka program akan mengeluarkan input “Nilai kurang!” sesuai kode program yang baru tidak lagi menampilkan input “Anda harus mengulang !”.

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

Syntax

```

package tugaslaprak2;

import java.util.Scanner;

public class no8 {
    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

The screenshot shows an IDE with a Java file named `no8.java` and its execution output. The code in the editor is as follows:

```

3 public class no8 {
4     public static void main(String[] args) {
12        System.out.println(x:"Filkom");
13        if (nilai % 2 == 1) {
14            System.out.println(x:"UB");
15        } else {
16            System.out.println(x:"Brawijaya");
17        }
18        } else {
19            System.out.println(x:"PTIIK");
20            if (nilai % 2 == 1) {
21                System.out.println(x:"UB");
22            } else {
23                System.out.println(x:"Brawijaya");
24            }
25        }
26    }
27 }
28

```

The output window shows the following text:

```

*Tidak berjudul...
File Edit Format Lihat Bantuan
shafiyah daniswara n
245150207111061
Windows (CRLF) UTF-8

```

The terminal window shows the following commands and output:

```

PS C:\Users\ASUS\OneDrive\Dokumen\pemas\gensss>
PS C:\Users\ASUS\OneDrive\Dokumen\pemas\gensss> c:; cd 'c:\Users\ASUS\OneDrive\Dokumen\pemas\gensss'; &
in\java.exe' '-XX:+ShowCodeDetailsInExceptionMessages' '-cp' 'C:\Users\ASUS\OneDrive\Dokumen\pemas\gensss\
o masukkan nilai:
o PS C:\Users\ASUS\OneDrive\Dokumen\pemas\gensss> ^C
o PS C:\Users\ASUS\OneDrive\Dokumen\pemas\gensss>
o PS C:\Users\ASUS\OneDrive\Dokumen\pemas\gensss> c:; cd 'c:\Users\ASUS\OneDrive\Dokumen\pemas\gensss'; &
in\java.exe' '-XX:+ShowCodeDetailsInExceptionMessages' '-cp' 'C:\Users\ASUS\OneDrive\Dokumen\pemas\gensss\
nsss\x5cbin' 'tugaslaprak2.no8' ;50a424eb-f125-4dc2-bcd0-28b1c7c811c7masukkan nilai: 20
PTIIK
Brawijaya
PS C:\Users\ASUS\OneDrive\Dokumen\pemas\gensss>

```

Penjelasan

Saat di jalankan, tidak terdapat error pada file seleksi2.java. program akan meminta input berupa integer ketika dicoba dimasukkan input 5 program akan menampilkan output “Filkom \nUB” dan ketika dimasukkan input 20 program akan memberikan output “PTIIK \nBrawijaya”.

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

Syntax

```

package tugaslaprak2;

import java.util.Scanner;

```

```
public class no9 {  
    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

```
4 public static void main(String[] args) {
12
13     if (nilai <= 20) {
14         System.out.println(x:"Filkom");
15
16         if (nilai % 2 == 1) {
17             System.out.println(x:"UB");
18         } else {
19             System.out.println(x:"Brawijaya");
20         }
21     } else {
22         System.out.println(x:"PTIIK");
23
24         if (nilai % 2 == 1) {
25             System.out.println(x:"UB");
26         } else {
27             System.out.println(x:"Brawijaya");
28         }
29     }
}
```

PS C:\Users\ASUS\OneDrive\Dokumen\pemdas\gensss> & 'C:\Program Files\Java\jdk-22\bin\java.exe' '-XX:+ShowCodeDetailsInExceptionMessages' '-cp' 'C:\Users\ASUS\OneDrive\Dokumen\pemdas\gensss\bin' 'tugaslaprak2.no9'

masukkan nilai: 5
Filkom
UB

PS C:\Users\ASUS\OneDrive\Dokumen\pemdas\gensss>

```
src > tugaslaprak2 > J no9.java > ...
1 package tugaslaprak2;
2 import java.util.Scanner;
3 public class no9 {
4     public static void main(String[] args) {
5         Scanner in = new Scanner(System.in);
6         System.out.print(s:"masukkan nilai: ");
7         int nilai = in.nextInt();
8
9         if (nilai * 2 < 50) {
10             nilai += 10;
11         }
12
13         if (nilai <= 20) {
14             System.out.println(x:"Filkom");
15
16             if (nilai % 2 == 1) {
17                 System.out.println(x:"UB");
18             } else {
19                 System.out.println(x:"Brawijaya");
20             }
21         } else {
22             System.out.println(x:"PTIIK");
23
24             if (nilai % 2 == 1) {
25                 System.out.println(x:"UB");
26             } else {
27                 System.out.println(x:"Brawijaya");
28             }
29         }
30     }
31 }
}
```

