LAPORAN PRAKTIKUM PEMROGRAMAN DASAR

BAB : SELEKSI KONDISI

NAMA : Najma Zahira NIM : 245150207111056

ASISTEN : BRAHMANTIO JATI PAMBUDI

ARARYA PRAMADANI ALIEF RAHMAN

TGL PRAKTIKUM : 26 September 2024

2.4.1 Conditional Assignment

2.4.2 If-else

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

2.4.3 Nested if

```
seleksi2.java

1  import java.util.Scanner;

2  
3  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) {
9
                nilai += 10;
10
            }
            if (nilai <= 20) {
11
                System.out.println("Filkom");
12
13
                if (nilai % 2 == 1) {
14
                     System.out.println("UB");
15
                } else {
16
                     System.out.println("Brawijaya");
17
            } else {
18
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
    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.
                                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("Masukkan jenis mata uang anda: ");
14
            int pilihan = in.nextInt();
15
            switch (pilihan) {
16
                case 1:
                    System.out.println("Data diterima, jenis valuta Anda: Dolar
17
                                       Amerika Serikat");
18
                    System.out.print("Masukkan banyak uang anda(dalam dolar): ");
19
                    uang = in.nextInt();
20
                    System.out.println("Uang yang diterima: Rp "+(uang*8000)+",-");
21
                    break;
22
                case 2:
23
                    System.out.println("Data diterima, jenis valuta Anda: Yen
```

```
Jepang");
                    System.out.print("Masukkan banyak uang anda(dalam Yen): ");
24
25
                    uang = in.nextInt();
                    System.out.println("Uang yang diterima: Rp "+(uang*4000)+",-");
26
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();
                    System.out.println("Uang yang diterima: Rp "+(uang*10500)+",-");
32
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();
                    System.out.println("Uang yang diterima: Rp "+(uang*8900)+",-");
38
39
                    break;
                case 5:
40
                    System.out.println("Data diterima, jenis valuta Anda: Riyal Arab
41
                                       Saudi");
                    System.out.print("Masukkan banyak uang anda(dalam Riyal): ");
42
43
                    uang = in.nextInt();
                    System.out.println("Uang yang diterima: Rp "+(uang*1100)+",-");
44
45
                    break:
46
                default:
47
                    System.out.println("data tak ditemukan");
48
            }
49
        }
50
```

