

# LAPORAN PRAKTIKUM PEMROGRAMAN DASAR

BAB : SELEKSI KONDISI  
NAMA : ERZA HANIF PRAMUDITA HANGGARA  
NIM : 245150200111038  
ASISTEN : BRAHMANTIO JATI PAMBUDI  
ARARYA PRAMADANI ALIEF RAHMAN  
TGL PRAKTIKUM : 26/09/2024

---

## 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

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

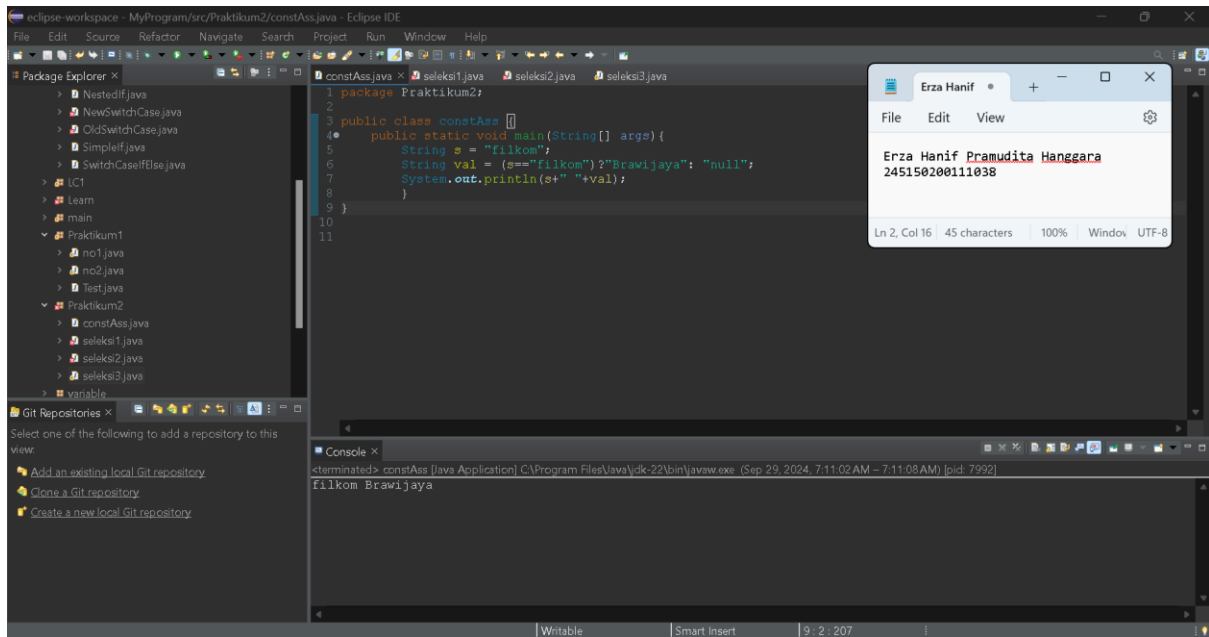
#### Pertanyaan

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

#### Syntax

	<pre> 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



## Penjelasan

- Tidak terdapat kesalahan, program berjalan dengan semestinya menggunakan prinsip ternary operator (tipe data = kondisi ? pernyataan benar : pernyataan salah). Karena s adalah "filkom" maka output adalah "filkom Brawijaya".

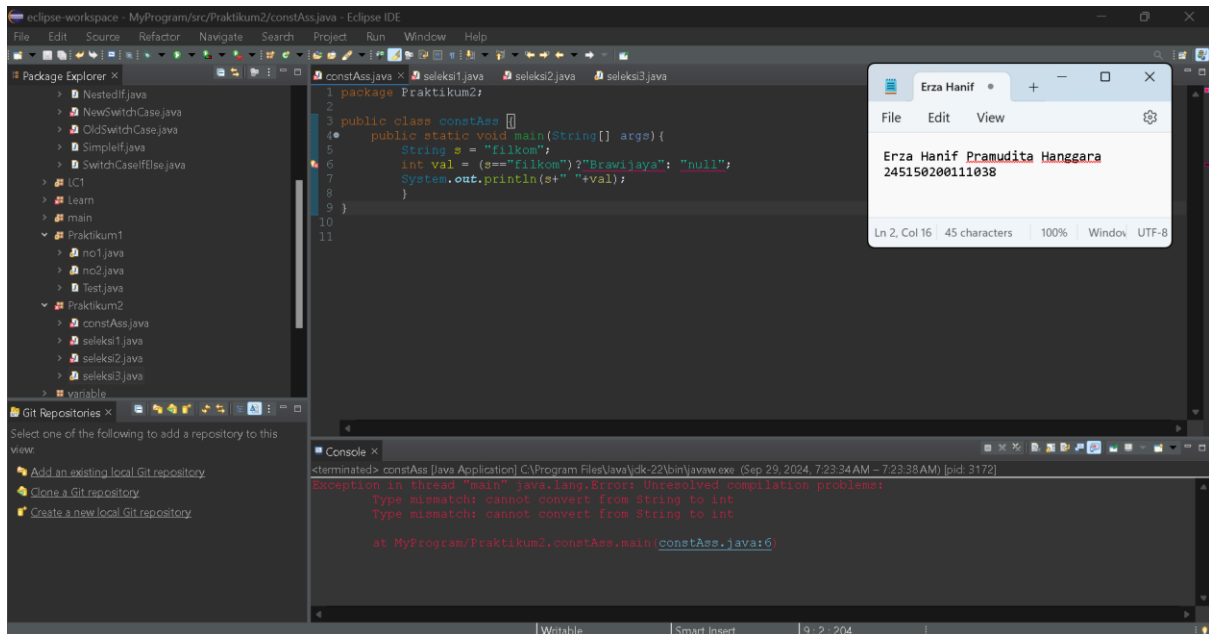
## Pertanyaan

2. 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";  
        int val = (s=="filkom") ? "Brawijaya" : "null";  
        System.out.println(s+" "+val);  
    }  
}
```

## Screenshot



## Penjelasan

- Terjadi error dikarenakan isi tipe data tersebut adalah string bukan integer.

## 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 salah" jika memasukkan nama yang salah, "input nim salah" jika memasukka nim yang salah

## Syntax

```
import java.util.*;

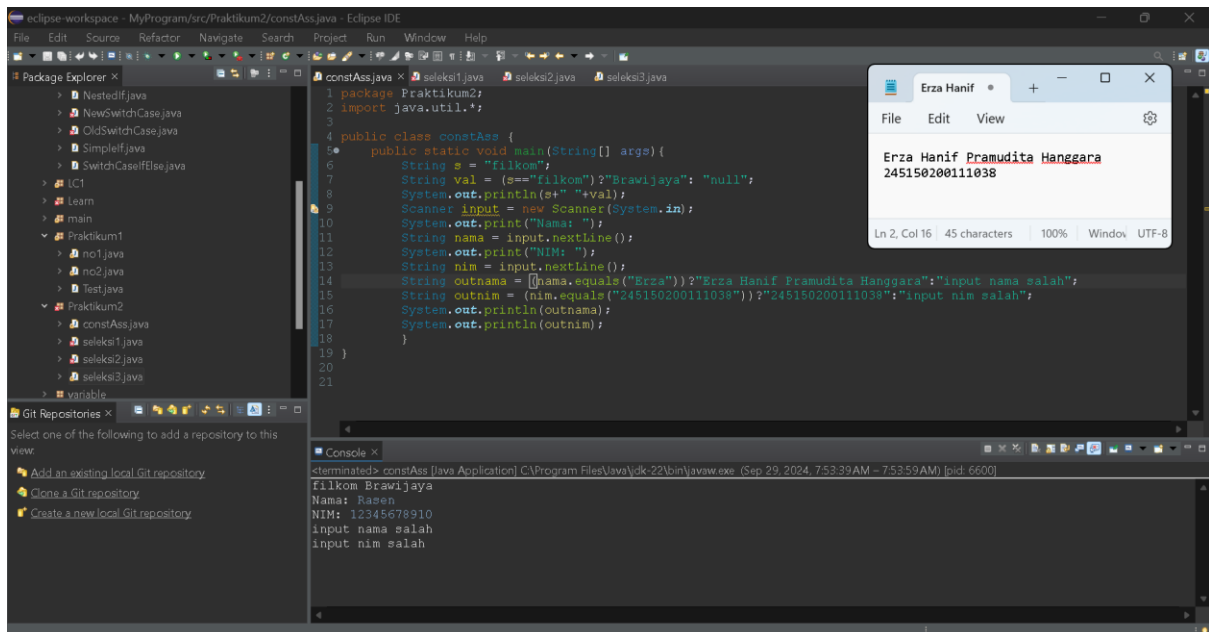
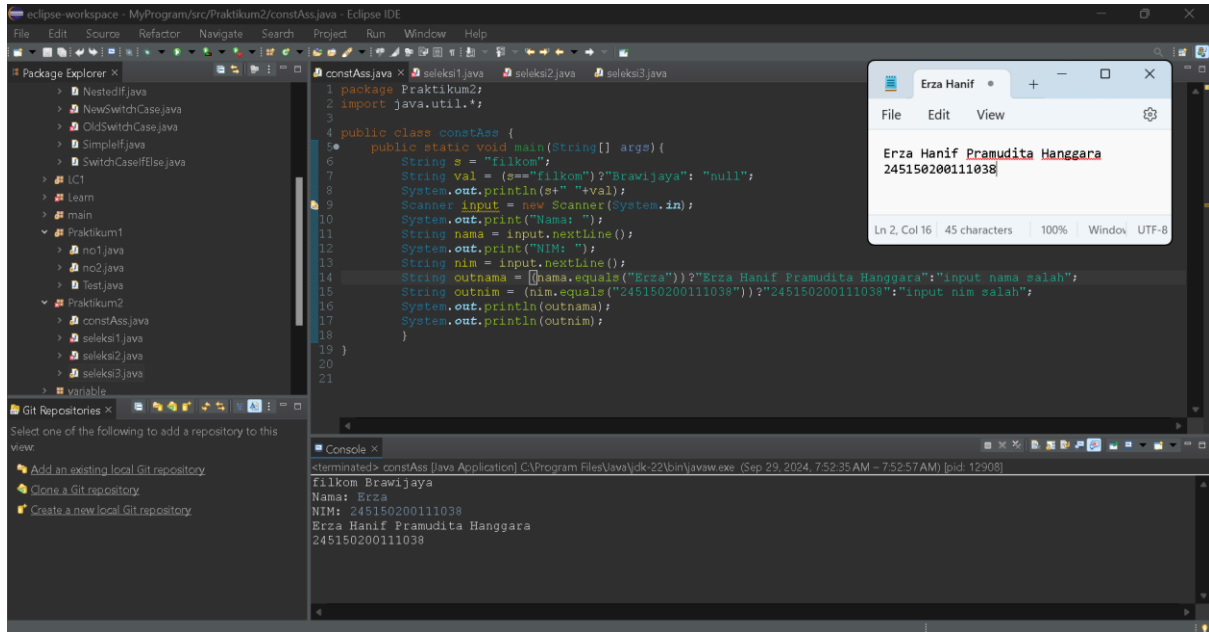
public class constAss {
    public static void main(String[] args){
        String s = "filkom";
        String val = (s=="filkom")?"Brawijaya":
        "null";
        System.out.println(s+" "+val);
        Scanner input = new Scanner(System.in);
        System.out.print("Nama: ");
        String nama = input.nextLine();
        System.out.print("NIM: ");
        String nim = input.nextLine();
        String outnama = (nama.equals("Erza"))?"Erza
        Hanif Pramudita Hanggara":"input nama salah";
```

