

LAPORAN PRAKTIKUM PEMROGRAMAN DASAR

BAB : SELEKSI KONDISI
NAMA : MUHAMMAD FATIH ALHAKIM
NIM : 245150200111047
ASISTEN : BRAHMANTIO JATI PAMBUDI
ARARYA PRAMADANI ALIEF RAHMAN
TGL PRAKTIKUM : 26/09/2024

2.4.1 Conditional Assignment

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

2.4.2 If-else

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

2.4.3 Nested if

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

```

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

```

2.4.4 Switch-case

```

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

```

```

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

```

2.5 Data dan Analisis Hasil Percobaan

2.5.1 Conditional Statement

Pertanyaan

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

Syntax

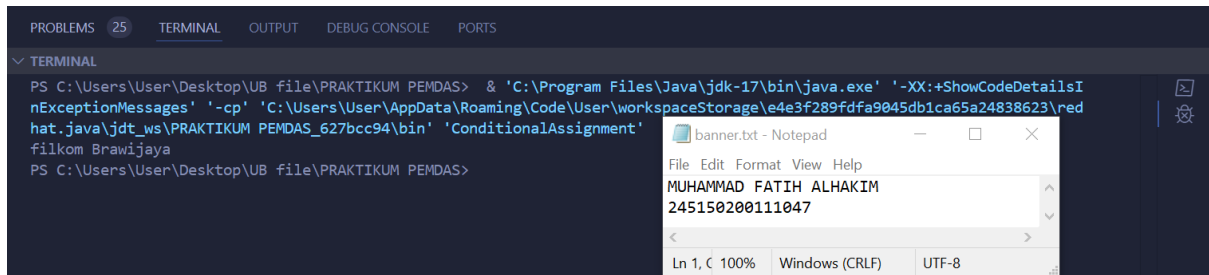
```

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

```

8.	}
----	---

Screenshot



Penjelasan

Program ini menunjukkan bagaimana operasi ternary bekerja, pada awalnya string `s` dideklarasikan dan diisi dengan “filkom” lalu di periksa pada operasi ternary apakah isi dari string `s` adalah “filkom”, jika iya maka string `val` diisi oleh “Brawijaya” dan jika tidak maka string `val` akan diisi oleh “null”, untuk kasus ini dikarenakan isi string `s` adalah “filkom”, maka isi dari string `val` adalah “Brawijaya”. Lalu saat output dicetaklah string `s` dan `val` yang dipisah dengan spasi.

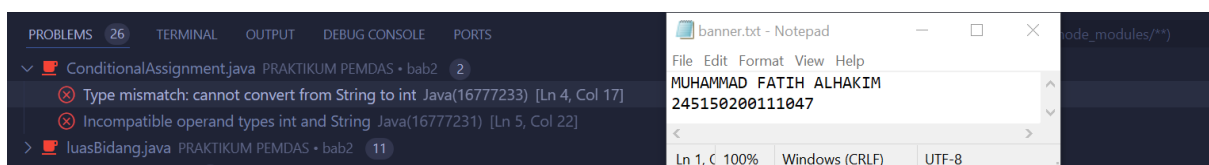
Pertanyaan

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

Syntax

1.	<code>import java.util.Scanner;</code>
2.	<code>public class ConditionalAssignment {</code>
3.	<code> public static void main(String[] args) {</code>
4.	<code> int s = "filkom";</code>
5.	<code> String val = (s=="filkom")?"Brawijaya": "null";</code>
6.	<code> System.out.println(s+" "+val);</code>
7.	<code> }</code>
8.	<code>}</code>

Screenshot



Penjelasan

Program ini akan terjadi eror karena variabel s yang dideklarasikan sebagai integer diinput dengan data 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 memasukka nim yang salah