masukkan nilai: 5
Filkom
UB

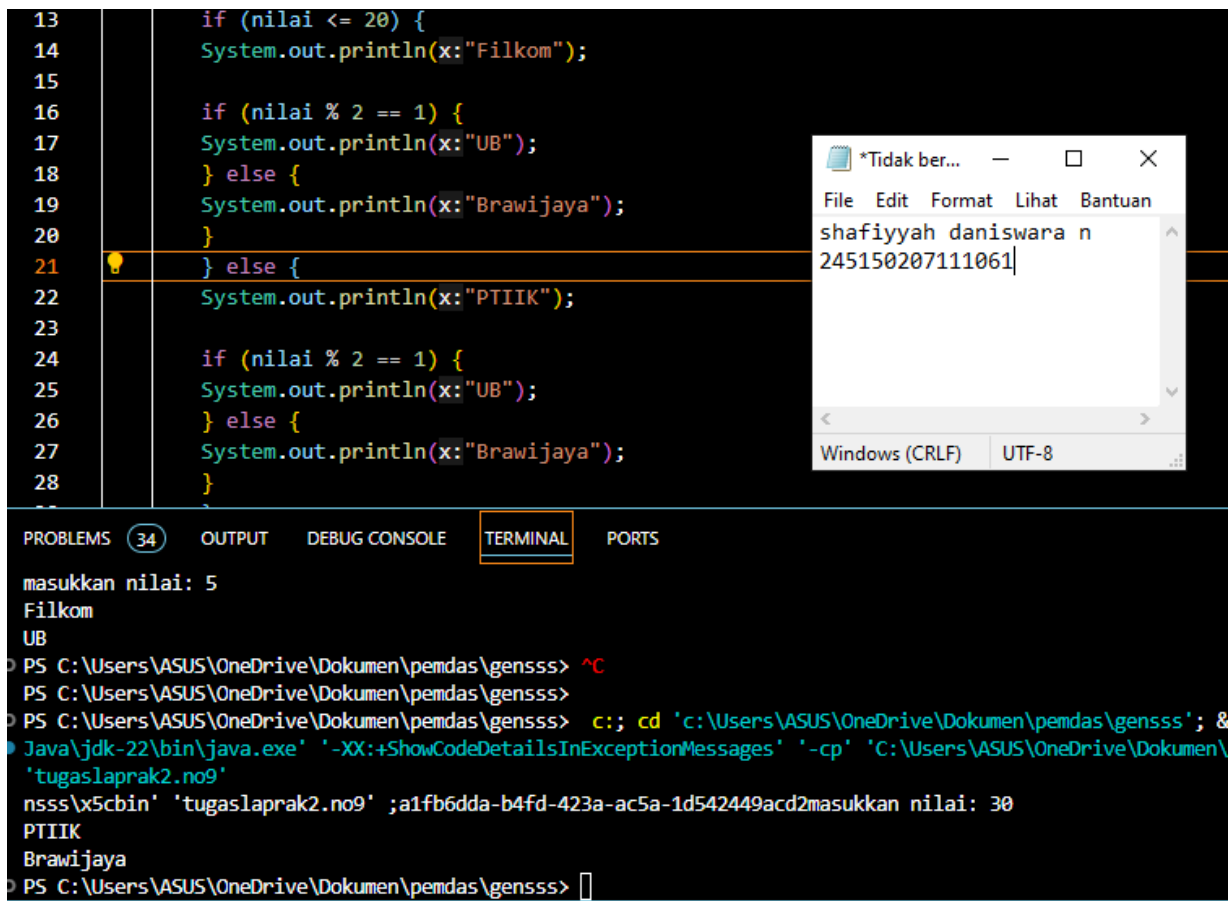
PS C:\Users\ASUS\OneDrive\Dokumen\pemdas\gensss> ^C