```

        String outnim =
(nim.equals("245150200111038"))?"245150200111038":"input
nim salah";
System.out.println(outnama);
System.out.println(outnim);
    }
}

```

## Screenshot



## Penjelasan

- Pertama membuat variabel Scanner kemudian membuat input untuk nama dan nim, baru membuat ternary operator untuk keduanya

## Pertanyaan

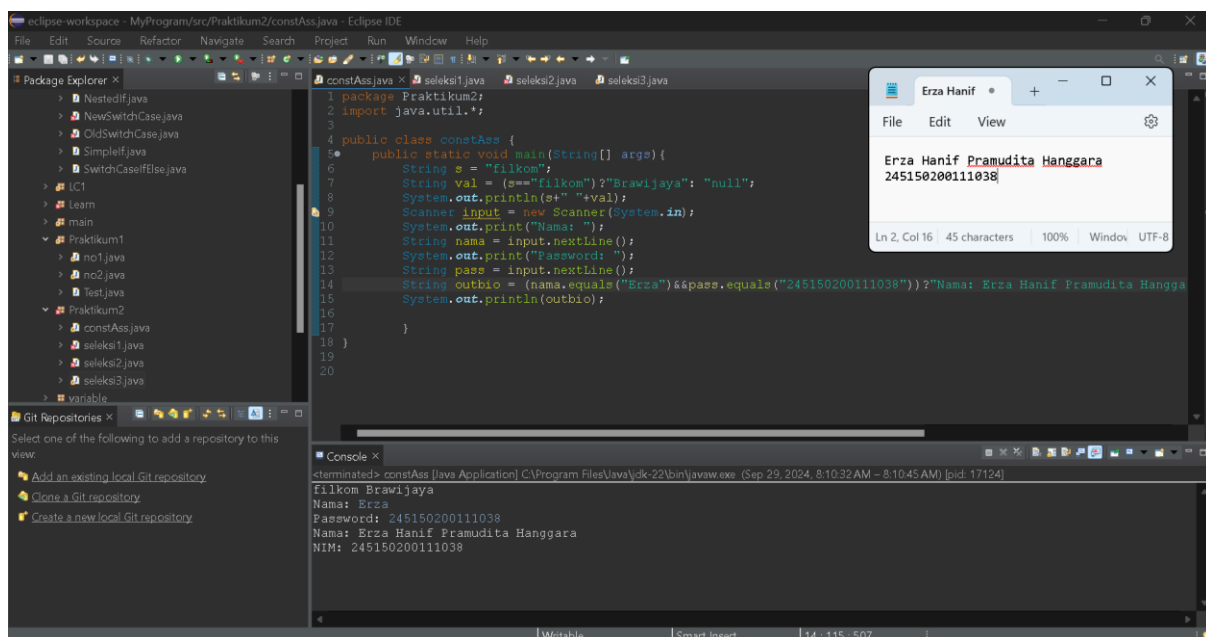
4. Buat program yang meminta untuk memasukkan nama dan password kemudian program akan meminta user untuk memasukkan nama dan password sesuai input sebelumnya. Jika benar maka program akan mencetak informasi biodata mahasiswa dan jika salah maka program akan mencetak "data tak ditemukan".

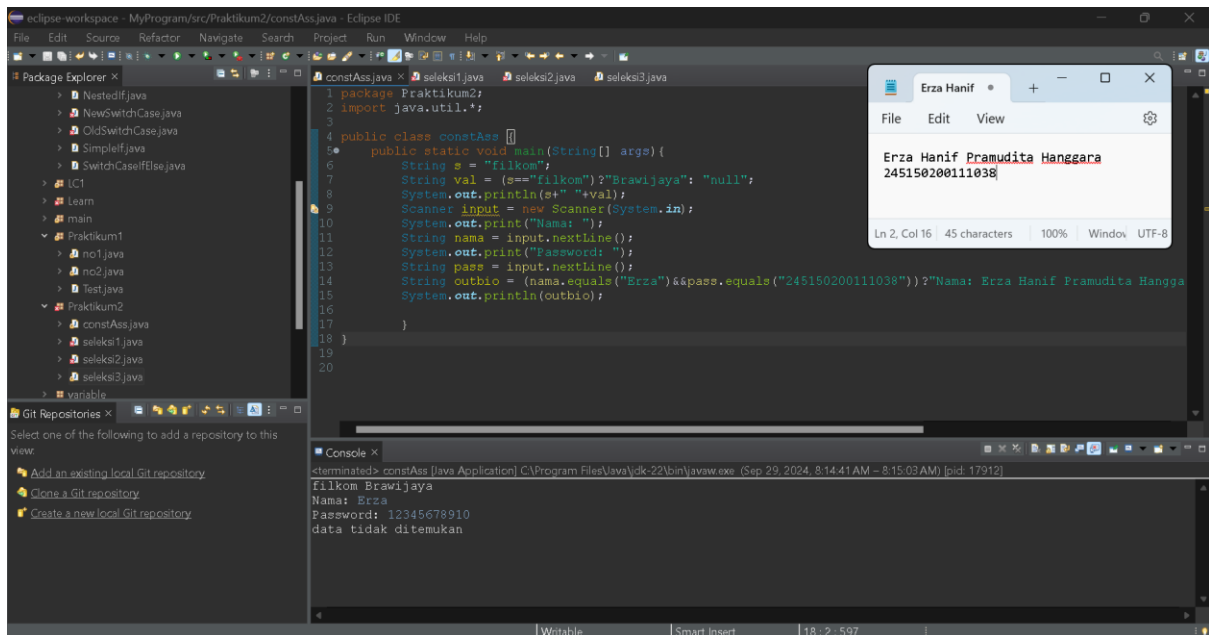
## Syntax

```
import java.util.*;