Syntax

```
1. import java.util.Scanner;
2. public class ConditionalAssignment {
3.     public static void main(String[] args) {
4.         String s = "filkom";
5.         String val = (s=="filkom")?"Brawijaya": "null";
6.
7.         Scanner in = new Scanner(System.in);
8.         System.out.print("Masukkan nama: ");
9.         String inNama = in.nextLine();
10.        System.out.print("Masukkan nim : ");
11.        String inNim = in.nextLine();
12.
13.        String nama = "Muhammad Fatih Alhakim";
14.        String nim = "245150200111047";
15.        String namaTemp =
16.        (inNama.equalsIgnoreCase(nama))? "" : "input nama salah
17.        " ;
18.        String nimTemp = (inNim.equals(nim))? "" :
20.        "input nim salah";
21.
22.        String hasil = (inNama.equalsIgnoreCase(nama) &&
```

23.	<code>inNim.equals(nim)) ? nama + " " + nim : namaTemp +</code>
24.	<code>nimTemp;</code>
25.	<code>System.out.println(hasil);</code>
26.	<code>System.out.println(s+" "+val);</code>
27.	<code>}</code>
28.	<code>}</code>

Screenshot

```

es\Java\jdk-17\bin\java.exe' '-XX:+ShowCodeDetailsInExceptionMessages' '-cp' 'C:\Users\User\
eStorage\ea4e3f289fd9045db1ca65a24838623\redhat.java\jdt_ws\PRAKTIKUM PEMDAS_627bcc94\bin'
Masukkan nama: Muhammad Fatih Alhakim
Masukkan nim : 245150200111047
Muhammad Fatih Alhakim 245150200111047
filkom Brawijaya
PS C:\Users\User\Desktop\UB file\PRAKTIKUM PEMDAS> ^C
PS C:\Users\User\Desktop\UB file\PRAKTIKUM PEMDAS>
PS C:\Users\User\Desktop\UB file\PRAKTIKUM PEMDAS> c:: cd 'c:\Users\User\Desktop\UB file\PRAKTIKUM PEMDAS'; & 'C:\Program Fil
es\Java\jdk-17\bin\java.exe' '-XX:+ShowCodeDetailsInExceptionMessages' '-cp' 'C:\Users\User\AppData\Roaming\Code\User\workspac
eStorage\ea4e3f289fd9045db1ca65a24838623\redhat.java\jdt_ws\PRAKTIKUM PEMDAS_627bcc94\bin' 'ConditionalAssignment'
Masukkan nama: fatih hakim
Masukkan nim : 245150200111047
input nama salah
filkom Brawijaya
PS C:\Users\User\Desktop\UB file\PRAKTIKUM PEMDAS> ^C
PS C:\Users\User\Desktop\UB file\PRAKTIKUM PEMDAS>
PS C:\Users\User\Desktop\UB file\PRAKTIKUM PEMDAS> c:: cd 'c:\Users\User\Desktop\UB file\PRAKTIKUM PEMDAS'; & 'C:\Program Fil
es\Java\jdk-17\bin\java.exe' '-XX:+ShowCodeDetailsInExceptionMessages' '-cp' 'C:\Users\User\AppData\Roaming\Code\User\workspac
eStorage\ea4e3f289fd9045db1ca65a24838623\redhat.java\jdt_ws\PRAKTIKUM PEMDAS_627bcc94\bin' 'ConditionalAssignment'
Masukkan nama: Muhammad Fatih Alhakim
Masukkan nim : 245150
input nim salah
filkom Brawijaya

```

Penjelasan

Pada baris ke 8 program mencetak “Masukkan nama: “, yang mana dilanjutkan pada baris berikutnya terdapat fungsi untuk input string `inNama`.

Pada baris ke 10 program mencetak “Masukkan nim: “, yang mana dilanjutkan pada baris berikutnya terdapat fungsi untuk input string `inNim`.

Pada baris ke 13 dan 14 terdapat input string nama dan nim yang mana akan menjadi argumen pada operator ternary dari string `namaTemp` dan `nimTemp`.

Pada `namaTemp` terdapat fungsi `inNama.equalsIgnoreCase(nama)` ini akan memeriksa apakah `inNama` sesuai dengan string `nama`, namun tidak memperhatikan perbedaan kapital diantara mereka. Jika sama, `namaTemp` akan diisi dengan string kosong. Jika tidak sama, maka `namaTemp` di input dengan “input nama salah”.

Pada `nimTemp` terdapat fungsi `inNim.equals(nim)` ini akan memeriksa apakah `inNim` sesuai dengan string `nim`. Jika sama, `nimTemp` akan diisi dengan string kosong. Jika tidak sama, maka `nimTemp` diinput dengan “input nim salah”.

