

LAPORAN PRAKTIKUM PEMROGRAMAN DASAR

BAB : SELEKSI KONDISI
NAMA : AISYAH NINA NANDASARI
NIM : 245150201111028
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

```
seleksi1.java
1 import java.util.Scanner;
2 public class seleksi1{
3     public static void main(String[] args){ Scanner
4         in = new Scanner(System.in);
5         System.out.print("masukkan nilai: ");
6         int
7         nilai = in.nextInt();
8         if (nilai > 60)
9             System.out.println("Anda lulus");
10        else if (nilai >= 40)
11            System.out.println("Anda harus mengulang !");
12        else{
13            System.out.println("Anda gagal");
14        }
15    }
16 }
```

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. 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("Masukkan jenis mata uang anda: "); |
| 14 | int pilihan = in.nextInt(); |
| 15 | switch (pilihan) { |
| 16 | case 1: |
| 17 | System.out.println("Data diterima, jenis valuta Anda: Dolar 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");
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

```

// Terdapat kesalahan

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

```

```

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

}

//Perbaikan

public class ConditionalAssignment {

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

```

Screenshot

The screenshot shows the Visual Studio Code interface with the following details:

- File Bar:** File, Edit, Selection, View, Go, Run, Terminal, Help.
- Editor:** The file `ConditionalAssignment.java` is open, displaying the Java code provided above.
- Terminal:**
 - Output: `0.22631.4169]`
 - Copyright: `(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.`
 - Command Line: `C:\Users\Aisyah Nina>cd "c:\Users\Aisyah Nina\AppData\Local\Temp\d20c3f68-a78c-44bd-b382-567116fe3ac5_praktikum-pemrograman-dasar-tif-main (1).zip.ac5\praktikum-pemrograman-dasar-tif-main\modul\bab2"`
 - Execution: `&& javac ConditionalAssignment.java && java ConditionalAssignment filkom Brawijaya`
 - Output: `c:\Users\Aisyah Nina\AppData\Local\Temp\d20c3f68-a78c-44bd-b382-567116fe3ac5_praktikum-pemrograman-dasar-tif-main (1).zip.ac5\praktikum-pemrograman-dasar-tif-main\bab2\ConditionalAssignment.java:1: error: cannot find symbol`
- Bottom Status Bar:** Shows the current file is `ConditionalAssignment.java`, Java is ready, and the date and time are 10/2/2024 at 6:34 PM.

Penjelasan

Pada program tersebut terdapat kesalahan, yaitu pada cara membandingkan dua string dengan operator `==`. Di Java, `==` membandingkan referensi objek, bukan isi dari string tersebut. Untuk membandingkan dua string berdasarkan isinya, kita perlu menggunakan metode `equals()`. Jadi, pada bagian `s == "filkom"`, kita harus menggunakan `s.equals("filkom")` untuk membandingkan nilai string dengan benar. Dan jika string `s` sama dengan "filkom", variabel `val` akan berisi "Brawijaya", jika tidak, akan berisi "null".

Pertanyaan

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

Syntax

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

Screenshot

The screenshot shows the Visual Studio Code interface. On the left is the Explorer sidebar with a project named 'SOAL PRAKTIKUM'. The main editor window contains the Java code provided above. Below the editor is the Terminal tab, which shows the command line and the resulting error message:

```
ConditionalAssignment.java:4: error: incompatible types: bad type in conditional expression  
int val = (s=="filkom")?"Brawijaya": "null";  
          ^  
String cannot be converted to int  
ConditionalAssignment.java:4: error: incompatible types: bad type in conditional expression  
int val = (s=="filkom")?"Brawijaya": "null";  
          ^  
String cannot be converted to int  
2 errors  
c:\Users\Aisyah Nina\OneDrive\Belajar\SOAL PRAKTIKUM>cd "c:\Users\Aisyah Nina\AppData\Local\Temp\Sdf7bb4b-4dc1-4dd8-9540-ff6787388268_praktikum-pemrograman-dasar-tif-main\bab2"\&& javac ConditionalAssignment.java && java ConditionalAssignment
```

To the right of the terminal is a small window showing the output of the Java application, which is empty.

Penjelasan

Pada program di atas saya mengubah tipe data String menjadi int dan terjadi error. Hal tersebut karena tipe data int hanya bisa menampung nilai numerik, bukan string. Seharusnya nilai string "Brawijaya" atau "null" dimasukkan ke dalam variabel bertipe String.

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 memasukkan nim yang salah

Syntax

```
import java.util.Scanner;

public class ConditionalAssignment {
    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("Masukkan nama: ");
        String inputNama = input.nextLine();

        System.out.print("Masukkan NIM: ");
        String inputNim = input.nextLine();

        String namaBenar = "Aisyah Nina Nandasari";
        String nimBenar = "245150201111028";
```

```

        if (!inputNama.equals(namaBenar)) {
            System.out.println("Input nama salah");
        } else if (!inputNim.equals(nimBenar)) {
            System.out.println("Input NIM salah");
        } else {
            System.out.println("Nama: " + inputNama + ", "
NIM: " + inputNim);
        }
    }
}

```

Screenshot

The screenshot shows the Visual Studio Code interface with the following details:

- File Bar:** File, Edt, Selection, View, Go, Run, Terminal, Help.
- Editor:** The file `ConditionalAssignment.java` is open, showing Java code with conditional statements and scanner input handling.
- Terminal:** The terminal window shows the execution of the Java program. It prompts for name and NIM, then prints them back to the user.
- Bottom Status Bar:** Shows indexing status, Java ready, run status, and system tray icons.

```

File Edt Selection View Go Run Terminal Help
J ConditionalAssignment.java 3 ✘ ConditionalAssignment.java - Visual Studio Code
1 import java.util.Scanner;
2
3 public class ConditionalAssignment {
4     public static void main(String[] args) {
5         String s = "filkom";
6         String va = (s == "filkom") ? "Brawijaya" : null;
7         System.out.println(s + " " + val);
8
9         Scanner input = new Scanner(System.in);
10
11        System.out.print("Masukkan nama: ");
12        String inputNama = input.nextLine();
13
14        System.out.print("Masukkan NIM: ");
15        String inputNim = input.nextLine();
16
17        String namaBenar = "Aisyah Nina Nandasari";
18        String nimBenar = "245150201111028";
19
20
21        if (!inputNama.equals(namaBenar)) {
22            System.out.println("Input nama salah");
23        } else if (!inputNim.equals(nimBenar)) {
24            System.out.println("Input NIM salah");
25        } else {
26            System.out.println("Nama: " + inputNama + ", NIM: " + inputNim);
27        }
28    }
}

```

Microsoft Windows [Version 10.0.22631.4169]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

```

C:\Users\Aisyah.Nina>cd "c:\Users\Aisyah.Nina\AppData\Local\Temp\8680a825-1e1c-488b-84f4-47a2flecafa7_praktikum-pemrograman-dasar-tif-main (1).zip.fa7\praktikum-pemrograman-dasar-tif-main\modul\bab2" && javac ConditionalAssignment.java && java ConditionalAssignment
filkom Brawijaya
Masukkan nama: Aisyah Nina Nandasari
Masukkan NIM: 245150201111028
Nama: Aisyah Nina Nandasari, NIM: 245150201111028