public class constAss {
    public static void main(String[] args){
        String s = "filkom";
        String val = (s=="filkom")?"Brawijaya":
        "null";
        System.out.println(s+" "+val);
        Scanner input = new Scanner(System.in);
        System.out.print("Nama: ");
        String nama = input.nextLine();
        System.out.print("Password: ");
        String pass = input.nextLine();
        String outbio =
        (nama.equals("Erza") && pass.equals("245150200111038"))?"N
        ama: Erza Hanif Pramudita Hanggara\nNIM:
        245150200111038":"data tidak ditemukan";
        System.out.println(outbio);
    }
}
```

## Screenshot





## Penjelasan

- Sama seperti nomor sebelumnya hanya saja mengganti variabel nim dengan password, dan juga menggunakan 1 ternary dengan && sehingga menghasilkan 2 kondisi ternary yang berhubungan.

## Pertanyaan

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

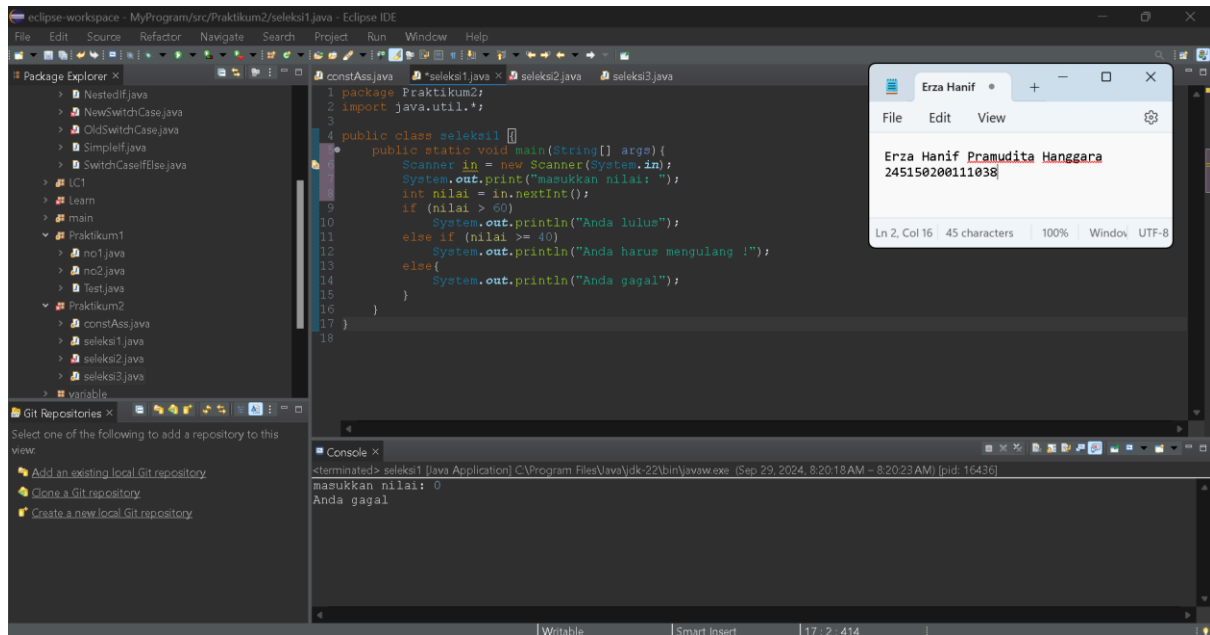
## Syntax

```
import java.util.*;