PS C:\Users\ASUS\OneDrive\Dokumen\pemdas\gensss>

PS C:\Users\ASUS\OneDrive\Dokumen\pemdas\gensss> c:; cd 'c:\Users\ASUS\OneDrive\Dokumen\pemdas\gensss'; & 'C:\Program Files\Java\jdk-22\bin\java.exe' '-XX:+ShowCodeDetailsInExceptionMessages' '-cp' 'C:\Users\ASUS\OneDrive\Dokumen\pemdas\gensss\bin' 'tugaslaprak2.no9'

nsssx5cbn 'tugaslaprak2.no9';1f80e28-c804-4f2a-889f-2c72c5e12a26masukkan nilai: 20
PTIIK
Brawijaya

PS C:\Users\ASUS\OneDrive\Dokumen\pemdas\gensss>



```
13     if (nilai <= 20) {
14         System.out.println(x:"Filkom");
15
16         if (nilai % 2 == 1) {
17             System.out.println(x:"UB");
18         } else {
19             System.out.println(x:"Brawijaya");
20         }
21     } else {
22         System.out.println(x:"PTIIK");
23
24         if (nilai % 2 == 1) {
25             System.out.println(x:"UB");
26         } else {
27             System.out.println(x:"Brawijaya");
28         }
29     }
```

masukkan nilai: 5
Filkom
UB

PS C:\Users\ASUS\OneDrive\Dokumen\pemas\genss> ^C
PS C:\Users\ASUS\OneDrive\Dokumen\pemas\genss>
PS C:\Users\ASUS\OneDrive\Dokumen\pemas\genss> c;; cd 'c:\Users\ASUS\OneDrive\Dokumen\pemas\genss'; &
Java\jdk-22\bin\java.exe' '-XX:+ShowCodeDetailsInExceptionMessages' '-cp' 'C:\Users\ASUS\OneDrive\Dokumen\
'tugaslaprak2.no9'
nsss\x5cbin' 'tugaslaprak2.no9' ;a1fb6dda-b4fd-423a-ac5a-1d542449acd2masukkan nilai: 30
PTIIK
Brawijaya
PS C:\Users\ASUS\OneDrive\Dokumen\pemas\genss> |

Penjelasan

Di awal program ketika input diberikan akan dilakukan pengecekan kondisi dengan if statement. Jika nilai input dikali 2 kurang dari 50 maka akan dilakukan operator assignment yaitu nilai ditambah 10. Input pertama adalah 5 dan jika dikali 2 masih kurang dari 50 sehingga nilai 5 ini akan ditambah 10 menjadi 15. Kemudian kembali dilakukan seleksi kondisi dengan if else. Jika nilai kurang dari atau sama dengan 20 maka program akan mengeluarkan output "Filkom". Karena nilai yang tadi menjadi 15 masih kurang dari 20 maka program mengeluarkan output tersebut, lalu masih didalam if statement ini akan dilakukan kembali seleksi kondisi berupa if else statement. Jika nilai di modulus 2 hasilnya 1 atau jika nilai ganjil maka akan mengeluarkan output "UB" dan jika tidak atau jika nilai genap maka akan mengeluarkan output "Brawijaya". Karena nilai bernilai 15 dan adalah bilangan ganjil maka program akan kembali mengeluarkan output "UB" sehingga output akhirnya adalah "Filkom \nUB"

10. Ubah kode di atas dengan memanfaatkan operasi and!

Syntax

```
package tugaslaprak2;

import java.util.Scanner;

public class no10 {
    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 <= 20 && 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

The screenshot shows an IDE with a Java file named `no10.java`. The code is as follows:

```
3 public class no10 {
4     public static void main(String[] args) {
12
13         if (nilai <= 20) {
14             System.out.println(x: "Filkom");
15
16             if (nilai <= 20 && nilai % 2 == 1) {
17                 System.out.println(x: "UB");
18             } else {
19                 System.out.println(x: "Brawijaya");
20             }
21         } else {
22             System.out.println(x: "PTIHK");
23
24             if (nilai % 2 == 1) {
25                 System.out.println(x: "UB");
26             } else {
27                 System.out.println(x: "Brawijaya");
28             }
29         }
30     }
31 }
```

The terminal output shows the program being run with the input `20`. The output is:

```
masukkan nilai: 20
PTIHK
Brawijaya
```

The terminal also shows the command prompt and the execution of the program.

Penjelasan

program yang baru ini menggunakan kondisi jika nilai kurang dari sama dengan 20 dan adalah bilangan ganjil maka akan menampilkan output "Filkom \nUB" namun jika nilai kurang dari atau sama dengan 20 dan genap maka akan menampilkan output "Filkom \nBrawijaya". Begitupun dengan kondisi jika nilai >20 yang membedakan adalah output pertamanya menjadi PTIHK dan kondisi jika nilai genap atau ganjil masih sama. Saya menggunakan syntax if ((kondisi1 : nilai lebih kecil sama dengan 20 atau lebih besar dari 20) && kondisi2(nilai %2==0 atau nilai%2==1)) sehingga terdapat 4 if statement.

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

Syntax

```
package tugaslaprak2;
import java.util.Scanner;
public class no11 {

    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)+"",-");
        break;

    case 2:
        System.out.println("Data diterima, jenis valuta Anda: Yen Modul Praktikum Pemrograman Dasar 12Jepang");
        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;

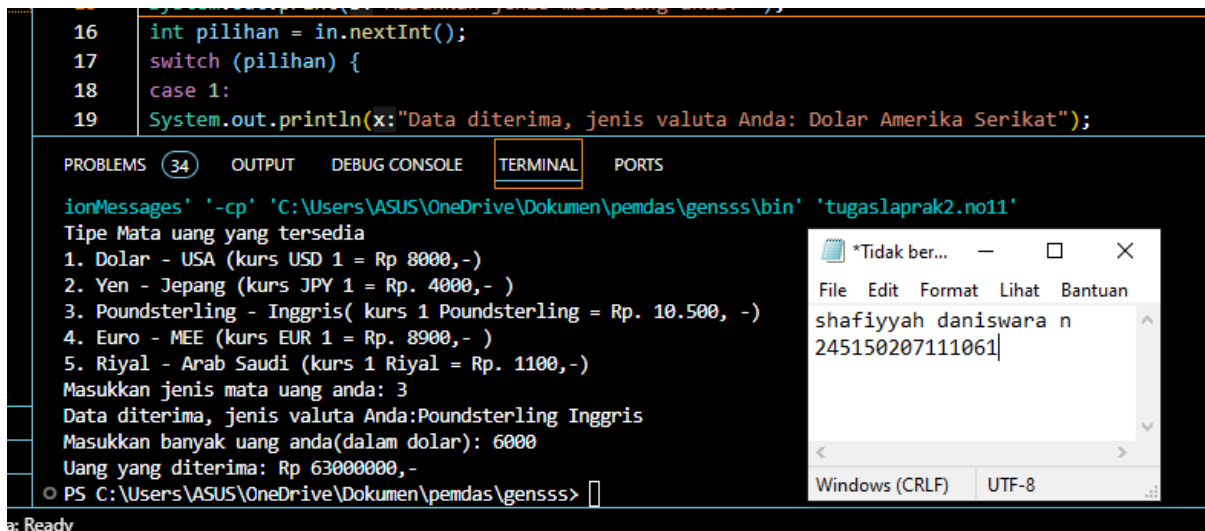
    case 5:
        System.out.println("Data diterima, jenis valuta Anda: Riyal Arab Saudi");
        System.out.print("Masukkan banyak uang anda(dalam Riyal): ");
        uang = in.nextInt();
        System.out.println("Uang yang diterima: Rp "+(uang*1100)+"",-");
        break;

    default:
        System.out.println("data tak ditemukan");
}
}

```

```
{
}
}
```

Screenshot



Penjelasan

Program seleksi3.java ketika dijalankan tidak terdapat error. Di awal program akan menampilkan pilihan menu berupa tipe mata uang yang ingin di konversi menjadi rupiah. Setelah dipilih menggunakan input user, program akan melakukan seleksi kondisi menggunakan switch case sesuai dengan input yang dimauskan dan kemudian meminta input kembali berupa besar nominal uang dalam mata uang yg dipilih dan kemudian akan dilakukan perhitungan untuk mengonversi ke rupiah dan menampilkan hasil konversi tersebut

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

Syntax

```
package tugaslaprak2;

import java.util.Scanner;

public class no12 {
    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. Dollar - 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("Masukkan jenis mata uang anda: 3");
        System.out.println("Data diterima, jenis valuta Anda:Poundsterling Inggris");
        System.out.println("Masukkan banyak uang anda(dalam dolar): 6000");
        System.out.println("Uang yang diterima: Rp 63000000,-");
    }
}
```