```

Ln 2, Col 23 51 characters 100% Windows UTF-8
Ln 10, Col 43 51 characters 100% Windows UTF-8
8:04 AM 9/30/2024

The screenshot shows a Java program named `ConditionalAssignment.java` in Visual Studio Code. The code uses a conditional statement (`if`) to check if the input name matches "filkom". If it does, it prints "Brawijaya"; otherwise, it prints "null". It then prompts for and reads a name and NIM from the user, and prints them back out.

```

1 ConditionalAssignment.java
2
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class ConditionalAssignment {
6     public static void main(String[] args) {
7         String s = (s == "filkom") ? "Brawijaya" : "null";
8         System.out.println(s + " " + val);
9
10        Scanner input = new Scanner(System.in);
11
12        System.out.print("Masukkan nama: ");
13        String inputNama = input.nextLine();
14
15        System.out.print("Masukkan NIM: ");
16        String inputNim = input.nextLine();
17
18        String namaBenar = "Aisyah Nina Nandasari";
19        String nimBenar = "245150201111028";
20
21        if (!inputNama.equals(namaBenar)) {
22            System.out.println("Input nama salah");
23        } else if (!inputNim.equals(nimBenar)) {
24            System.out.println("Input NIM salah");
25        } else {
26            System.out.println("Nama: " + inputNama + ", NIM: " + inputNim);
27        }
28    }
29

```

The terminal window shows the execution of the program. When prompted for name and NIM, the user inputs "Aisyah Nina Nandasari" and "245150201111028". The output correctly prints the inputted name and NIM.

Penjelasan

Jadi, pada program diatas diminta untuk memasukkan nama dan NIM. Jika saya memasukkan nama yang benar, yaitu "Aisyah Nina Nandasari" dan NIM yang benar, yaitu "245150201111028" maka output yang dikeluarkan benar dan mencetak nama dan NIM tersebut. Tetapi jika keduanya atau salah satu dimasukkan nama dan NIM yang salah, maka akan mencetak "Input nama salah" atau "Input NIM salah".

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

| | |
|--|---|
| | <pre> import java.util.Scanner; public class constAss { public static void main(String[] args) { String s = "filkom"; </pre> |
|--|---|

```
String val = (s == "filkom") ? "Brawijaya" :  
"null";  
  
System.out.println(s + " " + val);  
  
Scanner input = new Scanner(System.in);  
  
System.out.print("Masukkan nama: ");  
String inputNama = input.nextLine();  
  
System.out.print("Masukkan password: ");  
String inputPassword = input.nextLine();  
  
String Nama = inputNama;  
String Password = inputPassword;  
  
System.out.print("Masukkan nama untuk  
verifikasi: ");  
String verifyNama = input.nextLine();  
  
System.out.print("Masukkan password untuk  
verifikasi: ");  
String verifyPassword = input.nextLine();  
  
if (verifyNama.equals(Nama) &&  
verifyPassword.equals(Password)) {  
    System.out.println("Biodata Mahasiswa:");  
    System.out.println("Nama:Aisyah Nina  
Nandasari " + Nama);  
    System.out.println("Password: 140106");
```

```

        System.out.println("Jurusan: Teknik
Informatika");

        System.out.println("Fakultas: " + val);

    } else {

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

    }

}

```

Screenshot

The screenshot shows the Visual Studio Code interface with two tabs open: `constAss.java` and `constAss.java`. The code in `constAss.java` is as follows:

```

public class constAss {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner input = new Scanner(System.in);
        System.out.print("Masukkan nama: ");
        String inputNama = input.nextLine();
        System.out.print("Masukkan password: ");
        String inputPassword = input.nextLine();
        String Nama = inputNama;
        String Password = inputPassword;
        System.out.print("Masukkan nama untuk verifikasi: ");
        String verifyNama = input.nextLine();
        System.out.print("Masukkan password untuk verifikasi: ");
        String verifyPassword = input.nextLine();
        if (verifyNama.equals(Nama) && verifyPassword.equals(Password)) {
            System.out.println("Nama: Aisyah Nina Nandasari" + Nama);
            System.out.println("Password: 140106");
            System.out.println("Jurusan: Teknik Informatika");
            System.out.println("Fakultas: " + val);
        } else {
            System.out.println("Data tak ditemukan");
        }
    }
}

```

The terminal below shows the execution of the code and its output:

```

C:\Users\Aisyah Nina>cd "c:\Users\Aisyah Nina\AppData\Local\Temp\07eed714-7225-4bd7-a4b2-ee2761ab48ab_praktikum-pemrograman-dasar-tif-main (1).zip.8ab\praktikum-pemrograman-dasar-tif-main"
Masukkan nama: Aisyah Nina Nandasari
Masukkan password: 140106
Masukkan nama untuk verifikasi: Aisyah Nina Nandasari
Masukkan password untuk verifikasi: 140106
Biodata Mahasiswa:
Nama: Aisyah Nina NandasariAisyah Nina Nandasari
Password: 140106
Jurusan: Teknik Informatika
Fakultas: Brawijaya

```

A floating terminal window shows the output:

| Nama | : Aisyah Nina Nandasari |
|------|-------------------------|
| NIM | : 245150201111028 |

The status bar at the bottom indicates the file is 51 characters long, in UTF-8 encoding, and was run at 8:15 PM on 9/30/2024.

Penjelasan

Program tersebut meminta untuk memasukkan nama dan password. Nama dan password ini disimpan dalam variabel Nama dan Password. Selanjutnya, program meminta user untuk memasukkan kembali nama dan password untuk memverifikasi apakah keduanya cocok dengan input sebelumnya. Jika nama dan password yang dimasukkan cocok, program akan mencetak biodata mahasiswa tersebut (nama, NIM, jurusan, dan fakultas). Jika tidak cocok, program akan mencetak "Data tak ditemukan".

2.5.2 If else

Pertanyaan

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

Syntax

```
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");

        }

    }

}

```

Screenshot

The screenshot shows the Visual Studio Code interface with the following details:

- File Explorer:** Shows a project named "SOAL PRAKTIKUM" containing files "ConditionalAssignment.java" and "Seleksi1.java".
- Code Editor:** Displays the Java code for "Seleksi1.java" which contains a switch statement based on user input to determine if, when, or how to pass.
- Terminal:** Shows the command line output of running the code. It includes the command to change directory, compilation with javac, and execution with java. The output shows the program prompting for input ("masukkan nilai: ") and then printing the result ("Anda lulus").
- Output:** Shows the terminal output from the previous step.
- Debug Console:** Shows the Java environment setup.
- Terminal:** Shows the Java environment setup.
- Status Bar:** Provides system information like battery level, signal strength, and system date/time.

Penjelasan

Program tersebut tidak terdapat kesalahan dan program tersebut menyuruh untuk memasukkan nilai dengan beberapa ketentuan, yaitu:

- Jika nilai > 60, program akan mencetak "Anda lulus".
- Jika nilai berada di antara 40 dan 60 (termasuk 40), program akan mencetak "Anda harus mengulang!".
- Jika nilai < 40, program akan mencetak "Anda gagal".

Pada program diatas saya memasukkan beberapa nilai, seperti:

- Nilai 70 mencetak "Anda lulus" karena $70 > 60$.
- Nilai 50 mencetak "Anda harus mengulang!" karena 50 berada di antara 40 dan 60.
- Nilai 30 mencetak "Anda gagal" karena $30 < 40$.