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("Anda harus
mengulang !");
        else{
            System.out.println("Anda gagal");
        }
    }
}
```



## Screenshot



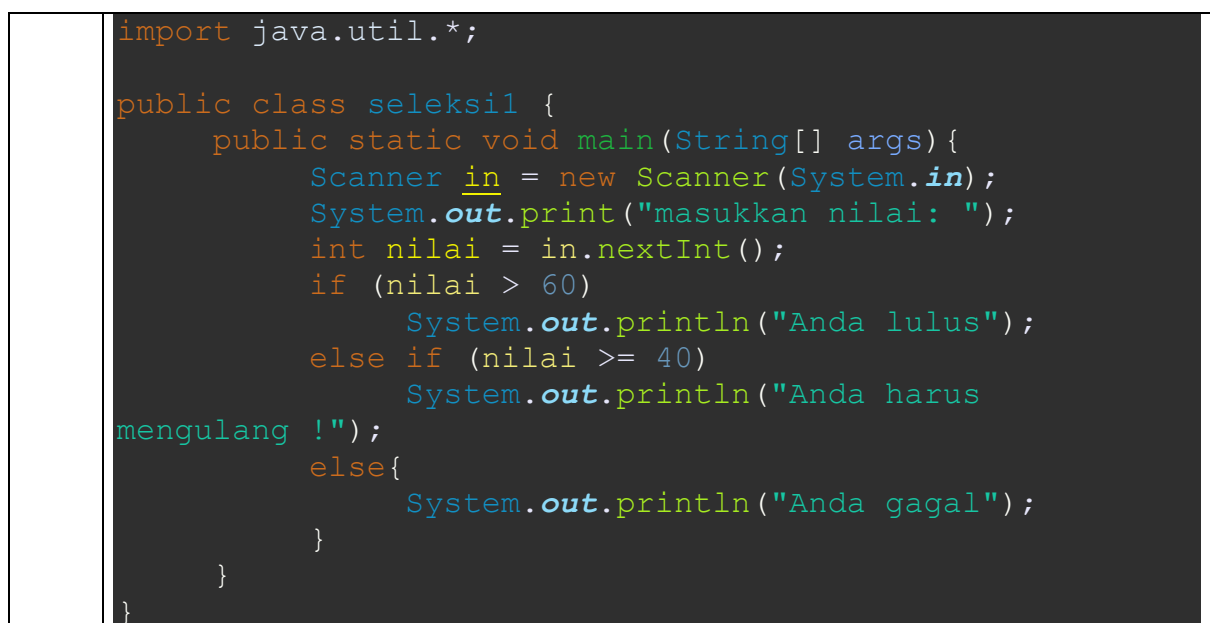
## Penjelasan

- Program berjalan dengan baik, hanya penempatan scanner dan int kurang rapi (sudah saya rapikan)

## Pertanyaan

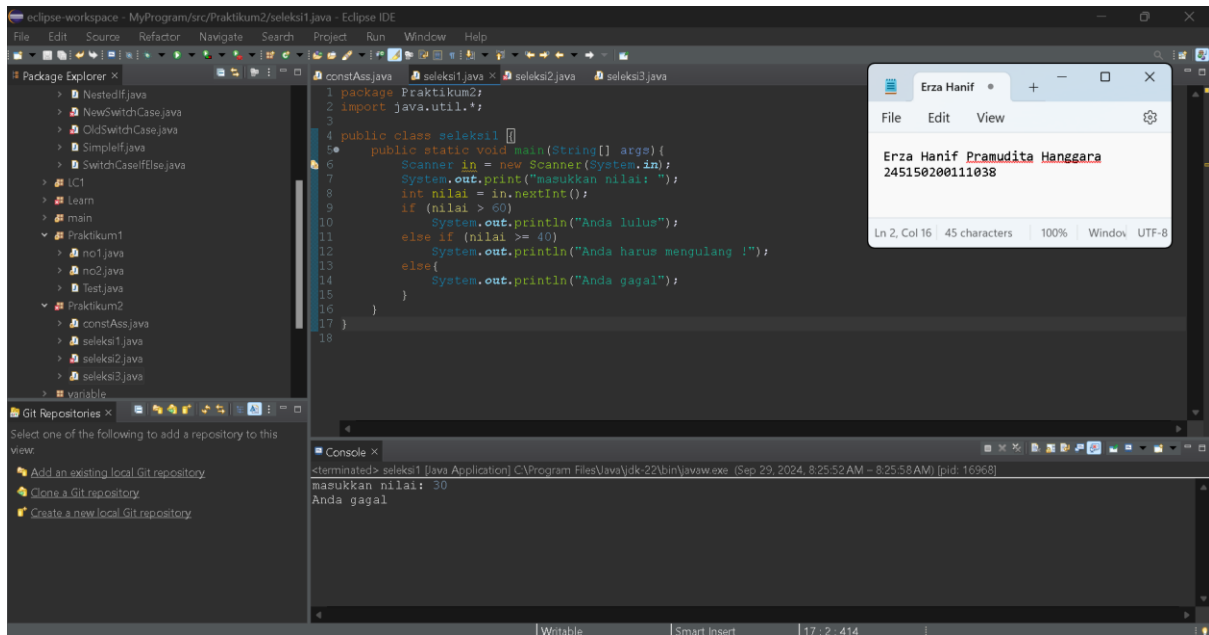
6. Masukkan nilai 30, 60 dan 80 saat program dijalankan, dan jawablah dengan screenshot hasil keluaran dari program!

## Syntax

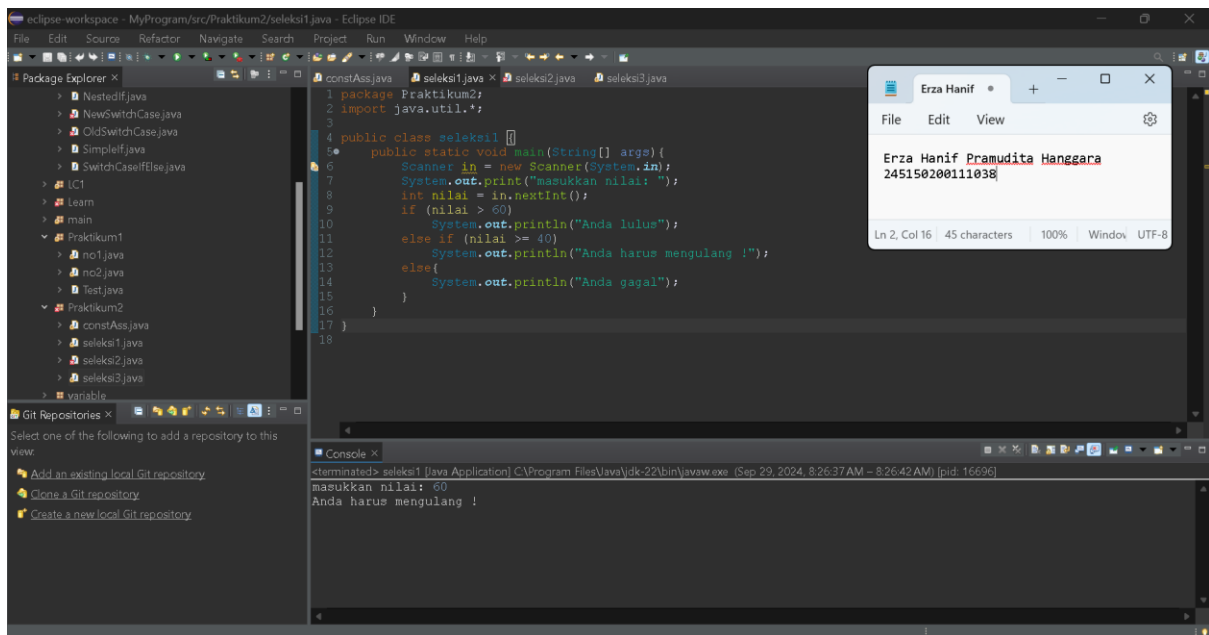


## Screenshot

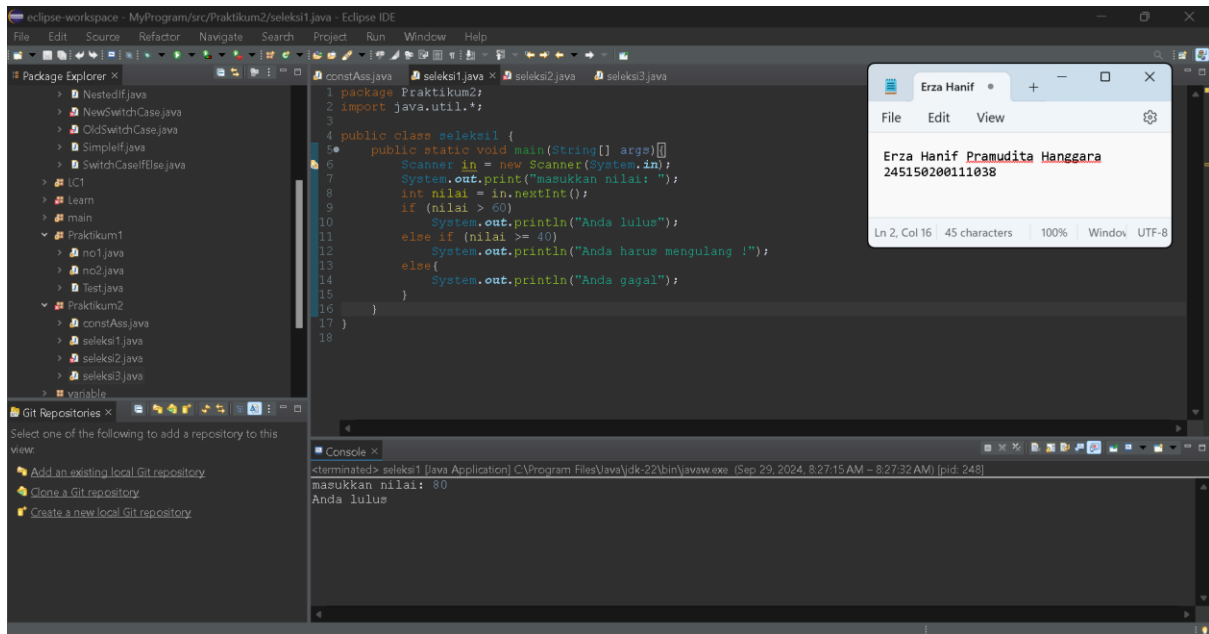
### Input 30



### Input 60



## Input 80



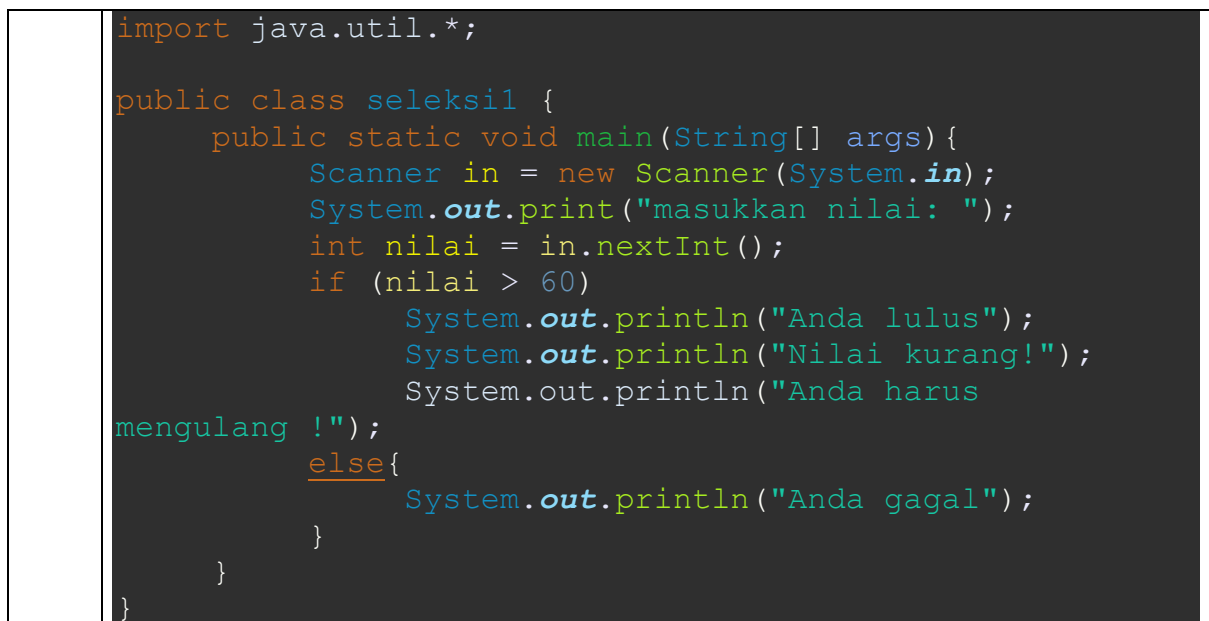
## Penjelasan

- Program berjalan sesuai ketentuan perintah, saat menginput 30, 60, maupun 80.

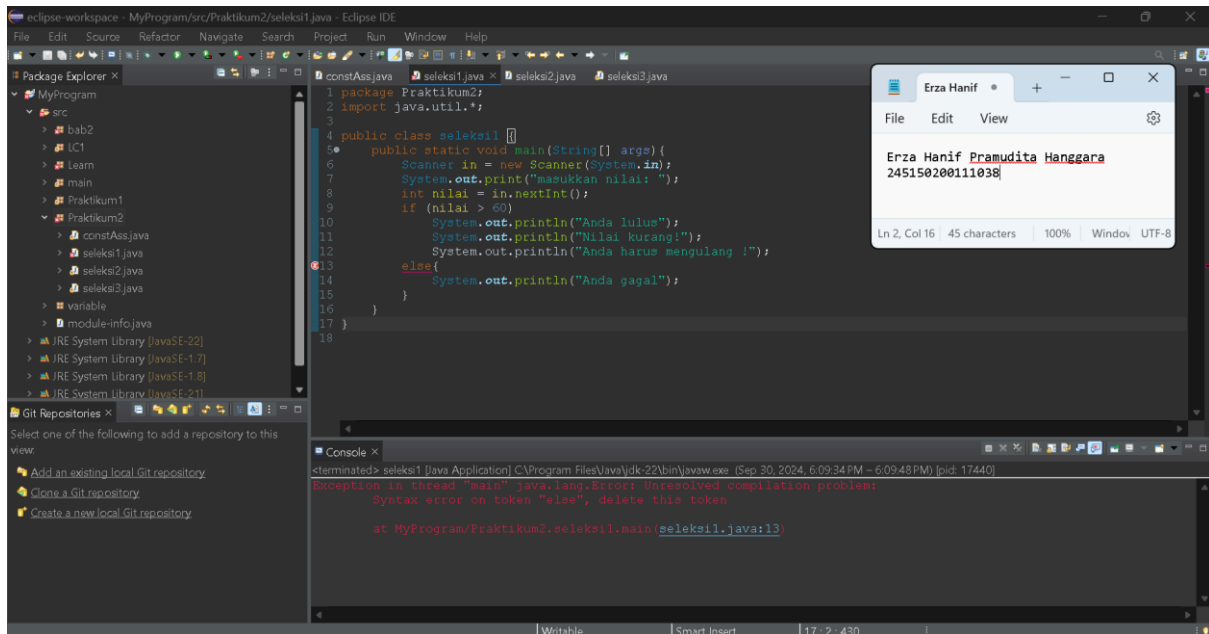
## Pertanyaan

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

## Syntax



## Screenshot



## Penjelasan

- Terjadi error dikarenakan setelah if statement tidak menambahkan curly braces sehingga if hanya bisa mengeksekusi 1 perintah, padahal disana ada 3 perintah.

## Pertanyaan

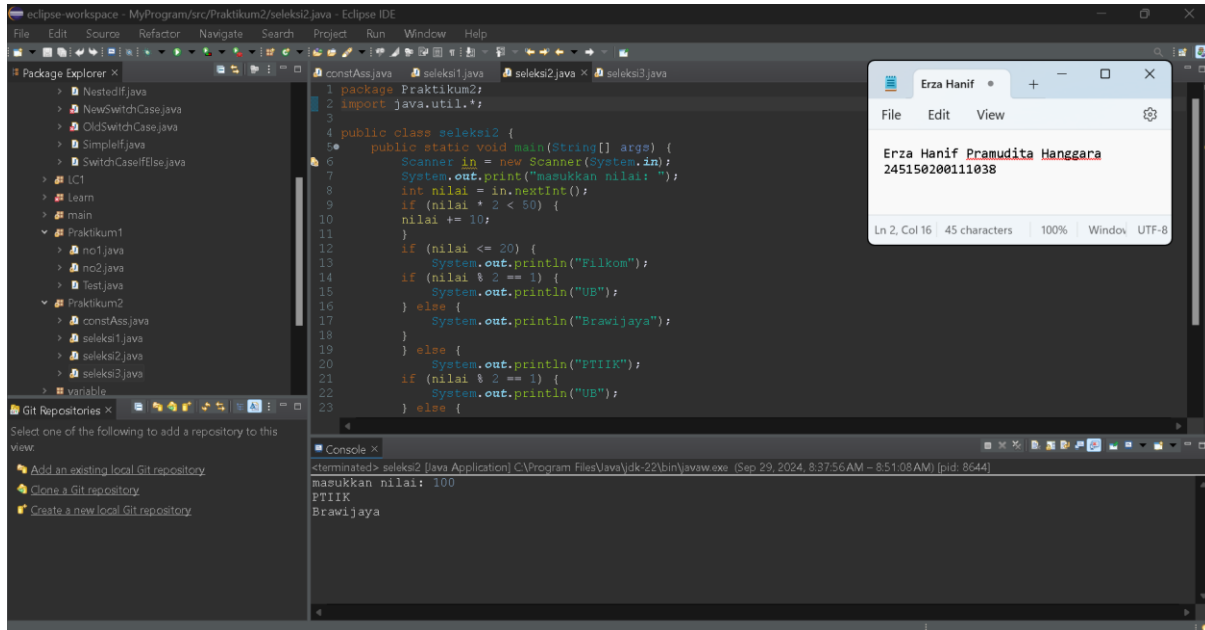
8. Jalankan file seleksi2.java dan benahi jika menemukan kesalahan!

## Syntax