```

        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
Modul Praktikum Pemrograman Dasar 12Jepang");
                    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");
                                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");
    }
}
{
}
}
}

```

Screenshot

The screenshot shows an IDE with a Java file named `no12.java`. The code is a `public class no12` with a `main` method. It uses a `Scanner` to read input from the user. The program lists five currency options: 1. Dollar - 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,-), and 5. Riyal - Arab Saudi (kurs 1 Riyal = Rp. 1100,-). It prompts the user to enter a choice and then the amount in that currency. The terminal output shows the program running successfully, with the user selecting option 1 and entering 10, resulting in a total of Rp 80000,-.

```

src > tugaslprak2 > J no12.java > ...
3 public class no12 {
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. Dollar - 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. 10.500,-)");
11        System.out.println("4. Euro - MEE (kurs EUR 1 = Rp. 8900,-)");
12        System.out.println("5. Riyal - Arab Saudi (kurs 1 Riyal = Rp. 1100,-)");
13        System.out.print(s:"Masukkan jenis mata uang anda: ");
14        int pilihan = in.nextInt();
15        switch (pilihan) {
16            case 1:
17                System.out.println(x:"Data diterima, jenis valuta Anda: Dollar Amerika Serikat");
18                System.out.print(s:"Masukkan banyak uang anda(dalam dolar): ");
19                uang = in.nextInt();
20                System.out.println("Uang yang diterima: Rp " + (uang * 8000) + ", -");
21        }
22    }
23 }

```

Terminal Output:

```

in\java.exe' '-XX:+ShowCodeDetailsInExceptionMessages' '-cp' 'C:\Users\ASUS\OneDrive\Documents\pendas\genssss\bin' 'tugaslprak2.no11'
nsss\x5cbin' 'tugaslprak2.no11' ;777d517c-b3db-4a3c-ab1a-e884fb836a5eTipe Mata uang yang tersedia
1. Dollar - 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: 1
Data diterima, jenis valuta Anda: Dollar Amerika Serikat
Masukkan banyak uang anda(dalam dolar): 10
Uang yang diterima: Rp 80000,-

```

Penjelasan

Break dalam seleksi3 berfungsi untuk menghentikan atau mengeluarkan program dari switch case. Jika semua break di hapus, maka program akan menjalankan semua case mulai dari case yang dipilih hingga default.

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

Perbedaan antara switch case dan if-else adalah bagaimana cara mereka menangani sebuah kondisi. Di switch case, program menyeleksi beberapa kasus yang terjadi dari sebuah variabel. Misal dari variabel integer a terdapat kondisi tertentu jika nilai a sama dengan 1, sama dengan 2, atau sama dengan 3. Sedangkan dalam metode seleksi kondisi if-else, program akan memeriksa kondisi berdasarkan nilai kebenarannya. Sehingga tidak terikan pada satu variabel. Misal di dalam if else

terdapat kondisi `if(a>2)` yang berarti jika `a` lebih dari dua maka program didalamnya akan dijalankan. Yang terpenting dalam `if` dan `else` adalah jika memenuhi nilai kebenaran dari kondisinya maka program di dalam `if` tersebut akan dijalankan. Switch biasanya dipakai jika kita memiliki banyak kondisi untuk satu variabel karena akan lebih efisien dan lebih cepat secara penulisan maupun saat kode dijalankan ketimbang menggunakan `if-else`. Switch case juga digunakan apabila kita ingin memiliki struktur kode yang rapi dan lebih mudah dibaca. Namun ketika kita ingin melakukan seleksi kondisi berupa perbandingan ataupun ekspresi logika, kita tidak dapat menggunakan switch-case

2.5.5 Tugas Praktikum

1. Buatlah program sebagai berikut dengan menggunakan metode switch case

Syntax

```
package tugaslaprak2;

import java.util.Scanner;

public class switchCase {
    public static void main (String[] args){
        System.out.println("menu");
        System.out.println("1. menghitung luas dan keliling persegi panjang");
        System.out.println("2. menghitung luas dan keliling lingkaran\n" +
                           "3. menghitung luas dan keliling segitiga");