Pertanyaan

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

Syntax

```
import java.util.Scanner;

public class Seleksi1 {

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

```
}
```

Screenshot

The screenshot shows a Visual Studio Code interface with two tabs open: 'ConditionalAssignment.java 1' and 'Seleksi1.java 2'. The code in 'Seleksi1.java' is as follows:

```
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");
    }
}
```

The terminal window shows the execution of the program:

```
Microsoft Windows [Version 10.0.22631.4037]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

c:\Users\Aisyah Nina\OneDrive\Pemrograman Dasar\SOAL PRAKTIKUM>cd "c:\Users\Aisyah Nina\AppData\Local\Temp\0c93ebf7-07bf-4095-80d2-23c3b557c38a_praktikum-pemrograman-dasar-tif-main (1).zip.38a\praktikum-pemrograman-dasar-tif-main\modul\bab2"&& javac Seleksi1.java && java Seleksi1
masukkan nilai: 30
Anda gagal

c:\Users\Aisyah Nina\OneDrive\Pemrograman Dasar\SOAL PRAKTIKUM>cd "c:\Users\Aisyah Nina\AppData\Local\Temp\0c93ebf7-07bf-4095-80d2-23c3b557c38a_praktikum-pemrograman-dasar-tif-main (1).zip.38a\praktikum-pemrograman-dasar-tif-main\modul\bab2"&& javac Seleksi1.java && java Seleksi1
masukkan nilai: 60
Anda harus mengulang !

c:\Users\Aisyah Nina\OneDrive\Pemrograman Dasar\SOAL PRAKTIKUM>cd "c:\Users\Aisyah Nina\AppData\Local\Temp\0c93ebf7-07bf-4095-80d2-23c3b557c38a_praktikum-pemrograman-dasar-tif-main (1).zip.38a\praktikum-pemrograman-dasar-tif-main\modul\bab2"&& javac Seleksi1.java && java Seleksi1
masukkan nilai: 80
Anda lulus

c:\Users\Aisyah Nina\OneDrive\Pemrograman Dasar\SOAL PRAKTIKUM>
```

A separate window shows the results of the program execution:

| | | |
|------------------------------|------|------|
| File | Edit | View |
| Nama : Aisyah Nina Nandasari | | |
| NIM : 245150201111028 | | |

Ln 2, Col 23 51 characters 100% Windows UTF-8

Ln 10, Col 30 Spaces:4 UTF-8 LF ↵ Java

8:27 PM 9/26/2024

Penjelasan

Jika dimasukkan angka 30, 60, dan 80 akan mencetak hasil yang berbeda-beda, yaitu:

- Jika kita memasukkan nilai 30, maka program akan mencetak "Anda gagal" karena nilai 30 merupakan nilai kurang dari samadengan 40 maupun kurang dari 60.
- Jika kita memasukkan nilai 60, maka program akan mencetak "Anda harus mengulang!" karena nilai 60 sendiri merupakan tidak lebih dari 60 itu sendiri.
- Jika kita memasukkan nilai 80, maka program akan mencetak "Anda lulus" karena nilai 80 merupakan lebih besar dari 60.

Pertanyaan

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

Syntax

```
import java.util.Scanner;
```

```

public class 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("Nilai kurang !");
        else{
            System.out.println("Anda gagal");
        }
    }
}

```

Screenshot

The screenshot shows the Visual Studio Code interface with the following details:

- Editor:** The main editor pane displays the Java code for the `Seleksil` class.
- Terminal:** A terminal window at the bottom shows the command-line output of running the Java program. It includes the command `c:\Users\Aisyah Nina>cd "c:\Users\Aisyah Nina\AppData\Local\Temp\f96d61a7-789b-4679-9b33-e33fa27f549c_praktikum-pemrograman-dasar-tif-main\modul\bab2"`, the compilation command `& javac Seleksil.java`, and the execution command `& java Seleksil`. The output shows the program prompting for input ("masukkan nilai: ") and then printing "Nilai kurang !" when the input was 50.
- Bottom Taskbar:** The Windows taskbar is visible at the bottom, showing various pinned icons and the system tray.

Penjelasan

Perubahan pada program tersebut hanya mengubah teks yang ditampilkan keluaran ketika nilai mereka berada di antara 40 hingga 60, dari "Anda harus mengulang!" menjadi "Nilai kurang!". Pada program di atas saya coba memasukkan nilai 50 dan mencetak "Nilai kurang". Sebelumnya jika program mencetak "Anda harus mengulang!" maka nilainya antara 40-60 dan pemilik nilai diharapkan mengulang karena tidak memenuhi kriteria lulus. Tetapi jika sekarang program mencetak "Nilai kurang!" menjadi pesan yang umum atau tidak ada solusia, karena pemilik nilai tidak tahu apakah harus mengulang atau tidak.

2.5.3 Nested If

Pertanyaan

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

Syntax

```
import java.util.Scanner;

public class Seleksi2 {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner in = new Scanner(System.in);
        System.out.print("masukkan nilai: ");
        int nilai = in.nextInt();

        if (nilai * 2 < 50) {
            nilai += 10;
        }

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

```

        }

    } else {

        System.out.println("PTIIK");

        if (nilai % 2 == 1) {

            System.out.println("UB");

        } else {

            System.out.println("Brawijaya");

        }

    }

}

```

Screenshot

The screenshot shows the Visual Studio Code interface with the following details:

- File Explorer:** Shows three files: constAssJava 3, Seleksi1Java 2, and Seleksi2.java.
- Code Editor:** Displays the Java code for Seleksi2.java. The code reads an integer input from the user, adds 10 to it if it's less than 50, and then prints "Filkom", "UB", or "Brawijaya" based on whether the final value is even or odd.
- Terminal:** Shows the command-line interface where the program is run. The user inputs "masukkan nilai: 15", and the program outputs "UB".
- Output:** Shows the standard output of the program, which is "UB".
- Status Bar:** Provides information about the current file (Seleksi2.java), line count (Ln 2, Col 23), character count (51 characters), and encoding (UTF-8).

Penjelasan

Program tersebut melakukan pengecekan apakah nilai yang diinput dikalikan 2 kurang dari 50. Jika kondisi tersebut terpenuhi, nilai akan ditambah 10. Jika berdasarkan nilai yang telah

dimodifikasi atau dimasukkan, program melakukan pengecekan apakah nilai tersebut lebih kecil atau sama dengan 20.

- Jika nilai ≤ 20 , program mencetak "Filkom".
- Jika nilai > 20 , program mencetak "PTIIK".

Di dalam kedua kondisi nilai ≤ 20 dan nilai > 20 , program mengecek apakah nilai tersebut ganjil atau genap.

- Jika nilai ganjil, program mencetak "UB".
- Jika nilai genap, program mencetak "Brawijaya".