2.5 Data dan Analisis Hasil Percobaan

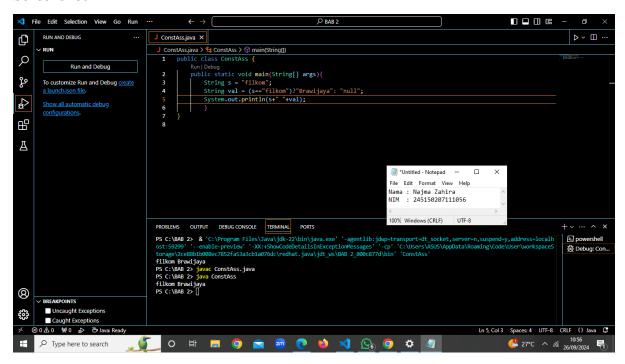
2.5.1 Conditional Statement

Pertanyaan

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

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





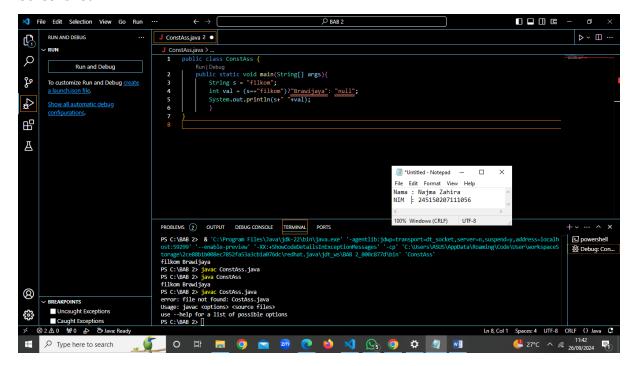
Penjelasan

Tidak ada kesalahan

Pertanyaan

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

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



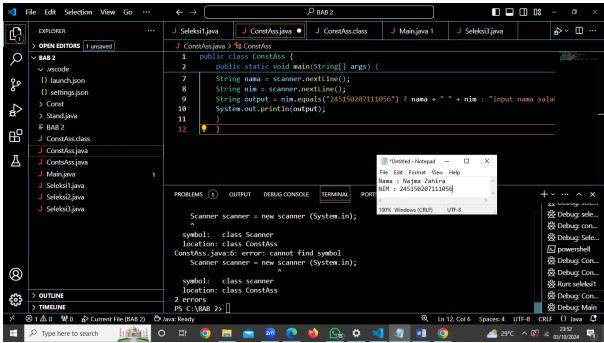
Penjelasan

Terjadi error karena tidak sesuai dengan tipe datanya yang harusnya menggunakan tipe data String bukan int

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

```
public class ConstAss {
    public static void main(String[] args) {
        String s = "filkom";
        String val = (s.equals("filkom"))?"Brawijaya":
        "null";
        System.out.println(s+" "+val);
        Scanner scanner = new scanner (System.in);
        String nama = scanner.nextLine();
        String nim = scanner.nextLine();
        String output = nim.equals("245150207111056") ? nama + " " + nim : "input nama salah ";
```

```
System.out.println(output);
}
}
```



Penjelasan

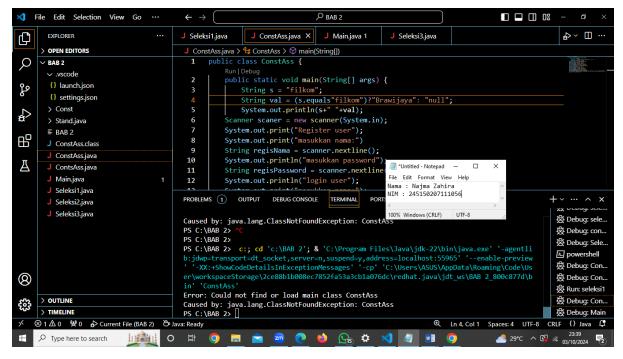
Terjadi error seharusnya akan mencetak nama dan nim

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".

```
public class ConstAss {
    public static void main(String[] args) {
        String s = "filkom";
```

```
String val = (s.equals"filkom")?"Brawijaya":
"null";
        System.out.println(s+" "+val);
    Scanner scaner = new scanner(System.in);
    System.out.print("Register user");
    System.out.print("masukkan nama:")
    String regisNama = scanner.nextline();
    System.out.println("masukkan password");
    String regisPassword = scanner.nextline();
    System.out.println("login user");
    System.out.print("masukkan nama:");
    String loginNama = scanner.nextline();
    System.out.print("masukkan password:");
    string loginPassword = scanner.nextline();
    String output =loginNama.equals(regisnama) &&
LoginPassword.equals(regisPassword)? "Namaku adalah " +
regisnama : "data tidak ditemukan
    System.out.println(output);
    }
```