        System.out.print("pilihan anda:");
        Scanner scanner = new Scanner (System.in);
        int pil = scanner.nextInt();
        switch(pil){
            case 1 :
                System.out.print("masukan a:");
                int a = scanner.nextInt();
                System.out.print("masukan b:");
                int b = scanner.nextInt();
                System.out.print("masukan c:");
                int c = scanner.nextInt();
                int Lp = a*b*c;
                float Kp = 2*(a+b);
                System.out.println("keliling pesergi panjang:" + (Kp)+
                                   "cm");

                System.out.println("luas pesergi panjang:" + (Lp)+ "cm");
                break;
```

```

        case 2 :
System.out.print("masukan a:");
a = scanner.nextInt();
double phi = 3.14;
double Lling = phi*a*a;
double Kling = 2*phi*a;
System.out.println("keliling lingkaran:"+ (Kling)+ "cm");
System.out.println("luas lingkaran:" + (Lling)+ "cm");
        break;

        case 3 :
System.out.print("masukan a: ");
a = scanner.nextInt();
System.out.print("masukan b:");
b = scanner.nextInt();
System.out.print("masukan c:");
c = scanner.nextInt();
int kel = a+b+c;
float s = kel / 2;
double L = Math.sqrt(s*(s-a)*(s-b)*(s-c));
System.out.println("keliling segitiga:"+ (kel)+"cm");
System.out.println("Luas segitiga:"+ (L)+ "cm" );

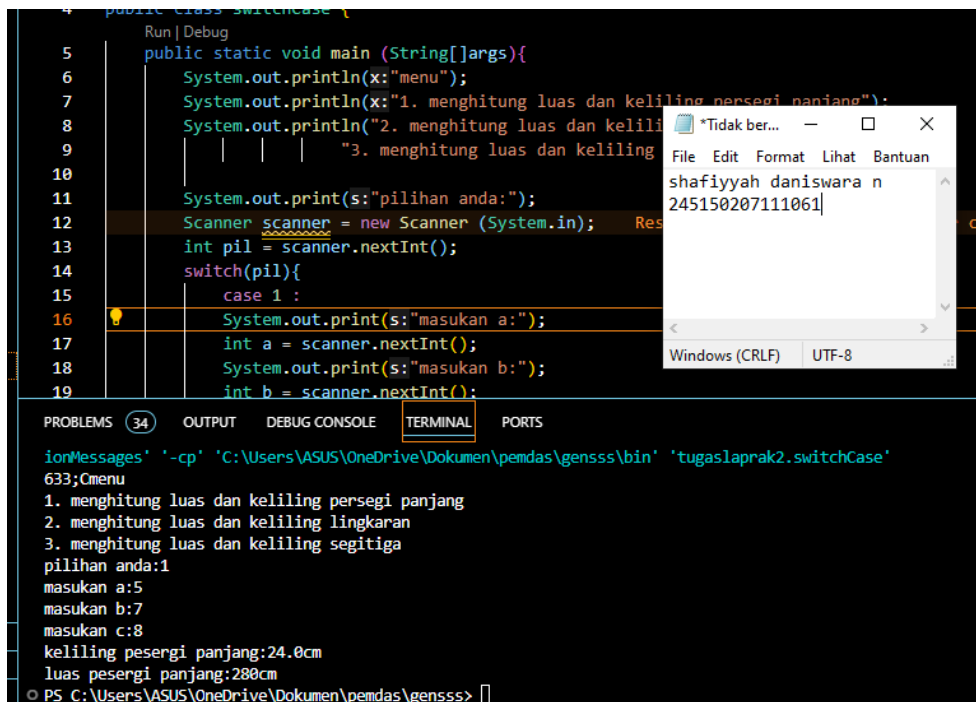
        break;
        default :
System.out.println("Data tak ditemukan, program
dihentikan");