Pada string `hasil` terdapat operator ternary yang juga akan memeriksa apakah `inNama` dan `inNim` sudah sesuai dengan nama dan nim yang deklarasikan sebelumnya. Jika sesuai maka akan dicetak nama dan nim yang dipisah spasi. Namun, jika tidak maka akan dicetak `namaTemp` dan `nimTemp` yang berisi “input nama salah” dan “input nim salah”. Namun jika benar salah satu maka salah satu dari `namaTemp` atau `nimTemp` yang sudah terisi akan dicetak.

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

```
1. import java.util.Scanner;
2. public class ConditionalAssignment {
3.     public static void main(String[] args) {
4.
5.         Scanner in = new Scanner(System.in);
6.         System.out.print("Username: ");
7.         String inNama = in.nextLine();
8.         System.out.print("Password: ");
9.         String inPw = in.nextLine();
10.
11.         String nama = "Muhammad Fatih Alhakim";
12.         String pw = "12345678";
13.         System.out.println();
14.
15.         if (inNama.equalsIgnoreCase(nama) &&
16. inPw.equals(pw)) {
17.             System.out.println("Nama      : " + nama);
18.             System.out.println("NIM      :
19. 245150200111047");
20.             System.out.println("Jurusan   : Teknik
21. Informatika");
22.             System.out.println("Angkatan  : 24");
23.             System.out.println("Kelas    : D");
24.         }
25.         else{
26.             System.out.println("data tak ditemukan");
27.         }
```

28.	}
29.	}
30.	}

Screenshot

True

```

- cp' 'C:\Users\User\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\e4e3f289fd9a9045db1ca65a24838623\
redhat.java\jdt_ws\PRAKTIKUM PEMDAS_627bcc94\bin' 'ConditionalAssignment'
Username: muhammad fatih alhakim
Password: 12345678

Nama      : Muhammad Fatih Alhakim
NIM       : 245150200111047
Jurusan   : Teknik Informatika
Angkatan  : 24
Kelas    : D
PS C:\Users\User\Desktop\UB file\PRAKTIKUM PEMDAS>
  
```

False

```

PS C:\Users\User\Desktop\UB file\PRAKTIKUM PEMDAS> ^C
PS C:\Users\User\Desktop\UB file\PRAKTIKUM PEMDAS>
PS C:\Users\User\Desktop\UB file\PRAKTIKUM PEMDAS> c:; cd '
DAS'; & 'C:\Program Files\Java\jdk-17\bin\java.exe' '-XX:+Sh
\Users\User\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\e4e3f
_ws\PRAKTIKUM PEMDAS_627bcc94\bin' 'ConditionalAssignment'
Username: faith
Password: 123

data tak ditemukan
PS C:\Users\User\Desktop\UB file\PRAKTIKUM PEMDAS>
  
```

Penjelasan

Pada bagian awal terdapat sesi untuk memasukkan username dan password lalu pada bagian program terdapat variabel string berupa nama dan pw yang mana akan menjadi pembanding input username dan password yang telah diinput sebelumnya.

Pemeriksaan kesamaan input dengan data yang sudah disimpan akan dicek dengan fungsi equals(). Untuk pemeriksaan input username, digunakannya fungsi.IgnoreCase agar saat memasukkan username walaupun tanpa kapital akan tetap dianggap sama oleh program. Dengan menggunakan if else pemeriksaan ini bisa memberi pilihan terhadap kasus yang terjadi. Misal ketika username dan password yang dimasukkan sesuai dengan data nama dan pw, maka program akan mencetak biodata mahasiswa. Namun jika username atau password yang dimasukkan tidak sesuai, maka program akan mencetak “data tak ditemukan”.