Pada program di atas, saya memasukkan dua nilai yang akhirnya mencetak hasil berbeda, yaitu:

- Memasukkan nilai 15:
 1. $15 \times 2 = 30$ memenuhi syarat < 50
 2. $15 + 10$ menjadi nilai = 25.
 3. Nilai 25 > 20 , maka program mencetak "PTIIK".
 4. Nilai 25 adalah ganjil, program mencetak "UB".
- Memasukkan nilai 10:
 1. $10 \times 2 = 20$ memenuhi syarat < 50
 2. $10 + 10$ menjadi nilai = 20.
 3. Nilai 20 ≤ 20 , maka program mencetak "Filkom".
 4. Nilai 20 adalah genap, program mencetak "Brawijaya".

Pertanyaan

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

Syntax

```
import java.util.Scanner;

public class Seleksi2 {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner in = new Scanner(System.in);
        System.out.print("masukkan nilai: ");
        int nilai = in.nextInt();

        if (nilai * 2 < 50) {
            nilai += 10;
        }
        System.out.println(nilai);
    }
}
```

```
}

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 the Visual Studio Code interface with the following details:

- File Bar:** File, Edit, Selection, View, Go, Run, Terminal, Help.
- Title Bar:** J Seleksi2.java 2
- Code Editor:** Contains the Java code for Seleksi2.java. The code reads a value from the user, checks if it's even or odd, and then checks if it's less than or equal to 20. Based on these conditions, it prints "Filkom", "UB", or "Brawijaya".
- Terminal:** Shows the command line output of running the program with inputs 5, 20, and 30, resulting in outputs "Filkom", "UB", and "Brawijaya" respectively.
- Status Bar:** Microsoft Windows [Version 10.0.22631.4169] (c) Microsoft Corporation. All rights reserved.
- Taskbar:** Shows various application icons including File Explorer, Task Manager, and browser tabs.

Penjelasan

Program tersebut melakukan pengecekan apakah nilai yang diinput dikalikan 2 kurang dari 50. Jika kondisi tersebut terpenuhi, nilai akan ditambah 10. Jika berdasarkan nilai yang telah dimodifikasi atau dimasukkan, program melakukan pengecekan apakah nilai tersebut lebih kecil atau sama dengan 20.

- Jika nilai ≤ 20 , program mencetak "Filkom".
- Jika nilai > 20 , program mencetak "PTIIK".

Di dalam kedua kondisi nilai ≤ 20 dan nilai > 20 , program mengecek apakah nilai tersebut ganjil atau genap.

- Jika nilai ganjil, program mencetak "UB".
- Jika nilai genap, program mencetak "Brawijaya".

Pada program di atas saya memasukkan nilai 5, 20, dan 30 dengan penjelasan:

- Memasukkan nilai 5:
 1. $5 \times 2 = 10$ memenuhi syarat < 50
 2. $5 + 10$ menjadi nilai = 15.
 3. Nilai 15 ≤ 20 , maka program mencetak "Filkom".
 4. Nilai 15 adalah ganjil, program mencetak "UB".
- Memasukkan nilai 20:
 1. $20 \times 2 = 40$ memenuhi syarat < 50
 2. $20 + 10$ menjadi nilai = 30.
 3. Nilai 30 > 20 , maka program mencetak "PTIIK".

- 4. Nilai 30 adalah genap, program mencetak "Brawijaya".
- Memasukkan nilai 30:
 1. $30 \times 2 = 60$ tidak memenuhi syarat < 50
 2. Nilai tidak diubah (tetap 30) karena nilai 60 tidak memenuhi syarat.
 3. Nilai $30 > 20$, maka program mencetak "PTIIK".
 4. Nilai 30 adalah genap, program mencetak "Brawijaya".

Pertanyaan

10. Ubah kode di atas dengan memanfaatkan operasi and!

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 && 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

The screenshot shows the Visual Studio Code interface with the following details:

- File Explorer:** Shows the project structure with files like Seleksi2.java, Seleksi2.class, and a .zip file.
- Code Editor:** Displays the Java code for Seleksi2.java. The code reads a value from the user, checks if it's less than or equal to 20, and then checks if it's even or odd. It prints "Filkom" for values <= 20 and odd, "UB" for values <= 20 and even, "Brawijaya" for values > 20 and odd, and "PTIIK" for values > 20 and even.
- Terminal:** Shows the command-line output of the program. It prompts for input ("masukkan nilai: "), receives "35", and then prints "Filkom" followed by "UB".
- Output Panel:** Shows the command used to run the program: "c:\Users\Aisyah Nina>cd \"c:\Users\Aisyah Nina\AppData\Local\Temp\88753c2b-0c7c-4031-bc6a-074f7b992382_praktikum-pemrograman-dasar-tif-main (1).zip.382\praktikum-pemrograman-dasar-tif-main (1).zip.382\praktikum-pemrograman-dasar-tif-main\bab2\" & javac Seleksi2.java && java Seleksi2".
- File Preview:** Shows a preview of the Java file content.
- Taskbar:** Shows various application icons including Microsoft Word, Excel, and browser tabs.

Penjelasan

Pada program di atas menggunakan AND, operasi ini memungkinkan kita untuk menggabungkan beberapa kondisi dalam satu pernyataan if. Misalnya, kita bisa langsung memeriksa apakah nilai lebih kecil atau sama dengan 20 dan apakah nilai ganjil dalam satu pernyataan. Jika nilai setelah modifikasi masih ≤ 20 , program akan memeriksa apakah nilai ganjil atau genap dan mencetak "Filkom" diikuti oleh "UB" atau "Brawijaya". Jika nilai lebih besar dari 20, program akan mencetak "PTIIK" diikuti oleh "UB" atau "Brawijaya", tergantung pada apakah nilai ganjil atau genap.

2.5.4 Switch case

Pertanyaan

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

Syntax

```
import java.util.Scanner;

public class Seleksi3 {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner in = new Scanner(System.in);
        int uang;
        System.out.println("Tipe Mata uang yang tersedia");
        System.out.println("1. Dolar - USA (kurs USD 1 = Rp 8000,-)");
        System.out.println("2. Yen - Jepang (kurs JPY 1 = Rp 4000,-)");
        System.out.println("3. Poundsterling - Inggris (kurs 1 Poundsterling = Rp. 10.500, -)");
        System.out.println("4. Euro - MEE (kurs EUR 1 = Rp. 8000,- )");
        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*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");

    }

}

//Pembenaran

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 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 Poundsterling): ");  
  
                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");  
  
    }  
}  
}
```

Screenshot

The screenshot displays a dual-monitor setup for Java development. The left monitor shows the Visual Studio Code interface with the following details:

- File Explorer:** Shows a file named "Seleksi2.java" and a folder named "Seleksi3".
- Editor:** Displays the Java code for "Seleksi3.java".
- Terminal:** Shows the command-line output of the application's execution.

The right monitor displays a Java application window titled "Seleksi3" with the following content:

```
Nama : Aisyah Nina Nandasari
NIM : 245150201111028
```

The application's code is as follows:

```
public class Seleksi3 {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner in = new Scanner(System.in);
        int uang;
        System.out.println("Tipex 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 Riyal = Rp. 1100,-)");
        System.out.print("Masukkan jenis mata uang anda: ");
        int pilahan = in.nextInt();
        switch(pilahan) {
            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;
        }
    }
}
```

The terminal output on the left monitor shows the application's response to user input:

```
Tipe Mata uang yang tersedia
1. Dolar - USA (kurs USD 1 = Rp 8000,-)
2. Yen - Jepang (kurs JPY 1 = Rp 4000,-)
3. Poundsterling - Inggris (kurs 1 Poundsterling = Rp. 10.500,-)
4. Euro - MEE (kurs EUR 1 = Rp. 8000,-)
5. Riyal - Arab Saudi (kurs 1 Riyal = Rp. 1100,-)
Masukkan jenis mata uang anda: 3
Data diterima, jenis valuta Anda: Poundsterling Inggris
Masukkan banyak uang anda(dalam dollar): 300
Uang yang diterima: Rp 3150000,-

c:\Users\Aisyah Nina\AppData\Local\Temp\ff50642d-e337-403b-a278-73be07264173_praktikum-pemrograman-dasar-tif-main (1).zip.173\praktikum-pemrograman-dasar-tif-main\modul\bab2\cd ..\;C:\Users\Aisyah Nina\AppData\Local\Temp\ff50642d-e337-403b-a278-73be07264173_praktikum-pemrograman-dasar-tif-main (1).zip.173\praktikum-pemrograman-dasar-tif-main\modul\bab2\* && javac Seleksi3.java && java Seleksi3
Tipe Mata uang yang tersedia
1. Dolar - USA (kurs USD 1 = Rp 8000,-)
2. Yen - Jepang (kurs JPY 1 = Rp 4000,-)
3. Poundsterling - Inggris (kurs 1 Poundsterling = Rp. 10.500,-)
4. Euro - MEE (kurs EUR 1 = Rp. 8000,-)
5. Riyal - Arab Saudi (kurs 1 Riyal = Rp. 1100,-)
Masukkan jenis mata uang anda: 4
Data diterima, jenis valuta Anda: Euro MEE
Masukkan banyak uang anda(dalam Euro): 400
Uang yang diterima: Rp 3200000,-

c:\Users\Aisyah Nina\AppData\Local\Temp\ff50642d-e337-403b-a278-73be07264173_praktikum-pemrograman-dasar-tif-main (1).zip.173\praktikum-pemrograman-dasar-tif-main\modul\bab2\* && 
```

The status bar at the bottom of the left monitor indicates "Java Ready" and shows the current time as 8:55 PM on 10/1/2024.

The screenshot shows the Visual Studio Code interface with two tabs open: 'Seleksi2.java' and 'Seleksi3.java'. The 'Seleksi3.java' tab contains the following Java code:

```

1  public class Seleksi3 {
2      Run [Debug] [Run main] [Debug main]
3      public static void main(String[] args) {
4          Scanner in = new Scanner(System.in);
5          int uang;
6          System.out.println("Tipe Mata uang yang tersedia");
7          System.out.println("1. Dolar - USA (kurs USD 1 = Rp 8000,-)");
8          System.out.println("2. Yen - Jepang (kurs JPY 1 = Rp 4000,-)");
9          System.out.println("3. Poundsterling - Inggris (kurs 1 Poundsterling = Rp. 10.500, -)");
10         System.out.println("4. Euro - MKE (kurs EUR 1 = Rp. 8000,-)");
11         System.out.println("5. Riyal - Arab Saudi (kurs 1 Riyal = Rp. 1100,-)");
12         System.out.print("Masukkan jenis mata uang anda: ");
13         System.out.print("Masukkan jumlah uang anda: ");
14         int pilihan = in.nextInt();
15         switch (pilihan) {
16             case 1:
17                 System.out.println("Data diterima, jenis valuta Anda: Dolar 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;

```

The terminal window below shows the command-line interaction and the resulting output:

```

ul\bab2>cd "c:\Users\Aisyah Nina\AppData\Local\Temp\ff50642d-e337-403b-a278-73be07264173_praktikum-pemrograman-dasar-tif-main (1).zip.173\praktikum-pemrograman-dasar-tif-main\modul\bab2"
ul\bab2>javac Seleksi3.java && java Seleksi3
Tipe Mata uang yang tersedia
1. Dolar - USA (kurs USD 1 = Rp 8000,-)
2. Yen - Jepang (kurs JPY 1 = Rp 4000,-)
3. Poundsterling - Inggris (kurs 1 Poundsterling = Rp. 10.500, -)
4. Euro - MKE (kurs EUR 1 = Rp. 8000,-)
5. Riyal - Arab Saudi (kurs 1 Riyal = Rp. 1100,-)
Masukkan jenis mata uang anda: Data diterima, jenis valuta Anda: Dolar Amerika Serikat
Masukkan banyak uang anda(dalam Riyal): 500
Uang yang diterima: Rp 550000,-

c:\Users\Aisyah Nina\AppData\Local\Temp\ff50642d-e337-403b-a278-73be07264173_praktikum-pemrograman-dasar-tif-main (1).zip.173\praktikum-pemrograman-dasar-tif-main\bab2>javac Seleksi3.java && java Seleksi3
Tipe Mata uang yang tersedia
1. Dolar - USA (kurs USD 1 = Rp 8000,-)
2. Yen - Jepang (kurs JPY 1 = Rp 4000,-)
3. Poundsterling - Inggris (kurs 1 Poundsterling = Rp. 10.500, -)
4. Euro - MKE (kurs EUR 1 = Rp. 8000,-)
5. Riyal - Arab Saudi (kurs 1 Riyal = Rp. 1100,-)
Masukkan jenis mata uang anda: 6
Masukkan jumlah uang anda: 6
data tak ditemukan

```

Penjelasan

Pada program tersebut terdapat kesalahan pada case 3 baris 30 yang seharusnya prompt menyebut “dalam Pounsterling”, tetapi prompt tersebut menyebut “dalam dolar”. Tetapi meskipun begitu, program tetap bisa menghitung nilai konversi.

Program akan menampilkan daftar jenis mata uang yang tersedia, beserta nilai tukarnya terhadap Rupiah. Pengguna diminta untuk memasukkan pilihan jenis mata uang dan jumlah uang dalam mata uang yang dipilih yang ingin dikonversi dari pilihan yang ada (1-5). Pada program di atas saya memasukkan pilihan mata uang dan jumlah uang sebagai berikut:

- Saya memasukkan pilihan mata uang1 untuk Dolar AS, kemudian memasukkan jumlah uang 100 Dolar. Program mengonversi 100 Dolar menjadi Rupiah dengan kurs Rp 8.000 per 1 Dolar, sehingga hasilnya adalah Rp 800.000.
- Saya memasukkan pilihan mata uang 2 untuk Yen Jepang, kemudian memasukkan jumlah uang 200 Yen. Program mengonversi 200 Yen menjadi Rupiah dengan kurs Rp 4.000 per 1 Yen, sehingga hasilnya adalah Rp 800.000.
- Saya memasukkan pilihan mata uang 3 untuk Poundsterling Inggris dan memasukkan jumlah uang 300. Meskipun prompt masih salah (menyebut “dalam dolar” bukan “dalam Poundsterling”), program tetap menghitung nilai konversi. Program mengonversi 300 Poundsterling menjadi Rupiah dengan kurs Rp 10.500 per 1 Poundsterling, sehingga hasilnya adalah Rp 3.150.000.

- Saya memasukkan pilihan mata uang 4 untuk Euro dan memasukkan jumlah uang 400. Program mengonversi 400 Euro menjadi Rupiah dengan kurs Rp 8.000 per 1 Euro, sehingga hasilnya adalah Rp 3.200.000.
- Saya memasukkan pilihan mata uang 5 untuk Riyal Arab Saudi dan memasukkan jumlah uang 500. Program mengonversi 500 Riyal menjadi Rupiah dengan kurs Rp 1.100 per 1 Riyal, sehingga hasilnya adalah Rp 550.000.
- Saya mencoba memasukkan pilihan mata uang 6 dan program menampilkan pesan "data tak ditemukan" karena pilihan mata uang hanya tersedia dari 1 sampai 5.

Pertanyaan

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

Syntax