```
        System.out.println("UB");
    } else {
        System.out.println("Brawijaya");
    }
}
}
```

## Screenshot



## Penjelasan

- Program berjalan dengan baik tanpa error

## Pertanyaan

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

## Syntax

```
import java.util.*;

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");
        }
    }
}
```

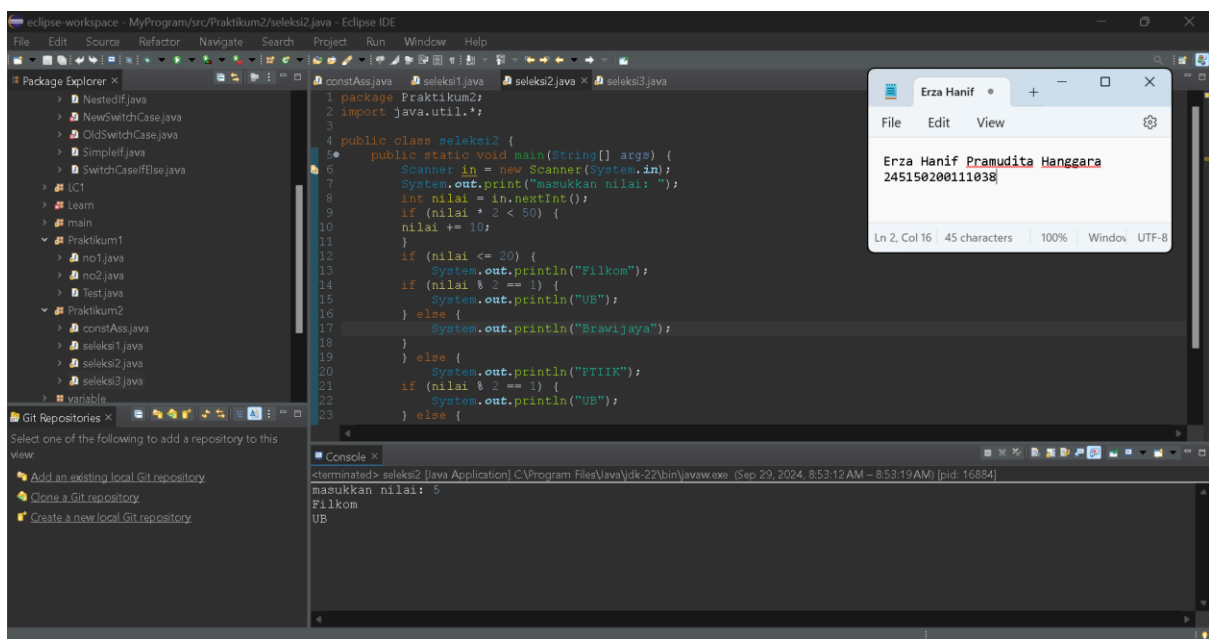
```

        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");
        }
    }
}
}

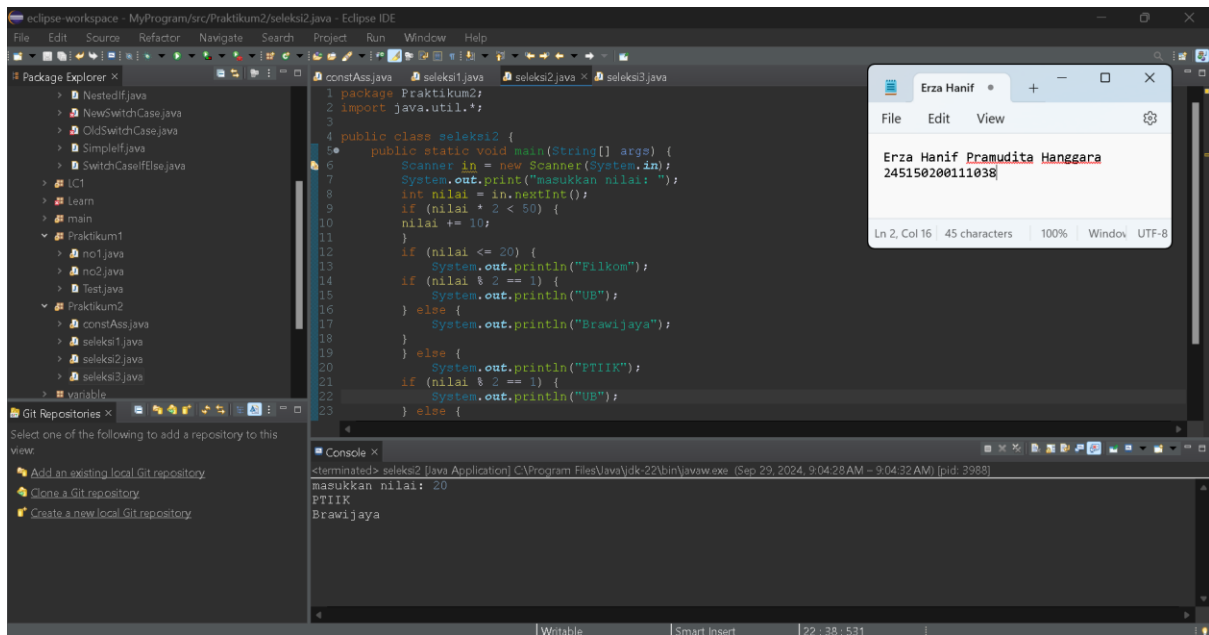
```

## Screenshot

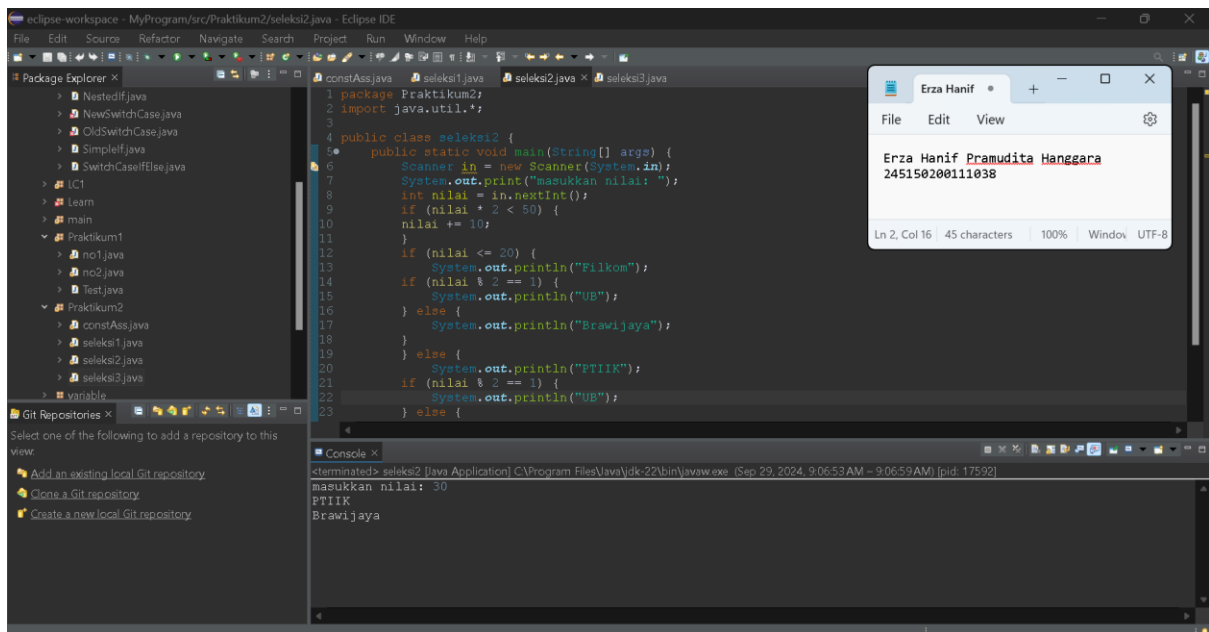
### Input 5



### Input 20



## Input 30



## Penjelasan

- Input 5:  $5 \times 2 = 10$ , lebih kecil dari 50, karena true maka  $5 + 10$ , karena 15 maka print "Filkom", dan 15 dibagi 2 bersisa 1 maka print "UB".
- Input 20:  $20 \times 2 = 40$ , lebih kecil dari 50, maka  $20 + 10$ , karena 30 maka print "PTIIK", dan 30 dibagi 2 tidak bersisa maka print "Brawijaya".
- Input 30:  $30 \times 2 = 60$ , lebih besar dari 50, tidak perlu ditambah 10, maka menjadi tetap 30 dan output sama dengan saat input 20

## Pertanyaan

10. Ubah kode di atas dengan memanfaatkan operasi and!

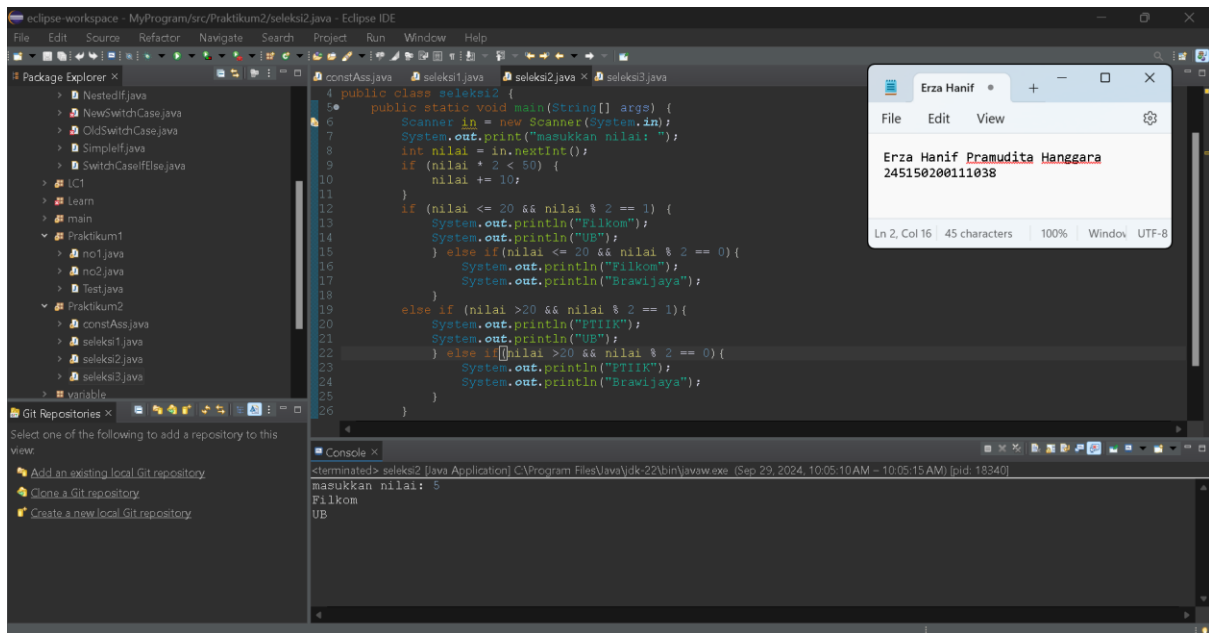
## Syntax