Terjadi error, seharusnya akann mencetak informasi biodata mahasiswa

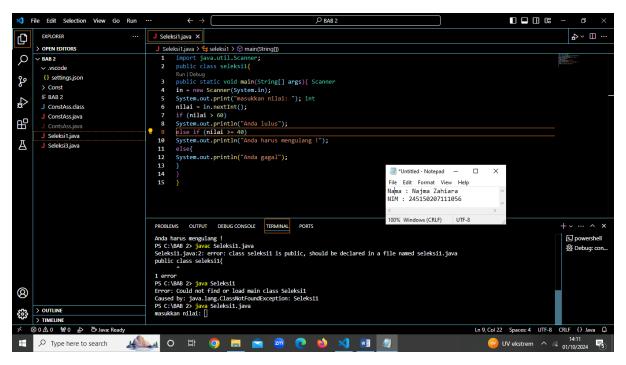
2.5.2 If else

Pertanyaan

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

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

```
}
}
}
```



Penjelasan

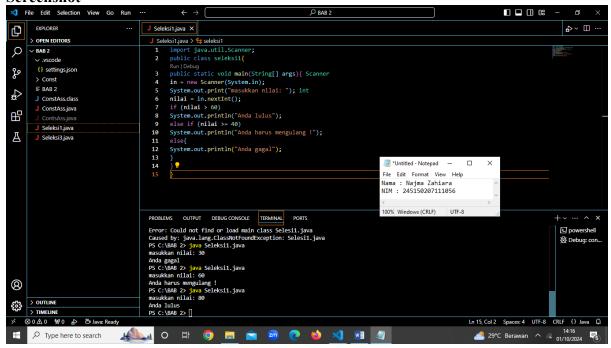
Tidak ada kesalahan

Pertanyaan

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

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



Penjelasan

"Jika nilanya lebih dari 60 maka anda lulus"

Jika nilai yang didapat 30 maka anda gagal,

Jika nilai anda 80 anda lulus,

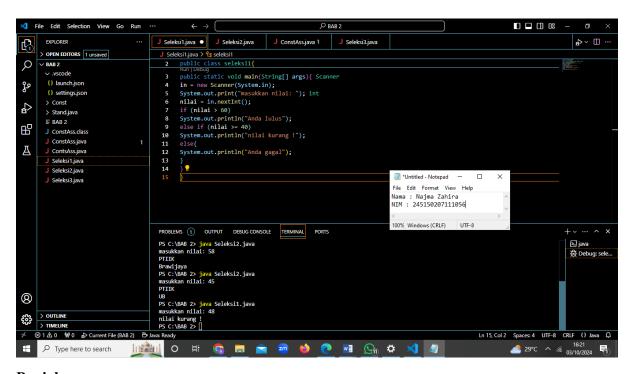
Tetapi jika nilainya 60 anda harus mengulang

Pertanyaan

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

```
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");
}
}
```



Penjelasan

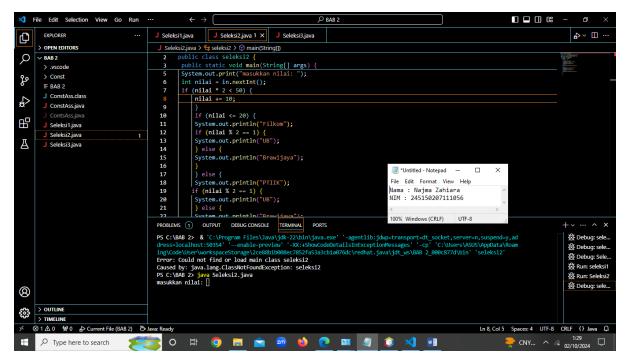
Jika yang dimasukkan nilai yang melebihi 40 maka hasil yag keluar yaitu nilai kurang begitupun sebaliknya

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) {
```



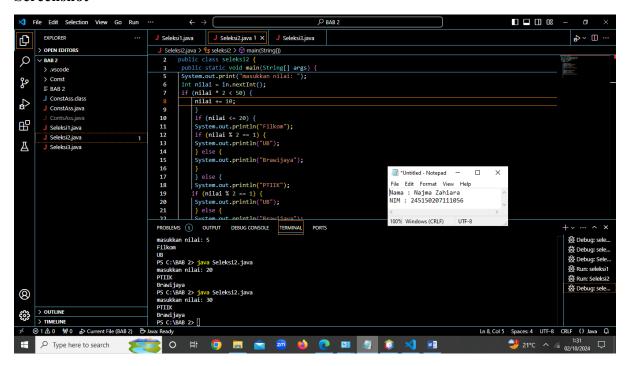
Tidak ada kesalahan

Pertanyaan

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