    }
}

}

```

Screenshot



```
4 public class switchCase {
    Run | Debug
5     public static void main (String[] args){
6         System.out.println(x:"menu");
7         System.out.println(x:"1. menghitung luas dan keliling persegi panjang");
8         System.out.println("2. menghitung luas dan keliling lingkaran");
9         System.out.println("3. menghitung luas dan keliling segitiga");
10
11         System.out.print(s:"pilihan anda:");
12         Scanner scanner = new Scanner (System.in);
13         int pil = scanner.nextInt();
14         switch(pil){
15             case 1 :
16                 System.out.print(s:"masukan a:");
17                 int a = scanner.nextInt();
18                 System.out.print(s:"masukan b:");
19                 int b = scanner.nextInt();
20
21                 //hitung luas dan keliling persegi panjang
22                 double luas = a*b;
23                 double keliling = 2*a+2*b;
24                 System.out.println("Luas persegi panjang: "+luas+"cm");
25                 System.out.println("Keliling persegi panjang: "+keliling+"cm");
26
27                 //hitung luas dan keliling lingkaran
28                 double r = a/2;
29                 double luasL = 3.14*r*r;
30                 double kelilingL = 2*3.14*r;
31                 System.out.println("Luas lingkaran: "+luasL+"cm");
32                 System.out.println("Keliling lingkaran: "+kelilingL+"cm");
33
34                 //hitung luas dan keliling segitiga
35                 double alas = a;
36                 double tinggi = b;
37                 double luasS = 0.5*alas*tinggi;
38                 double kelilingS = a+b+c;
39                 System.out.println("Luas segitiga: "+luasS+"cm");
40                 System.out.println("Keliling segitiga: "+kelilingS+"cm");
41         }
42     }
43 }
```

ionMessages' '-cp' 'C:\Users\ASUS\OneDrive\Dokumen\pemdass\gensss\bin' 'tugaslaprak2.switchCase'

633;Cmenu

1. menghitung luas dan keliling persegi panjang

2. menghitung luas dan keliling lingkaran

3. menghitung luas dan keliling segitiga

pilihan anda:1

masukan a:5

masukan b:7

masukan c:8

keliling pesergi panjang:24.0cm

luas pesergi panjang:280cm

PS C:\Users\ASUS\OneDrive\Dokumen\pemdass\gensss> |

Penjelasan

Pertama masuka deklarasi sesuai dengan input yang diminta, karena disitu diminta untuk menghitung dan menggunakan pilihan, maka kita menggunakan sistem swtch case untuk menjalankannya

2. Untuk menentukan kriteria kegemukan, digunakan IMT (Indeks Massa Tubuh), yang bisa dihitung menggunakan rumus:

Syntax

```
package tugaslaprak2;

import java.util.Scanner;

public class indeksTubuh {
    public static void main(String[] args) {
        //deklarasi
        int weight;
        double height;
        double Imt;
        String kriteria;

        //input
        Scanner scanner = new Scanner (System.in);
        System.out.print("Berat badan (kg):");
        weight = scanner.nextInt();
        System.out.print("Tinggi badan(m):");
        height = scanner.nextDouble();

        //rumus
        double imt = weight/(height*height);
        if (imt < 18.5) {
            kriteria = "Kurus";
        } else if (imt >= 18.5 & imt < 25) {
            kriteria = "Normal";
        } else if (imt >= 25 & imt < 30) {
            kriteria = "Gemuk";
        } else {
            kriteria = "Sangat Gemuk";
        }
        System.out.println("Kriteria kegemukan: "+kriteria);
    }
}
```

```

//Imt = weight / (height*height);
Imt = weight / Math.pow(height, 2);
if (Imt<= 18.5) {
    kriteria = "kurus";
}
else
if (Imt<=25){
    kriteria = "Normal";
}else if(Imt <=30){
    kriteria = " Gemuk";
}else { kriteria = "kegemukan";
}
//System.out.println("IMT = "+(Imt)+ "termasuk" + kriteria);
System.out.printf("Imt=%.2f termasuk %s", Imt, kriteria);
}
}

```

Screenshot

The screenshot shows an IDE with a Java program for calculating BMI. The code defines a Scanner to read weight and height, calculates BMI using $\text{Imt} = \frac{\text{weight}}{\text{height}^2}$, and categorizes the result into 'kurus', 'Normal', 'Gemuk', or 'kegemukan'. The terminal output shows the program was run with arguments for a student's name and ID, and it successfully processed input values of 63.3 kg for weight and 1.56 m for height, resulting in a BMI of 0.00 and a classification of 'kurus'.