```

import java.util.Scanner;

public class Seleksi3 {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner in = new Scanner(System.in);
        int uang;
        System.out.println("Tipe Mata uang yang tersedia");
        System.out.println("1. Dolar - USA (kurs USD 1 = Rp 8000,-)");
        System.out.println("2. Yen - Jepang (kurs JPY 1 = Rp 4000,-)");
        System.out.println("3. Poundsterling - Inggris (kurs 1 Poundsterling = Rp. 10.500, -)");
        System.out.println("4. Euro - MEE (kurs EUR 1 = Rp. 8000, - )");
        System.out.println("5. Riyal - Arab Saudi (kurs 1 Riyal = Rp. 1100,-)");
        System.out.print("Masukkan jenis mata uang anda:");
        int pilihan = in.nextInt();
    }
}

```

```
switch (pilihan) {  
    case 1:  
        System.out.println("Data diterima, jenis  
valuta Anda: Dolar Amerika Serikat");  
        System.out.print("Masukkan banyak uang  
anda(dalam dolar): ");  
        uang = in.nextInt();  
        System.out.println("Uang yang diterima:  
Rp " + (uang*8000) + ",-");  
    case 2:  
        System.out.println("Data diterima, jenis  
valuta Anda: Yen Jepang");  
        System.out.print("Masukkan banyak uang  
anda(dalam Yen): ");  
        uang = in.nextInt();  
        System.out.println("Uang yang diterima:  
Rp " + (uang*4000) + ",-");  
    case 3:  
        System.out.println("Data diterima, jenis  
valuta Anda: Poundsterling Inggris");  
        System.out.print("Masukkan banyak uang  
anda(dalam Poundsterling): ");  
        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");

    }

}

}

```

Screenshot

The screenshot shows the Visual Studio Code interface with the file `Seleksi3.java` open. The terminal window displays the execution of the program, which asks for the amount of money in Indonesian Rupiah and then calculates and prints the equivalent amount in Saudi Arabian Riyals based on the selected exchange rate.

```

File Edit Selection View Go Run Terminal Help
J Seleksi3.java x Seleksi3.java - Visual Studio Code
yah Nina >AppData > Local > Temp > 4cba651b-d96b-4d13-bd71-196b2431a8fe > praktikum-pemrograman-dasar-tif-main (1).zip.8fe > praktikum-pemrograman-dasar-tif-main > modul > bab2 > J Seleksi3.java > Java > Seleksi3 > main(String[] args)
System.out.println("Data diterima, jenis valuta anda: Dolar Amerika Serikat");
uang = in.nextInt();
System.out.print("Masukkan banyak uang anda(dalam dolar): ");
System.out.println("Uang yang diterima: Rp " + (uang*8000) + ",-");
case 2:
    System.out.println("Data diterima, jenis valuta Anda: Yen Jepang");
    uang = in.nextInt();
    System.out.print("Masukkan banyak uang anda(dalam Yen): ");
    uang = in.nextInt();
    System.out.println("Uang yang diterima: Rp " + (uang*1100) + ",-");
default:
    System.out.println("data tak ditemukan");
}

}

}

```

```

File Edit Selection View Go Run Terminal Help
J Seleksi3.java x Seleksi3.java - Visual Studio Code
yah Nina >AppData > Local > Temp > 4cba651b-d96b-4d13-bd71-196b2431a8fe > praktikum-pemrograman-dasar-tif-main (1).zip.8fe > praktikum-pemrograman-dasar-tif-main > modul > bab2 > J Seleksi3.java > Java > Seleksi3 > main(String[] args)
System.out.println("Data diterima, jenis valuta Anda: Poundsterling Inggris");
uang = in.nextInt();
System.out.print("Masukkan banyak uang anda(dalam dolar): ");
System.out.println("Uang yang diterima: Rp " + (uang*10500) + ",-");
case 4:
    System.out.println("Data diterima, jenis valuta Andor Euro MEE");
    uang = in.nextInt();
    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 Andai Riyal Arab Saudi");
    uang = in.nextInt();
    System.out.print("Masukkan banyak uang anda(dalam Riyal): ");
    uang = in.nextInt();

```

```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
c:\Users\Aisyah Nina\AppData\Local\Temp\4cba651b-d96b-4d13-bd71-196b2431a8fe\praktikum-pemrograman-dasar-tif-main (1).zip.8fe\praktikum-pemrograman-dasar-tif-main\modul\bab2\bab2.java:1: error: cannot find symbol
    public class Seleksi3 {
                                     ^
symbol:   class java
location: class Seleksi3
c:\Users\Aisyah Nina\AppData\Local\Temp\4cba651b-d96b-4d13-bd71-196b2431a8fe\praktikum-pemrograman-dasar-tif-main (1).zip.8fe\praktikum-pemrograman-dasar-tif-main\modul\bab2\bab2.java:1: error: cannot find symbol
    public class Seleksi3 {
                                     ^
symbol:   class java
location: class Seleksi3
Type Mata uang yang tersedia
1. Dolar Amerika Serikat (kurs 1 = Rp 8000,-)
2. Yen - Jepang (kurs 1 YX 1 = Rp 4000,-)
3. Poundsterling Inggris (kurs 1 Poundsterling = Rp. 10.500, -)
4. Euro - MEE (kurs EDR 1 = Rp. 8000,-)
5. Riyal - Arab Saudi (kurs 1 Riyal = Rp. 1100,-)
Masukkan jenis mata uang anda:
Data diterima, jenis valuta anda: Dolar Amerika Serikat
Masukkan banyak uang anda(dalam dolar): 100
Uang yang diterima: Rp 800000,-
Data diterima, jenis valuta Anda: Yen Jepang
Masukkan banyak uang anda(dalam Yen): 150
Uang yang diterima: Rp 600000,-
Data diterima, jenis valuta Anda: Poundsterling Inggris
Masukkan banyak uang anda(dalam dolar): 200
Uang yang diterima: Rp 2100000,-
Data diterima, jenis valuta Anda: Euro MEE
Masukkan banyak uang anda(dalam Euro): 200
Uang yang diterima: Rp 1600000,-
Data diterima, jenis valuta Anda: Riyal Arab Saudi
Masukkan banyak uang anda(dalam Riyal): 300
Uang yang diterima: Rp 330000,-

```