2.5.2 If else

Pertanyaan

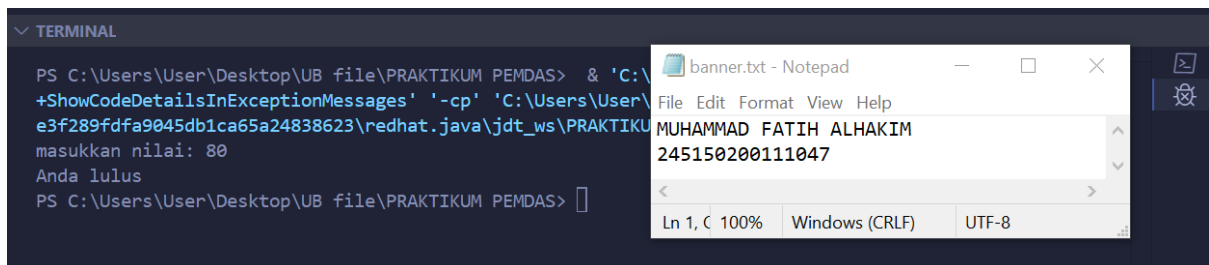
1. Jalankan file seleksi1.java dan benahi jika menemukan kesalahan!

Syntax

1.	import java.util.Scanner;
----	---------------------------

2.	public class Seleksi1 {
3.	public static void main(String[] args){
4.	Scanner in = new Scanner(System.in);
5.	System.out.print("masukkan nilai: ");
6.	int nilai = in.nextInt();
7.	if (nilai > 60)
8.	System.out.println("Anda lulus");
9.	else if (nilai >= 40)
10.	System.out.println("Anda harus mengulang
11.	!");
12.	else{
13.	System.out.println("Anda gagal");
14.	}
15.	}
16.	}

Screenshot



Penjelasan

Pada bagian awal output akan meminta memasukkan nilai yang akan di cek dengan menggunakan if else nilai yang dimasukkan bisa menentukan kategorinya. Untuk program ini, jika nilai yang dimasukkan lebih dari 60 maka akan dicetak “Anda lulus”. Lalu digunakanlah else if karena pengkondisian yang diperlukan lebih dari dua, contoh pada program ini ketika data yang dimasukkan adalah dalam rentang 40 hingga 59 maka program akan mencetak “Anda harus mengulang”. Selanjutnya jika nilai dibawah 40 maka akan mencetak “Anda gagal”.

Pertanyaan

2. Masukkan nilai 30, 60 dan 80 saat program dijalankan, dan jawablah dengan screenshot

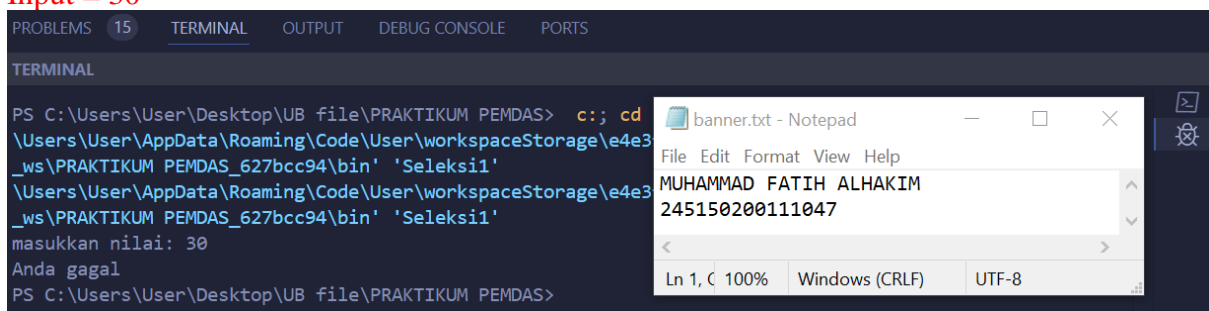
hasil keluaran dari program!