```
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");
      }
}</pre>
```

```
} else {
    System.out.println("Brawijaya");
}
} else {
    System.out.println("PTIIK");
    if (nilai % 2 == 1) {
```



Penjelasan

Jika nilai yang dimasukkan 5 maka akan mencetak Fikom UB Jika nilai yang dimasukkan 20 maka akan mencetak PTIIK Brawijaya Jika nilai yag masukkan 30 maka akan mencetak PTIIK Brawijaya

Pertanyaan

10. Ubah kode di atas dengan memanfaatkan operasi and!

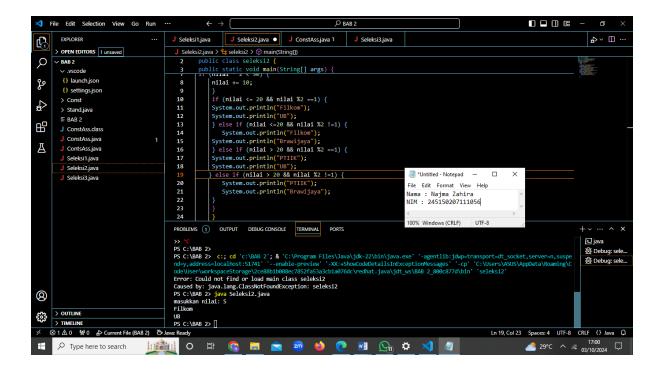
```
import java.util.Scanner;

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



Tidak ada kesalahan sebenarnya sama saja hasilnya dengan nomer 8 hanya mennganti dengan menggunakan operasi and

2.5.4 Switch case

Pertanyaan

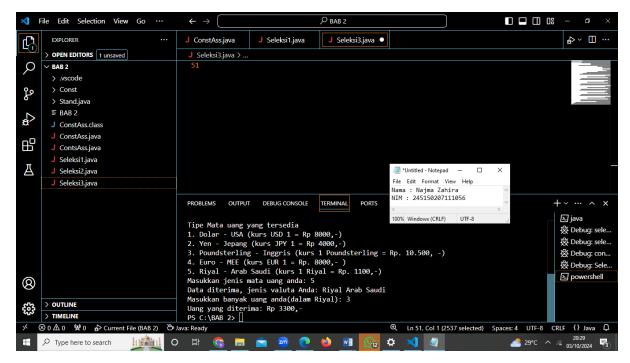
11. Jalankan file seleksi3.java dan benahi jika menemukan kesalahan!

```
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. 8000, - )");
        System.out.println("5. Riyal - Arab Saudi (kurs
1 \text{ Riyal} = \text{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*8000) + ",-");
                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");
        }
    }
}
```



Tidak ada kesalahan

Pertanyaan

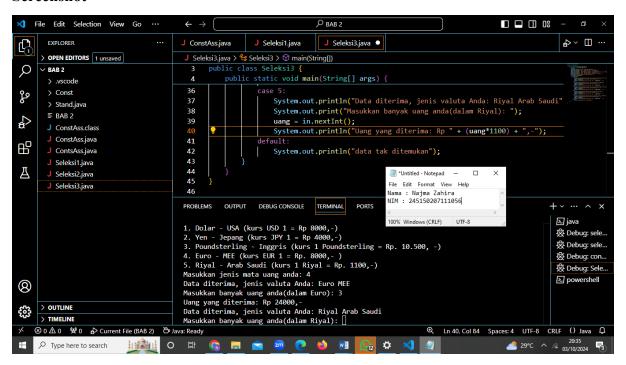
12. Pada baris 18,22,26,30 dan 34 hapus kode break, pengaruh apa yang terjadi setelah pengubahan kode tersebut!

```
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. 8000,-)");
        System.out.println("5. Riyal - Arab Saudi (kurs
1 \text{ Riyal} = \text{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*8000) + ",-");
            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");
        }
    }
}
```



Yang terjadi , akan menghitung terus terusan karena tidak ada break sedangkan fungsi break sendiri untuk menghentikan proses yang terjadi apabila perintah dijalankan

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 2 pilihan yang mutlak yaitu true or false.