```

File Edit View
Nama : Aisyah Nina Nandasari
NIM : 245150201111028
Ln 2, Col 23 51 characters 100% Windows UTF-8
Ln 42, Col 13 44 characters 100% Windows UTF-8
10:04 PM 10/1/2024

```

Penjelasan

Dengan menghapus break di setiap case, aliran eksekusi tidak akan berhenti setelah case yang terakhir ditemukan. Program tersebut akan terus melanjutkan ke case berikutnya sampai mencapai akhir dari seluruh blok switch. Hal ini mengakibatkan program meminta input untuk mata uang lainnya setelah menyelesaikan satu case. Misalnya pada program di atas, say memasukkan pilihan mata uang/case 1, maka setelah case 1 selesai menampilkan hasil, program tidak berhenti di situ, melainkan akan melanjutkan ke case 2, case 3, case 4, dan case 5 secara berurutan. Jadi, setelah menampilkan konversi untuk Dolar, program juga akan menampilkan konversi untuk Yen, Poundsterling, Euro, dan Riyal.

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

1. If-else
 - Untuk melakukan percabangan tunggal kita dapat menggunakan if saja namun untuk percabangan yang lebih dari satu (percabangan majemuk) maka kita dapat menggunakan if- else.
 - Dapat digunakan untuk berbagai kondisi, termasuk perbandingan kompleks (lebih besar, lebih kecil, sama dengan, dll).
 - Memungkinkan pengujian boolean dan kondisi yang tidak terbatas.
2. Switch case
 - Selain menggunakan if untuk seleksi kondisi terdapat sintaks lain yaitu menggunakan Switch case. Program akan menampilkan output sesuai dengan input yang diberikan dengan batasan input berupa nilai awal sampai nilai akhir tertentu.
 - Digunakan untuk situasi di mana jika ingin memeriksa nilai dari satu variabel terhadap beberapa kemungkinan nilai tetap (case).
 - Hanya dapat digunakan untuk tipe data tertentu seperti int, char, String, atau num.

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 cm2  
  
Pilihan anda: 10  
Data tak ditemukan, program dihentikan ...
```

Syntax

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

```
        int panjang = input.nextInt();

        System.out.print("Masukkan lebar: ");

        int lebar = input.nextInt();

        int luasPersegiPanjang = panjang *
lebar;

        int kelilingPersegiPanjang = 2 *
(panjang + lebar);

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

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

        break;

    case 2:

        System.out.print("Masukkan jari-jari
(r): ");

        int r = input.nextInt();

        int luasLingkaran = (int)
Math.round(Math.PI * r * r);

        int kelilingLingkaran = (int)
Math.round(2 * Math.PI * r);

        System.out.println("Luas lingkaran: " +
luasLingkaran + " cm2");

        System.out.println("Keliling lingkaran:
" + kelilingLingkaran + " cm");

        break;

    case 3:

        System.out.print("Masukkan alas (a): ");

        int a = input.nextInt();

        System.out.print("Masukkan tinggi (t):
");

        int t = input.nextInt();
```

```

        System.out.print("Masukkan sisi miring
(b): ");

        int b = input.nextInt();

        int kelilingSegitiga = a + b + t;

        int luasSegitiga = (a * t) / 2;

        System.out.println("Keliling segitiga: "
+ kelilingSegitiga + " cm");

        System.out.println("Luas segitiga: " +
luasSegitiga + " cm2");

        break;

    default:

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

    }

}

}

```

Screenshot

The screenshot shows the Visual Studio Code interface with the following details:

- File Bar:** File, Edit, Selection, View, Go, Run, Terminal, Help.
- Code Editor:** The file `MenuPerhitungan.java` is open, containing Java code for calculating the area and perimeter of rectangles, squares, and triangles based on user input.
- Terminal:**
 - Shows the command line output of the Java application.
 - Output includes menu options for calculating rectangle, square, and triangle areas and perimeters.
 - Example session:
 - Pilihan anda: 1
Masukkan panjang: 5
Masukkan lebar: 7
Luas persegi panjang: 35 cm²
 - Keliling persegi panjang: 24 cm
 - Pilihan anda: 1
Masukkan jari-jari (r): 3
Luas lingkaran: 28 cm²
 - Keliling lingkaran: 19 cm
 - Pilihan anda: 2
Masukkan alas (a): 3
Masukkan tinggi (t): 4
Masukkan sisi miring (b): 5
Keliling segitiga: 12 cm
 - Luas segitiga: 6 cm²
- Bottom Taskbar:** Shows various system icons and the date/time (10/2/2024, 7:42 PM).

Penjelasan

Program tersebut menampilkan tiga pilihan perhitungan geometri, yaitu:

- Persegi panjang (pilihan 1): Menghitung luas dan keliling berdasarkan input panjang dan lebar. Pada program di atas saya memasukkan panjang=5 dan lebar=7, maka luas persegi panjang menjadi 35 cm² dan kelilingnya 24cm.
- Lingkaran (pilihan 2): Menghitung luas dan keliling berdasarkan input jari-jari (r). Pada program di atas saya memasukkan jari-jari=3, maka luas lingkaran menjadi 28 cm² dan kelilingnya 19 cm.
- Segitiga (pilihan 3): Menghitung luas dan keliling berdasarkan input alas (a), tinggi (t), dan sisi miring (b). Pada program di atas saya memasukkan alas=3, tinggi=4, sisi miring=5, maka luas segitiga menjadi 6 cm² dan kelilingnya 12 cm.

Jika pilihan tidak sesuai (di luar 1-3), maka default case akan mengeluarkan pesan bahwa data tidak ditemukan dan program dihentikan.

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 |
|-----------------|-----------|
| IMT ≤ 18,5 | Kurus |
| 18,5 < IMT ≤ 25 | Normal |
| 25 < IMT ≤ 30 | Gemuk |
| 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.Scanner;

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

```
System.out.print("Berat badan (kg): ");
double beratBadan = input.nextDouble();

System.out.print("Tinggi badan (m): ");
double tinggiBadan = input.nextDouble();

double imt = beratBadan / (tinggiBadan *
tinggiBadan);

String kategori;
if (imt <= 18.5) {
    kategori = "Kurus";
} else if (imt > 18.5 && imt <= 25) {
    kategori = "Normal";
} else if (imt > 25 && imt <= 30) {
    kategori = "Gemuk";
} else {
    kategori = "Kegemukan";
}
System.out.printf("IMT = %.2f Termasuk %s\n",
imt, kategori);
}
```

Screenshot

The screenshot shows the Visual Studio Code interface with several tabs open: 'MenuPerhitungan.java 3', 'GajiPegawai.java 3', and 'IndeksMassaTubuh.java 2'. The code editor displays Java code for calculating BMI based on weight and height input from the user. The terminal window below shows the command to compile the code ('javac IndeksMassaTubuh.java') and the output of the program running ('Berat badan (kg): 45', 'Tinggi badan (m): 1.72', 'IMT = 15.21 Termasuk Kurus'). A small floating terminal window also shows the user's name and NIM.

```
File Edit Selection View Go Run Terminal Help IndeksMassaTubuh.java - BAB2_AISYAH NINA NANDASARI_245150201111028 - Visual Studio Code

C:\> Users > Aisyah Nina > OneDrive > Pemrograman Dasar > J IndeksMassaTubuh.java > Java > IndeksMassaTubuh > main(String[] args)
1 import java.util.Scanner;
2
3 public class IndeksMassaTubuh {
4     public static void main(String[] args) {
5         Scanner input = new Scanner(System.in);
6
7         System.out.print("Berat badan (kg): ");
8         double beratBadan = input.nextDouble();
9
10        System.out.print("Tinggi badan (m): ");
11        double tinggiBadan = input.nextDouble();
12
13        double imt = beratBadan / (tinggiBadan * tinggiBadan);
14
15        String kategori;
16        if (imt <= 18,5) {
17            kategori = "Kurus";
18        } else if (imt > 18,5 && imt <= 25) {
19            kategori = "Normal";
20        } else if (imt > 25 && imt <= 30) {
21            kategori = "Gemuk";
22        } else {
23            kategori = "Kegemukan";
24        }
25        System.out.printf("IMT = %.2f Termasuk %s\n", imt, kategori);
26    }
27 }

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
```