Syntax

```
1. import java.util.Scanner;
2. public class Seleksi1 {
3.     public static void main(String[] args){
4.         Scanner in = new Scanner(System.in);
5.         System.out.print("masukkan nilai: ");
6.         int nilai = in.nextInt();
7.         if (nilai > 60)
8.             System.out.println("Anda lulus");
9.         else if (nilai >= 40)
10.            System.out.println("Anda harus mengulang
11.            !");
12.         else{
13.             System.out.println("Anda gagal");
14.         }
15.     }
16. }
```

Screenshot

Input = 30



Input = 60

The screenshot shows an IDE terminal window with the following commands and output:

```
PS C:\Users\User\Desktop\UB file\PRAKTIKUM PEMDAS> ^C
PS C:\Users\User\Desktop\UB file\PRAKTIKUM PEMDAS>
PS C:\Users\User\Desktop\UB file\PRAKTIKUM PEMDAS> c:; cd \Users\User\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\e4e..._ws\PRAKTIKUM PEMDAS_627bcc94\bin' 'Seleksi1'
masukkan nilai: 60
Anda harus mengulang !
PS C:\Users\User\Desktop\UB file\PRAKTIKUM PEMDAS> |
```

An overlaid Notepad window titled 'banner.txt - Notepad' displays the following text:

```
File Edit Format View Help
MUHAMMAD FATIH ALHAKIM
245150200111047
```

Input = 80

The screenshot shows an IDE terminal window with the following commands and output:

```
PS C:\Users\User\Desktop\UB file\PRAKTIKUM PEMDAS> & 'C:\Users\User\AppData\Local\Programs\Microsoft VS Code\bin\code.exe' -c 'C:\Users\User\AppData\Local\Programs\Microsoft VS Code\bin\code.exe' -e3f289fd9045db1ca65a24838623\redhat.java\jdt_ws\PRAKTIKUM PEMDAS_627bcc94\bin' 'Seleksi1'
masukkan nilai: 80
Anda lulus
PS C:\Users\User\Desktop\UB file\PRAKTIKUM PEMDAS> |
```

An overlaid Notepad window titled 'banner.txt - Notepad' displays the following text:

```
File Edit Format View Help
MUHAMMAD FATIH ALHAKIM
245150200111047
```

Penjelasan

Untuk input yang pertama adalah 30, maka karena angka 30 lebih kecil dari 60 dan 40 maka akan dicetaklah “Anda gagal”.

Ketika input adalah 60, program akan mencetak “ Anda harus mengulang”, ini karena pada kondisi yang diisi pada if adalah nilai > 60 oleh karena itu hanya diterima pada bagian else if karena 60 lebih besar dari 60.

Input 30 akan mengeluarkan “Anda gagal” karena angka 30 lebih kecil dari 60 dan juga kecil dari angka 40.

Pertanyaan

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

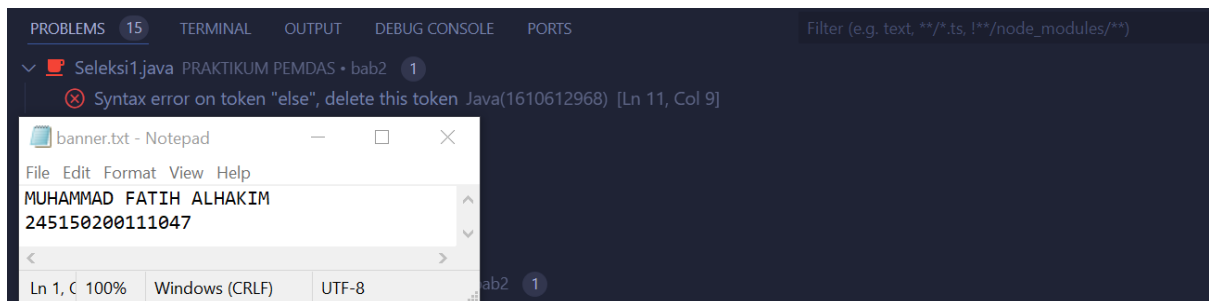
Syntax

1.	<code>import java.util.Scanner;</code>
2.	<code>public class Seleksi1 {</code>
3.	<code> public static void main(String[] args){</code>
4.	<code> Scanner in = new Scanner(System.in);</code>
5.	<code> System.out.print("masukkan nilai: ");</code>
6.	<code> int nilai = in.nextInt();</code>
7.	<code> if (nilai > 60)</code>
8.	<code> System.out.println("Anda lulus");</code>

9.	System.out.println("Nilai kurang!");
10.	System.out.println("Anda harus mengulang
11.	!");
12.	else{
13.	System.out.println("Anda gagal");
14.	}
15.	}
16.	}

Screenshot

Error



Fixed



Penjelasan

Karena pada baris ke 9 diganti menjadi `System.out.println("Nilai kurang!")`, maka akan terjadi eror dikarenakan perintah yang akan dilakukan pada kondisi `if (nilai > 60)` ada 3 baris,

sedangkan pengkondisian if hanya akan membaca satu baris pertama saja, agar seluruh perintah dieksekusi maka perlu penanda blok if berupa kurung kurawal {} yang mencakup perintah yang akan dilakukan.