```

10
11
12 //input
13 Scanner scanner = new Scanner (System.in);
14 System.out.print(s:"Berat badan (kg):");
15 weight = scanner.nextInt();
16 System.out.print(s:"Tinggi badan(m):");
17 height = scanner.nextDouble();
18 //rumus
19 //Imt = weight / (height*height);
20 Imt = weight / Math.pow(height, 2);
21 if (Imt<= 18.5) {
22     kriteria = "kurus";
23 }
24 else
25 if (Imt<=25){
26     kriteria = "Normal";
27 }else if(Imt <=30){
28     kriteria = " Gemuk";
29 }else { kriteria = "kegemukan";
30 }
31 //System.out.println("IMT = "+(Imt)+ "termasuk" + kriteria);
32 System.out.printf("Imt=%.2f termasuk %s", Imt, kriteria);
33 }
34 }

```

Terminal Output:

```

PS C:\Users\ASUS\OneDrive\Dokumen\pemas\gensss> & 'C:\Program Files\Java\jdk-22\bin\java.exe' '-XX:+Sho
ionMessages' '-cp' 'C:\Users\ASUS\OneDrive\Dokumen\pemas\gensss\bin' 'tugaslaprak2.indeksTubuh'
]633;CBerat badan (kg):50
Tinggi badan(m):156
Imt=0,00 termasuk kurus
PS C:\Users\ASUS\OneDrive\Dokumen\pemas\gensss>

```

Penjelasan

Di dalam kasus ini kita menggunakan sistem if else karena terdapat kata kunci yaitu “kriteria” dimana berarti kondisi

3. 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.

Syntax

```
import java.util.Scanner;
public class bataskerja2 {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner scanner = new Scanner (System.in);
        int jamkerja;
        int jamlembur;
        int jamkurang;
        int totalupah;
        int upahnormal = 5000;
        int upahlembur = 6000;
        int denda = 1000;
        int batasmaks = 60;
        int batasmin = 50;
        System.out.println("Masukkan jam kerja pegawai dalam
seminggu:");
        jamkerja = scanner.nextInt();
        jamlembur = scanner.nextInt();
        jamkurang = scanner.nextInt();
        totalupah = scanner.nextInt();
        if (jamkerja > batasmaks){
            jamlembur = jamkerja - batasmaks;
            totalupah = (batasmaks*upahnormal) +
(jamlembur*upahlembur);

        }else if (jamkerja < batasmin){
            jamkurang = batasmin - jamkerja;
            totalupah = (jamkerja*upahnormal)- (jamkurang*denda);

        }else{
            totalupah = jamkerja*upahnormal;
        }
        System.out.printf("Jam kerja: %-8s\n", jamkerja);
        System.out.printf("Upah= %-8s\n", totalupah);
        System.out.printf("Lembur= %-8s\n", upahlembur);
        System.out.printf("Denda= %-8s\n", denda );
        System.out.println("-----");
        System.out.printf("Total= %-8s\n", totalupah );
    }
}
```



Screenshot

The screenshot displays a Java IDE with a code editor and a terminal window. The code editor shows a Java program with the following lines:

```
25     jamkurang = batasmin - jamkerja;  
26     totalupah = (jamkerja*upahnormal) - (jamkurang*denda);  
27  
28 }else{  
29     totalupah = jamkerja*upahnormal;  
30 }  
31 System.out.printf(format:"Jam kerja: %-8s\n", jamkerja);  
32 System.out.printf(format:"Upah= %-8s\n", totalupah);  
33 System.out.printf(format:"Lembur= %-8s\n", upahlembur);  
34 System.out.printf(format:"Denda= %-8s\n", denda);
```

The terminal window shows the command prompt output:

```
PS C:\Users\ASUS\OneDrive\Dokumen\pem  
das\gensss> & 'C:\Program Files\Java  
etailsInExceptionMessages' '-cp' 'C:\  
Users\ASUS\OneDrive\Dokumen\pemas\ge  
nsss\bin' 'bataskerja2'  
Masukkan jam kerja pegawai dalam semi  
nggu:  
55  
das\gensss> ^C  
PS C:\Users\ASUS\OneDrive\Dokumen\pem  
das\gensss>  
PS C:\Users\ASUS\OneDrive\Dokumen\pem
```

A small window titled "*Tidak ..." is open over the terminal, showing a text input field with the text "shafiyyah daniswara n 245150207111061".

Penjelasan

Program itu menggunakan sistem kondisi if selse karena ada keterangan pengondisian dari sistem jam kerja pada soal dan menentukan berapa dendanya