```
import java.util.*;

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 && nilai % 2 == 1) {
            System.out.println("Filkom");
            System.out.println("UB");
        } else if (nilai <= 20 && nilai % 2 == 0) {
            System.out.println("Filkom");
            System.out.println("Brawijaya");
        }
        else if (nilai >20 && nilai % 2 == 1) {
            System.out.println("PTIIK");
            System.out.println("UB");
        } else if (nilai >20 && nilai % 2 == 0) {
            System.out.println("PTIIK");
            System.out.println("Brawijaya");
        }
    }
}
```

## Screenshot





## Penjelasan

- Hanya perlu memasukkan syarat kedua yakni dibagi 2 hasil 1 atau 0 pada masing masing output, dan membuat 1 operasi langsung mengeluarkan 2 output.

## Pertanyaan

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

## Syntax

```
import java.util.*;

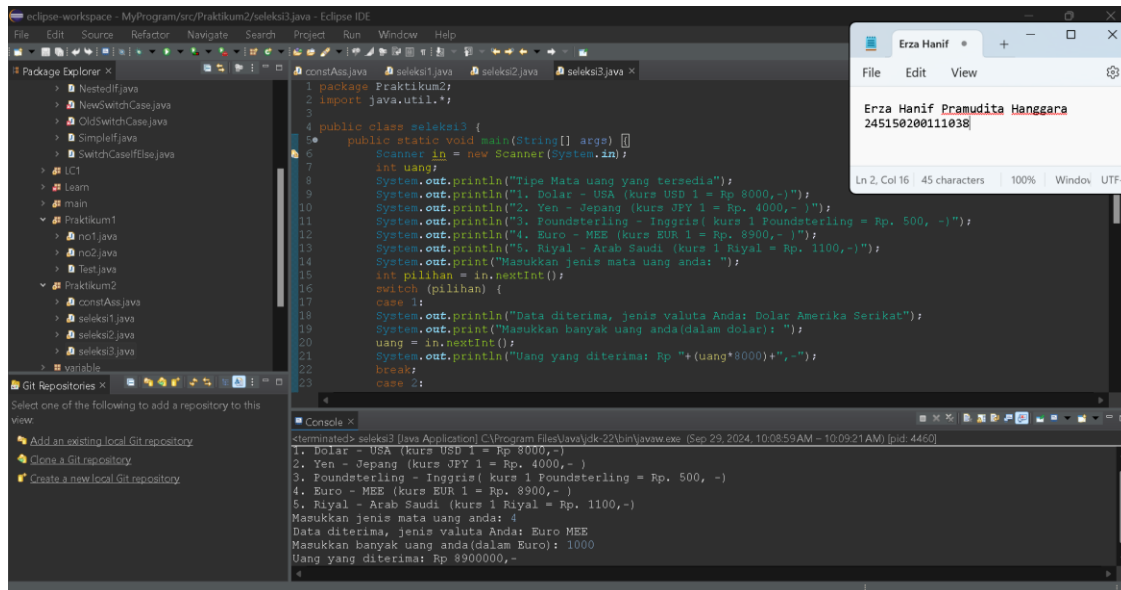
public class seleksi3 {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner in = new Scanner(System.in);
        int uang;
        System.out.println("Tipe Mata uang yang
tersedia");
        System.out.println("1. Dolar - USA (kurs USD 1
= Rp 8000,-)");
        System.out.println("2. Yen - Jepang (kurs JPY
1 = Rp. 4000,-)");
        System.out.println("3. Poundsterling -
Inggris( kurs 1 Poundsterling = Rp. 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



## Penjelasan

- Program berjalan dengan sangat baik tanpa error.

## Pertanyaan

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

## Syntax

```
import java.util.*;

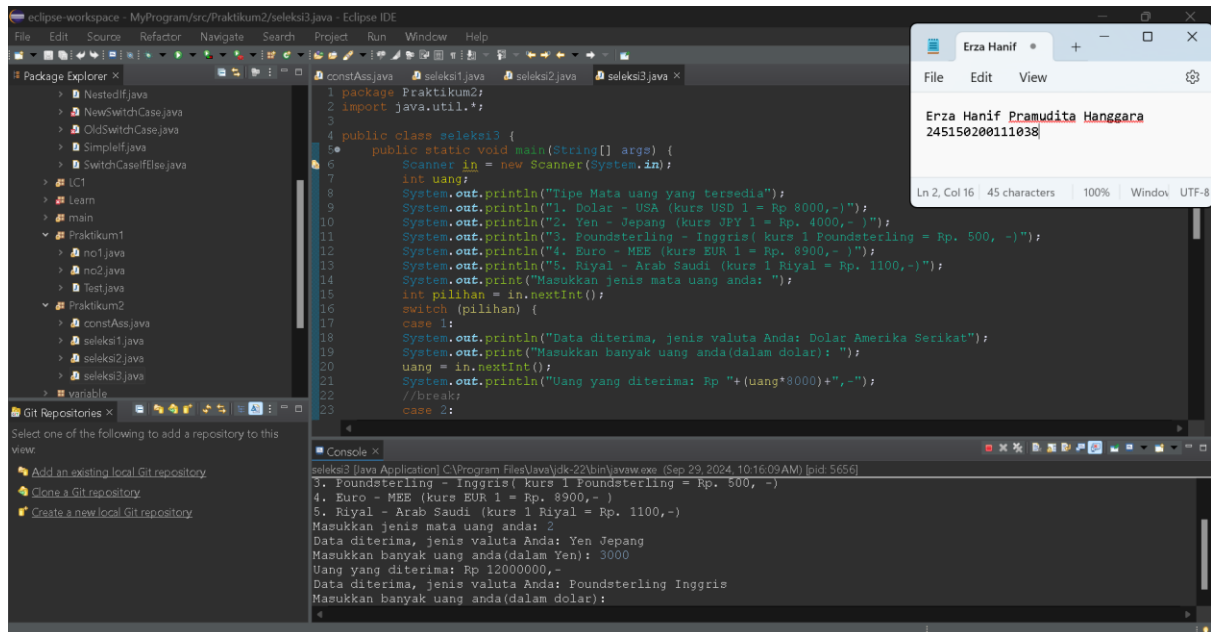
public class seleksi3 {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner in = new Scanner(System.in);
        int uang;
        System.out.println("Tipe Mata uang yang
tersedia");
        System.out.println("1. Dolar - USA (kurs USD 1
= Rp 8000,-)");
        System.out.println("2. Yen - Jepang (kurs JPY
1 = Rp. 4000,-)");
        System.out.println("3. Poundsterling -
Inggris( kurs 1 Poundsterling = Rp. 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



## Penjelasan

- Switch case akan diteruskan, yang Dimana seharusnya hanya mengeksekusi 1 case, tanpa break akan mengeksekusi semua case

## 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 memiliki operant yang lebih kompleks, dapat memeriksa berbagai ekspresi dan kondisi kompleks (>, <, ==, <=, >=, !=, &&). Jadi, gunakan if-else untuk permasalahan yang kompleks, switch case untuk permasalahan yang lebih simpel, yang satu tipe dan satu kondisi.

### 2.5.5 Tugas Praktikum

1. Buatlah program sebagai berikut dengan menggunakan metode switch case

Menu:

1. menghitung luas dan keliling persegi panjang
2. menghitung luas dan keliling lingkaran
3. menghitung luas dan keliling segitiga

Pilihan anda: 3

Masukkan a: 3

Masukkan b: 4

Masukkan r: 5

Keliling segitiga : 12 cm

Luas segitiga : 6 cm<sup>2</sup>

Pilihan anda: 10

Data tak ditemukan, program dihentikan ...

### Syntax