Switch case: percabangan multi pilihan dengan beberapa case sebagai kondisi dan default.

If else digunakan jika kondisi tidak terpenuhi

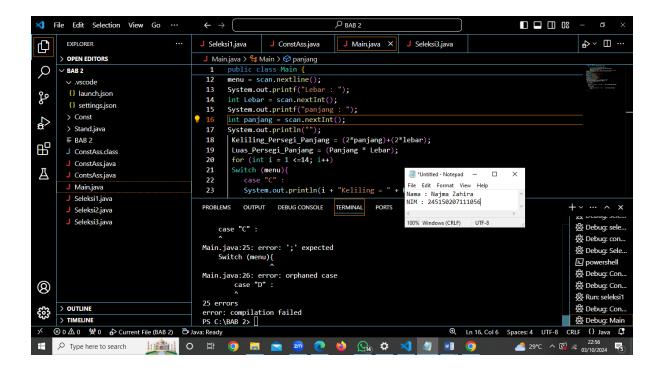
Switch case dapat digunakan sebagai pengganti pernyataan if else,jadi dapat digunakan ketika pernyataan if else terlalu banyak.

2.5.5 Tugas Praktikum

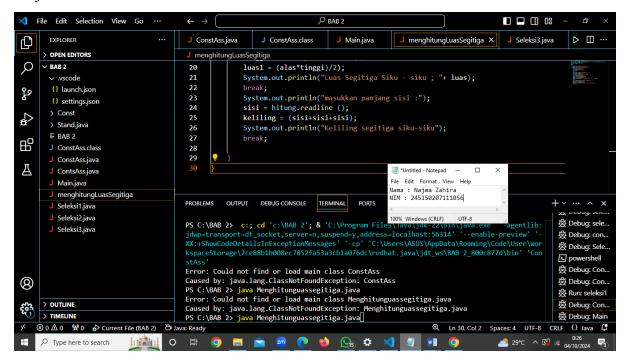
1.

```
public class Main {
    public class void.main(String[] args){
    }
        Scanner scan= new Scanner(System.in);
    int
    Keliling_Persegi_Panjang,Luas_Persegi_Panjang;
        System.out.println("menu")
        System.out.println("C. menghitung keliling persegi panjang")
    System.out.println("D. menghitung luas persegi panjang");
    System.out.println("");
    String menu;
    System.out.println("input menu : ");
    menu = scan.nextline();
    System.out.printf("Lebar : ");
```

```
int Lebar = scan.nextInt();
System.out.printf("panjang : ");
int panjang = scan.nextInt();
System.out.println("");
Keliling Persegi Panjang = (2*panjang)+(2*lebar);
Luas Persegi Panjang = (Panjang * Lebar);
for (int i = 1 \le 14; i++)
 Switch (menu) {
    case "C" :
    System.out.println(i + "Keliling = " +
Keliling_Persegi_Panjang);
    break;
    Switch (menu) {
        case "D" :
        System.out.println(i + "LUas = " +
Luas_Persegi_Panjang);
        break;
    }
 }
    }
```



Terjadi error



Syntax

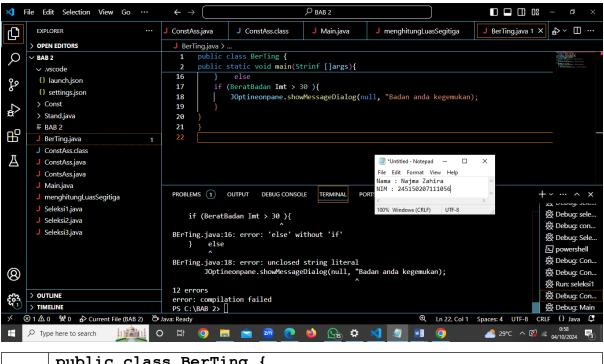
```
Taruh Hasil Codingan di sini, font : courier 12
```