C:\Users\Aisyah Nina\OneDrive\Pemrograman Dasar\BAB2_AISYAH NINA NANDASARI_245150201111028>cd "c:\Users\Aisyah Nina\OneDrive\Pemrograman Dasar\" && javac IndeksMassaTubuh.java
Berat badan (kg): 45
Tinggi badan (m): 1.72
IMT = 15.21 Termasuk Kurus
c:\Users\Aisyah Nina\OneDrive\Pemrograman Dasar>

File Edit View
Nama : Aisyah Nina Nandasari
NIM : 245150201111028
Ln 2, Col 23 51 characters 100% Windows UTF-8
Ln 10, Col 28 Spaces: 4 UTF-8 CRLF 8:44 PM 10/2/2024

Penjelasan

Program tersebut meminta pengguna untuk memasukkan berat badan dalam kilogram dan tinggi badan dalam meter. Program menggunakan pernyataan if-else untuk menentukan kategori berdasarkan nilai IMT yang dihitung:

- Kurus: $IMT \leq 18,5$
- Normal: $18,5 < IMT \leq 25$
- Gemuk: $25 < IMT \leq 30$
- Kegemukan: $IMT > 30$

Misalnya pada output program di atas saya memasukkan Berat badan 45 kg, Tinggi badan 1.72, maka $IMT = b / t^2 = 45 / (1.72)^2 = 15.21$ dan kategori Termasuk Kurus.

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.Scanner;

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

        int upahPerJam = 5000;
        int upahLemburPerJam = 6000;
        int dendaPerJam = 1000;
        int batasMaksimal = 60;
        int batasMinimal = 50;
```

```
System.out.print("Masukkan jumlah jam kerja: ");
int jamKerja = input.nextInt();

int upah = 0;
int lembur = 0;
int denda = 0;

if (jamKerja > batasMaksimal) {
    upah = batasMaksimal * upahPerJam;
    lembur = (jamKerja - batasMaksimal) *
upahLemburPerJam;
} else if (jamKerja < batasMinimal) {
    upah = jamKerja * upahPerJam;
    denda = (batasMinimal - jamKerja) *
dendaPerJam;
} else {
    upah = jamKerja * upahPerJam;
}

int total = upah + lembur - denda;

System.out.println("-----");
System.out.println("Jam kerja : " + jamKerja);
System.out.println("Upah      = Rp. " + upah);
System.out.println("Lembur    = Rp. " + lembur);
System.out.println("Denda     = Rp. " + denda);
System.out.println("-----");

```

```

        System.out.println("Total      = Rp. " + total);
    }

}

```

Screenshot

The screenshot shows the Visual Studio Code interface with two tabs open: `MenuPerhitungan.java` and `GajiPegawai.java`. The `GajiPegawai.java` tab contains the following Java code:

```

1 import java.util.Scanner;
2
3 public class GajiPegawai {
4     public static void main(String[] args) {
5         Scanner input = new Scanner(System.in);
6
7         int upahPerJam = 5000;
8         int upahLemburPerJam = 6000;
9         int dendaPerJam = 1000;
10        int batasMaksimal = 60;
11        int batasMinimal = 50;
12
13        System.out.print("Masukkan jumlah jam kerja: ");
14
15        int jumlahJamKerja = input.nextInt();
16
17        if (jumlahJamKerja < batasMinimal) {
18            System.out.println("Upah : Rp. " + jumlahJamKerja * upahPerJam);
19            System.out.println("Lembur : Rp. 0");
20            System.out.println("Denda : Rp. 0");
21            System.out.println("-----");
22            System.out.println("Total : Rp. " + jumlahJamKerja * upahPerJam);
23        } else if (jumlahJamKerja > batasMaksimal) {
24            System.out.println("Upah : Rp. " + jumlahJamKerja * upahPerJam);
25            System.out.println("Lembur : Rp. " + (jumlahJamKerja - batasMaksimal) * upahLemburPerJam);
26            System.out.println("Denda : Rp. 0");
27            System.out.println("-----");
28            System.out.println("Total : Rp. " + (jumlahJamKerja * upahPerJam) + ((jumlahJamKerja - batasMaksimal) * upahLemburPerJam));
29        } else {
30            System.out.println("Upah : Rp. " + jumlahJamKerja * upahPerJam);
31            System.out.println("Lembur : Rp. 0");
32            System.out.println("Denda : Rp. 0");
33            System.out.println("-----");
34            System.out.println("Total : Rp. " + jumlahJamKerja * upahPerJam);
35        }
36    }
37 }

```

The terminal window below shows the execution of the program and its output for different input values:

```

C:\Users\Aisyah Nina>javac GajiPegawai.java
c:\Users\Aisyah Nina>java GajiPegawai
Masukkan jumlah jam kerja: 55
Jam kerja : 55
Upah      = Rp. 275000
Lembur    = Rp. 0
Denda    = Rp. 0
-----
Total     = Rp. 275000

c:\Users\Aisyah Nina>cd "c:\Users\Aisyah Nina\Pemrograman Dasar"
c:\Users\Aisyah Nina>javac GajiPegawai.java
c:\Users\Aisyah Nina>java GajiPegawai
Masukkan jumlah jam kerja: 70
Jam kerja : 70
Upah      = Rp. 300000
Lembur    = Rp. 60000
Denda    = Rp. 0
-----
Total     = Rp. 360000

c:\Users\Aisyah Nina>cd "c:\Users\Aisyah Nina\Pemrograman Dasar"
c:\Users\Aisyah Nina>javac GajiPegawai.java
c:\Users\Aisyah Nina>java GajiPegawai
Masukkan jumlah jam kerja: 40
Jam kerja : 40
Upah      = Rp. 200000
Lembur    = Rp. 0
Denda    = Rp. 10000
-----
Total     = Rp. 190000

```

Penjelasan

Pada program tersebut diharapkan untuk menghasilkan output rincian upah reguler, lembur (jika ada), denda (jika ada), dan total yang diterima oleh pegawai. Terdapat beberapa aturan upah pegawai, yaitu:

- Pegawai yang bekerja lebih dari 60 jam mendapatkan upah lembur.
- Jika jam kerja kurang dari 50, pegawai dikenakan denda.
- Jika jam kerja antara 50 dan 60, upah dihitung normal tanpa lembur atau denda.

Program di atas menggunakan input `jamKerja` untuk menghitung upah, lembur, dan denda. Total upah dihitung dari hasil upah reguler ditambah lembur, kemudian dikurangi denda jika ada.

Misal ketika saya memasukkan jumlah jam kerja:55, maka akan muncul

Jam kerja : 55

Upah = Rp. 275000

Lembur = Rp. 0

Denda = Rp. 0

Total = Rp. 275000