```
import java.util.*;

public class LuasKeliling {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner input = new Scanner(System.in);
        System.out.println("Menu:\n");
        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\n");
        System.out.printf("%-10s : ", "Pilihan anda");
        int p = input.nextInt();
        switch (p) {
            case 1 :
                System.out.printf("%-15s : ", "Masukkan panjang");
                int panjang = input.nextInt();
```

```

        System.out.printf("%-16s :
", "Masukkan lebar");
        int lebar = input.nextInt();
        System.out.println();
        int luas1 = panjang*lebar;
        int keliling1 = 2*(panjang+lebar);
        System.out.printf("%-
25s : %d%s\n", "Keliling persegi panjang", keliling1, "
cm");
        System.out.printf("%-
25s : %d%s\n\n", "Luas persegi panjang", luas1, " cm2");
        break;
    case 2 :
        System.out.printf("%-15s :
", "Masukkan jari-jari");
        double jari = input.nextDouble();
        System.out.println();
        double luas2 = Math.PI*jari*jari;
        double keliling2 =
Math.PI*(jari+jari);
        System.out.printf("%-
20s : %.2f%s\n", "Keliling lingkaran", keliling2, " cm");
        System.out.printf("%-
20s : %.2f%s\n\n", "Luas lingkaran", luas2, " cm2");
        break;
    case 3 :
        System.out.printf("%-15s :
", "Masukkan alas");
        double alas = input.nextDouble();
        System.out.printf("%-15s :
", "Masukkan tinggi");
        double tinggi = input.nextDouble();
        System.out.println();
        double luas3 = alas*tinggi/2;
        double keliling3 =
(Math.sqrt((alas/2*alas/2)+(tinggi*tinggi))*2)+alas;
        System.out.printf("%-
20s : %.2f%s\n", "Keliling segitiga", keliling3, " cm");
        System.out.printf("%-
20s : %.2f%s\n\n", "Luas segitiga", luas3, " cm2");
        break;
    default :
        System.out.println("Data tak
ditemukan, program dihentikan ...");
        input.close();
    }

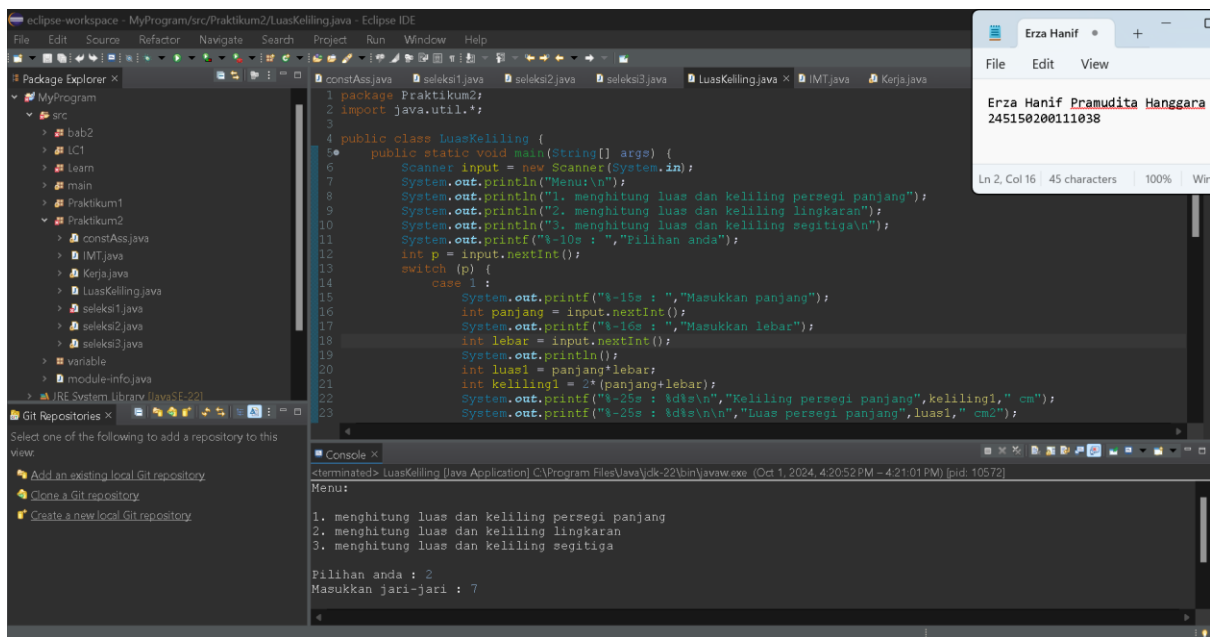
}

}

}

```

## Screenshot

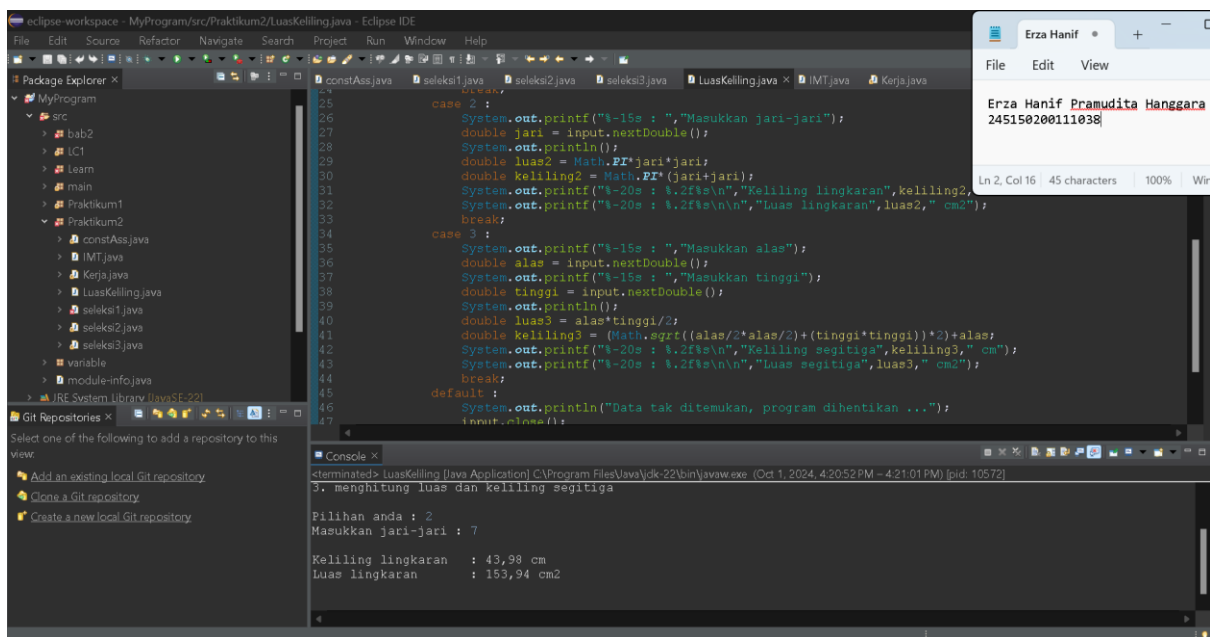


```
1 package Praktikum2;
2 import java.util.*;
3
4 public class LuasKelling {
5     public static void main(String[] args) {
6         Scanner input = new Scanner(System.in);
7         System.out.println("Menu:\n");
8         System.out.println("1. menghitung luas dan kelling persegi panjang");
9         System.out.println("2. menghitung luas dan kelling lingkaran");
10        System.out.println("3. menghitung luas dan kelling segitiga\n");
11        int p = input.nextInt();
12        switch (p) {
13            case 1 :
14                System.out.printf("%-15s : ", "Masukkan panjang");
15                int panjang = input.nextInt();
16                System.out.printf("%-16s : ", "Masukkan lebar");
17                int lebar = input.nextInt();
18                System.out.println();
19                int luas1 = panjang*lebar;
20                int keliling1 = 2*(panjang+lebar);
21                System.out.printf("%-25s : %d\n", "Keliling persegi panjang", keliling1, " cm");
22                System.out.printf("%-25s : %d\n", "Luas persegi panjang", luas1, " cm2");
23            }
24        }
```

Console Output:

```
<terminated> luaskelling [Java Application] C:\Program Files\Java\jdk-22\bin\javaw.exe (Oct 1, 2024, 4:20:52 PM - 4:21:01 PM) [pid: 10572]
Menu:
1. menghitung luas dan kelling persegi panjang
2. menghitung luas dan kelling lingkaran
3. menghitung luas dan kelling segitiga

Pilihan anda : 2
Masukkan jari-jari : 7
```



```
24        break;
25        case 2 :
26            System.out.printf("%-15s : ", "Masukkan jari-jari");
27            double jari = input.nextDouble();
28            System.out.println();
29            double luas2 = Math.PI*jari*jari;
30            double keliling2 = Math.PI*(jari+jari);
31            System.out.printf("%-20s : %.2f\n", "Keliling lingkaran", keliling2);
32            System.out.printf("%-20s : %.2f\n", "Luas lingkaran", luas2, " cm2");
33            break;
34        case 3 :
35            System.out.printf("%-15s : ", "Masukkan alas");
36            double alas = input.nextDouble();
37            System.out.printf("%-16s : ", "Masukkan tinggi");
38            double tinggi = input.nextDouble();
39            System.out.println();
40            double luas3 = alas*tinggi/2;
41            double keliling3 = (Math.sqrt((alas/2*alas/2)+(tinggi*tinggi))*2)+alas;
42            System.out.printf("%-20s : %.2f\n", "Keliling segitiga", keliling3, " cm");
43            System.out.printf("%-20s : %.2f\n", "Luas segitiga", luas3, " cm2");
44            break;
45        default :
46            System.out.println("Data tak ditemukan, program dihentikan ...");
47            input.close();
48        }
```

Console Output:

```
<terminated> luaskelling [Java Application] C:\Program Files\Java\jdk-22\bin\javaw.exe (Oct 1, 2024, 4:20:52 PM - 4:21:01 PM) [pid: 10572]
3. menghitung luas dan kelling segitiga

Pilihan anda : 2
Masukkan jari-jari : 7

Keliling lingkaran : 43,98 cm
Luas lingkaran : 153,94 cm2
```

## Penjelasan

- Pertama membuat input terlebih dahulu
- Dilanjutkan dengan membuat masing masing case dari ketiga kondisi, yakni persegi panjang, lingkaran, dan segitiga
- Pada screenshot diatas, saya menggunakan scenario nomor 2, yakni lingkaran, sehingga hanya perlu menginput jari jari.
- Setelah semua case ditulis, barulah membuat default, sebagai pembatas jika ada yang menginput diluar 3 kondisi sebelumnya.



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

$$\text{IMT} = b / t^2$$

b = berat badan (kg)

t = tinggi badan (m)

Kriteria untuk nilai IMT ditabelkan sebagai berikut:

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

Susun program dengan tampilan sebagai berikut dengan menggunakan metode if-else!

Berat badan (kg) : 45  
Tinggi badan (m) : 1.72  
IMT = 15,21 Termasuk kurus  
Berat badan (kg) : 85  
Tinggi badan (m) : 1.71  
IMT = 27,76 Termasuk gemuk

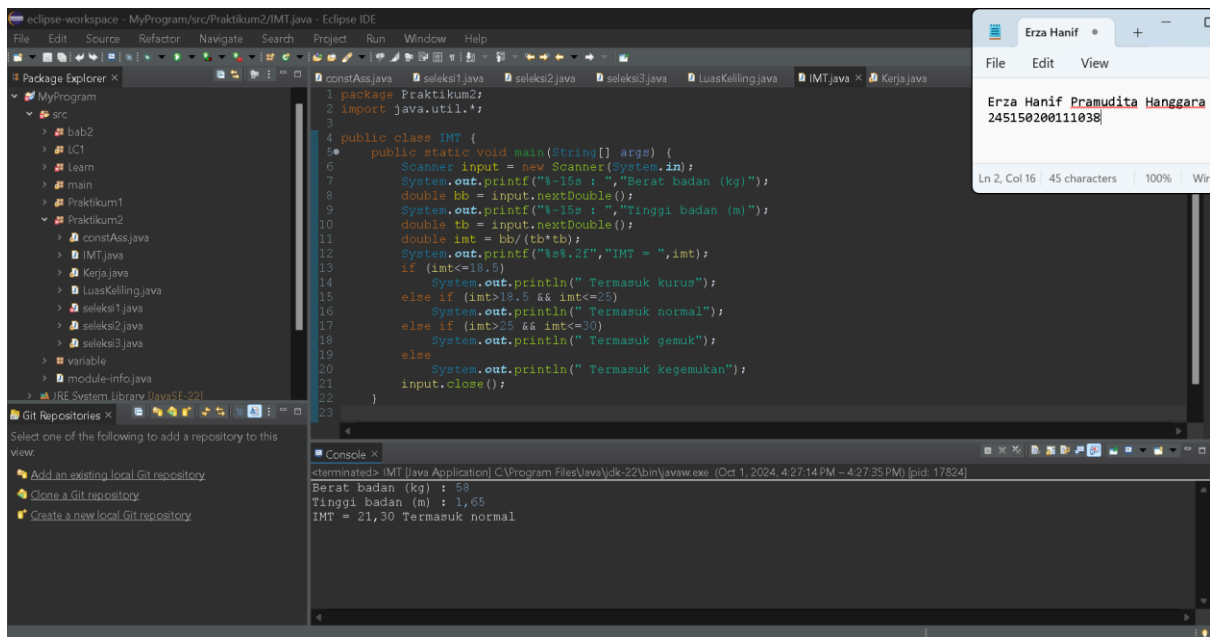
## Syntax

```
import java.util.*;

public class IMT {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner input = new Scanner(System.in);
        System.out.printf("%-15s : ", "Berat badan (kg) ");
        double bb = input.nextDouble();
        System.out.printf("%-15s : ", "Tinggi badan (m) ");
        double tb = input.nextDouble();
        double imt = bb / (tb * tb);
        System.out.printf("%s%.2f", "IMT = ", imt);
        if (imt <= 18.5)
            System.out.println(" Termasuk kurus");
        else if (imt > 18.5 && imt <= 25)
            System.out.println(" Termasuk normal");
        else if (imt > 25 && imt <= 30)
            System.out.println(" Termasuk gemuk");
    }
}
```

```
        else
            System.out.println(" Termasuk
kegemukan");
        input.close();
    }
}
```

## Screenshot



## Penjelasan

- Pertama membuat sistem input
- Dilanjutkan dengan memasukkan rumus menghitung IMT
- Juga menambahkan if else statement untuk mengeluarkan berbagai jenis output, kurus, normal, gemuk, dan kegemukan.

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.

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.

Contoh tampilan:

```
Jam kerja : 55
Upah = Rp. 275000
Lembur = Rp. 0
Denda = Rp. 0
-----
Total = Rp. 275000

Jam kerja : 70
Upah = Rp. 300000
Lembur = Rp. 60000
Denda = Rp. 0
-----
Total = Rp. 360000

Jam kerja : 40
Upah = Rp. 200000
Lembur = Rp. 0
Denda = Rp. 10000
-----
Total = Rp. 190000
```

## Syntax

```
import java.util.*;

public class Kerja {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner input = new Scanner(System.in);
        System.out.printf("%-10s : ", "Jam Kerja");
        int jamkerja = input.nextInt();
        if (jamkerja < 50) {
            int upah = jamkerja * 5000;
            int lembur = 0;
            int denda = (50 - jamkerja) * 1000;
            int total = upah + lembur - denda;
            System.out.printf("%-6s =
Rp. %d\n", "Upah", upah);
            System.out.printf("%-6s =
Rp. %d\n", "Lembur", lembur);
            System.out.printf("%-6s =
Rp. %d\n", "Denda", denda);
            System.out.println("-----
");
            System.out.printf("%-6s =
Rp. %d\n", "Total", total);
        } else if (jamkerja > 60) {
            int upah = 60 * 5000;
```

```

        int lembur = (jamkerja-60)*6000;
        int denda = 0;
        int total = upah+lembur-denda;
        System.out.printf("%-6s =
Rp. %d\n", "Upah", upah);
        System.out.printf("%-6s =
Rp. %d\n", "Lembur", lembur);
        System.out.printf("%-6s =
Rp. %d\n", "Denda", denda);
        System.out.println("-----
");
        System.out.printf("%-6s =
Rp. %d\n", "Total", total);
    }else {
        int upah = jamkerja*5000;
        int lembur = 0;
        int denda = 0;
        int total = upah+lembur-denda;
        System.out.printf("%-6s =
Rp. %d\n", "Upah", upah);
        System.out.printf("%-6s =
Rp. %d\n", "Lembur", lembur);
        System.out.printf("%-6s =
Rp. %d\n", "Denda", denda);
        System.out.println("-----
");
        System.out.printf("%-6s =
Rp. %d\n", "Total", total);
    }

}
}

```

### Penjelasan

- Membuat sistem input jam kerja terlebih dahulu
- Diikuti dengan if else statement untuk masing masing, tergantung pada jumlah jam kerja yang memenuhi, kurang, maupun melebihi ketentuan.
- Sistem mengoutput nilai sesuai ketentuan yang berlaku

**Note :** penjelasan saya naikan keatas agar penggunaan lembar lebih efisien

**Screenshot**