public class menghitungLuasSegitiga {

BuferedReader hitung = new BufferedReader (new InputStreamReadear(System.in)); double ps,alas,tinggi,luas1;

```
String a,t,cari;
intx;
try {
  System.out.println("Menu utama ");
System.out.println ("Segitiga sama sisi")
  System.out.println("Pilihan:");
  System.out.println ("");
  x = integer.parsentIn("");
  Switch (x)
  case 1:
  System.out.println("Masukkan alas :");
  a = hitung.readLine ();
  System.out.println("Masukkan tinggi:");
  t = hitung.readLine();
  alas + Double.parseDouble (a);
  tinggi =Double parseDouble (t)
  luas1 = (alas*tinggi)/2);
  System.out.println("Luas Segitiga Siku - siku; "+ luas);
  break;
  System.out.println("masukkan panjang sisi:");
  sisi = hitung.readline ();
  keliling = (sisi+sisi+sisi);
  System.out.println("Keliling segitiga siku-siku");
  break;
```

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



```
public class BerTing {
public static void main(Strinf []args){
    String BB ="" ("Masukkan berat badan :");
    String TB="" ( "Masukkan tinggi badan");
double BeratBadan = Double.perseDouble (BB);
double TinggiBadan = Double.perseDouble (TB);
double IMT =() Beratbadan/TinggiBadan);
if ( BeratBadan < Imt) {</pre>
    JOptionpane.showMessagediaog(null, "Badan anada
kurus");
} else
if (BeratBadan < Imt < 25) {</pre>
    JOptineonpane.showMessageDialog(null, "Badan anda
normal");
}else
if (BeratBadan 25 < IMt <25) {
    JOptineonpane.showMessageDialog(null, "Badan anda
Gemuk");
         else
    }
    if (BeratBadan Imt > 30 ){
```

```
JOptineonpane.showMessageDialog(null, "Badan anda kegemukan);
}
}
```

Terjadi error

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

```
ublic class Main {
    public static void main (String []args) {
        Scanner input = new scanner (System.in);
    System.out.print ("Menghitung gaji karyawan: ");
    System.out.print("Nama Karyawan;");
    String namakaryawan = userInput.nextLIne();
    System.out.printl(" Masukkan Golongan (A,B): ");
    System.out.print ("Masukkan jam lembur :");
    int jamlembur = userInput.nextLine();
    double gajipokok = 0;
    if (golongan = 'A');
    gaji pokok = 5000/jam
    if (golongan = 'B');
    System.out.println(x: "Golongan yang anda input
salah!");
    }
```

```
double gaji lembur = 0;
if (gaji jam lembur == 1) {
    gaji lembur = 6000/jam
    if (gaji jam lembur == 2) {
        gaji lembur = 1000/jam

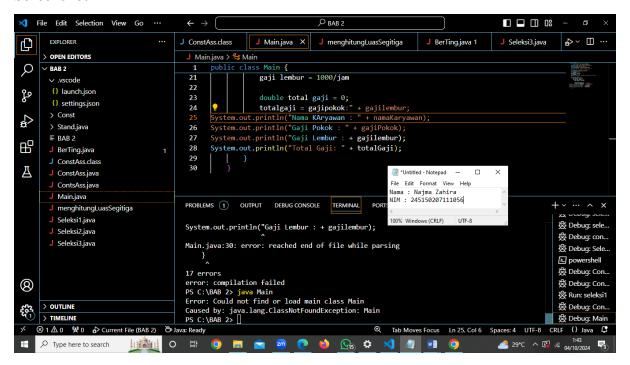
        double total gaji = 0;
        totalgaji = gajipokok:" + gajilembur;

System.out.println("Nama KAryawan : " + namaKaryawan);

System.out.println("Gaji Pokok : " + gajiPokok);

System.out.println("Gaji Lembur : + gajilembur);

System.out.println("Total Gaji: " + totalGaji);
    }
}
```



Penjelasan

Terjadi error