2.5.3 Nested If

Pertanyaan

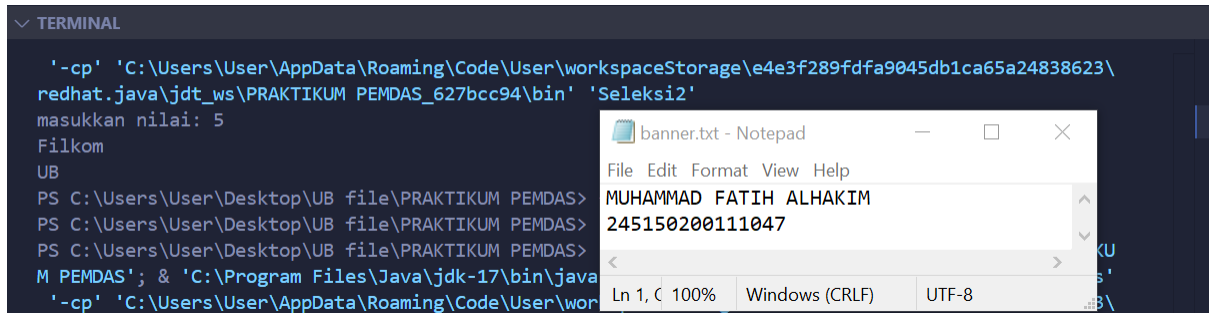
1. Jalankan file seleksi2.java dan benahi jika menemukan kesalahan!

Syntax

1.	import java.util.Scanner;
2.	public class Seleksi2 {
3.	public static void main(String[] args) {
4.	Scanner in = new Scanner(System.in);
5.	System.out.print("masukkan nilai: ");
6.	int nilai = in.nextInt();
7.	
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 {
20.	System.out.println("PTIIK");
21.	if (nilai % 2 == 1) {
22.	System.out.println("UB");
23.	} else {
24.	System.out.println("Brawijaya");
25.	}

26.	}
27.	}
28.	}

Screenshot



Penjelasan

Program akan meminta untuk memasukkan nilai yang mana dengan pengkondisian if jika nilai yang dimasukkan dikali dua lebih kecil dari 50 maka nilai akan ditambah dengan 10 dan akan lanjut ke pengkondisian if selanjutnya. Namun jika tidak kecil dari 50 akan langsung dioperasikan pada pengkondisian if selanjutnya.

Jika nilai kecil sama dari 20 akan di cetak “Filkom”, dan akan dicek apakah nilai tersebut ganjil, jika iya maka akan dicetak “UB”, namun jika genap akan dicetak “Brawijaya”.

Selanjutnya jika nilai tidak kecil sama dari 20 maka akan dicetak “PTIHK”, yang mana juga akan di cek apakah nilai ganjil, jika iya maka akan dicetak “UB”. Namun, jika genap akan dicetak “Brawijaya”.

Pertanyaan

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

Syntax

1.	import java.util.Scanner;
2.	public class Seleksi2 {
3.	public static void main(String[] args) {
4.	Scanner in = new Scanner(System.in);
5.	System.out.print("masukkan nilai: ");
6.	int nilai = in.nextInt();
7.	
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. }
28. }

```

Screenshot

The first screenshot shows a terminal window with the following commands and output:

```

PS C:\Users\User\Desktop\UB file\PRAKTIKUM PEMDAS> c:\cd 'c:\Users\User\Desktop\UB file\PRAKTIKUM PEMDAS'; & 'C:\Program Files\Java\jdk-17\bin\java.exe' '-cp' 'C:\Users\User\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\e4e3f289fdfa9045db1ca65a24838623\redhat.java\jdt_ws\PRAKTIKUM PEMDAS_627bcc94\bin' 'Seleksi2'
masukkan nilai: 5
Filkom
UB

```

The second screenshot shows the terminal window with the following commands and output:

```

PS C:\Users\User\Desktop\UB file\PRAKTIKUM PEMDAS> c:\cd 'c:\Users\User\Desktop\UB file\PRAKTIKUM PEMDAS'; & 'C:\Program Files\Java\jdk-17\bin\java.exe' '-cp' 'C:\Users\User\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\e4e3f289fdfa9045db1ca65a24838623\redhat.java\jdt_ws\PRAKTIKUM PEMDAS_627bcc94\bin' 'Seleksi2'
masukkan nilai: 20
PTIIK
Brawijaya

```

Both screenshots include a Notepad window titled 'banner.txt - Notepad' showing the following text:

```

MUHAMMAD FATIH ALHAKIM
245150200111047

```

```
PS C:\Users\User\Desktop\UB file\PRAKTIKUM PEMDAS> c:; cd 'C:\Program Files\Java\jdk-17\bin\java.exe' '-XX:+Sho
DAS'; & 'C:\Program Files\Java\jdk-17\bin\java.exe' '-XX:+Sho
\Users\User\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\e4e3f
_ws\PRAKTIKUM PEMDAS_627bcc94\bin' 'Seleksi2'
masukkan nilai: 30
PTIIK
Brawijaya
PS C:\Users\User\Desktop\UB file\PRAKTIKUM PEMDAS>
```

banner.txt - Notepad

MUHAMMAD FATIH ALHAKIM
245150200111047

Ln 1, C 100% Windows (CRLF) UTF-8

Penjelasan

Input 5 akan mengeluarkan “Filkom” dan “UB” dikarenakan ketika dicek 5 x 2 kecil dari 50 maka nilai akan ditambah 10 menjadi 15 yang mana masih kecil dari 20 puluh dan ganjil.

Input 20 akan mengeluarkan “PTIIK” dan “Brawijaya” dikarenakan ketika dicek 20 x 2 kecil dari 50 maka nilai akan ditambah 10 menjadi 30 yang mana besar dari 20 puluh dan genap.

Input 30 akan mengeluarkan “PTIIK” dan “Brawijaya” dikarenakan ketika dicek 5 x 2 besar dari 50 dan akan dicek pada if selanjutnya yang mana tidak kecil dari 20 puluh sehingga masuk pada blok else{} dan bernilai genap.

Pertanyaan

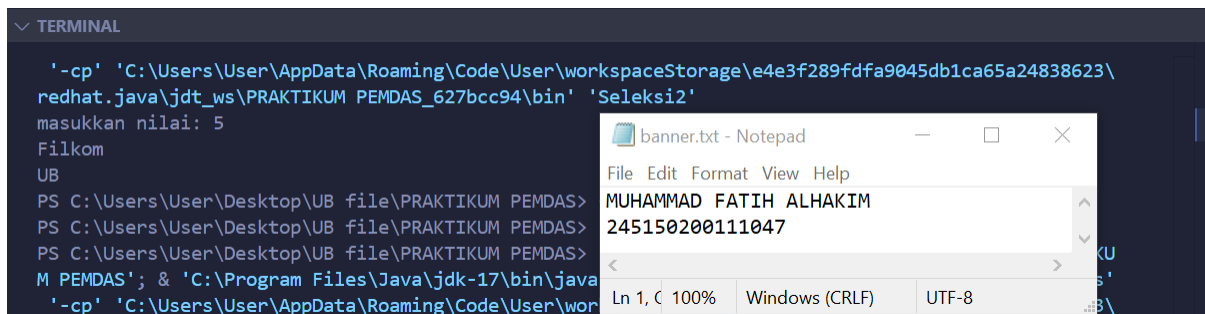
3. Ubah kode di atas dengan memanfaatkan operasi and!

Syntax

```
1. import java.util.Scanner;
2. public class Seleksi2 {
3.     public static void main(String[] args) {
4.         Scanner in = new Scanner(System.in);
5.         System.out.print("masukkan nilai: ");
6.         int nilai = in.nextInt();
7.
8.         if (nilai * 2 < 50) {
9.             nilai += 10;
10.        }
11.
12.        if (nilai <= 20 && nilai % 2 == 1) {
13.            System.out.println("Filkom");
14.            System.out.println("UB");
15.        }
```


16.	else if (nilai <= 20 && nilai % 2 == 0) {
17.	System.out.println("Filkom");
18.	System.out.println("Brawijaya");
20.	}
21.	else {
22.	System.out.println("PTIIK");
23.	if (nilai % 2 == 1) {
24.	System.out.println("UB");
25.	}
26.	else {
27.	System.out.println("Brawijaya");
28.	}
29.	}
30.	}
31.	}

Screenshot



Penjelasan

Penggunaan operasi and (&&) pada kondisi if dan else if akan membuat program lebih simpel tanpa percabangan if.

Input 5 akan mengeluarkan “Filkom” dan “UB” dikarenakan ketika dicek 5 x 2 kecil dari 50 maka nilai akan ditambah 10 menjadi 15 yang mana masih kecil dari 20 puluh dan ganjil sesuai dengan kondisi if (nilai <=20 && nilai%2b ==0).

2.5.4 Switch Case

Pertanyaan

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

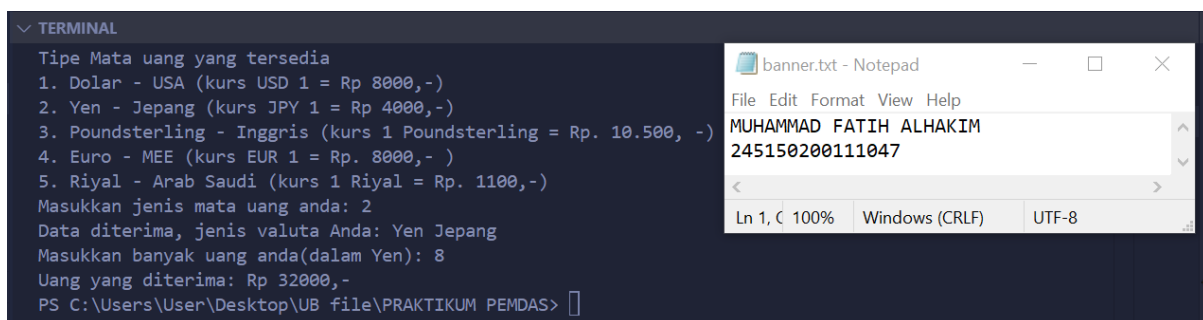
Syntax

```
1. import java.util.Scanner;
2. public class Seleksi3 {
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
7. tersedia");
8.         System.out.println("1. Dolar - USA (kurs USD 1 =
9. Rp 8000,-)");
10.        System.out.println("2. Yen - Jepang (kurs JPY 1
11. = Rp 4000,-)");
12.        System.out.println("3. Poundsterling - Inggris
13. (kurs 1 Poundsterling = Rp. 10.500, -)");
14.        System.out.println("4. Euro - MEE (kurs EUR 1 =
15. Rp. 8000,- )");
16.        System.out.println("5. Riyal - Arab Saudi (kurs
17. 1 Riyal = Rp. 1100,-)");
18.        System.out.print("Masukkan jenis mata uang anda:
20. ");
21.        int pilihan = in.nextInt();
22.        switch (pilihan) {
23.            case 1:
24.                System.out.println("Data diterima, jenis
25. valuta Anda: Dolar Amerika Serikat");
26.                System.out.print("Masukkan banyak uang
27. anda(dalam dolar): ");
28.                uang = in.nextInt();
29.                System.out.println("Uang yang diterima:
30. Rp " + (uang*8000) + ",-");
31.                break;
```

32.	case 2:
33.	System.out.println("Data diterima, jenis
34.	valuta Anda: Yen Jepang");
35.	System.out.print("Masukkan banyak uang
36.	anda(dalam Yen): ");
37.	uang = in.nextInt();
38.	System.out.println("Uang yang diterima:
39.	Rp " + (uang*4000) + ",-");
40.	break;
41.	case 3:
42.	System.out.println("Data diterima, jenis
43.	valuta Anda: Poundsterling Inggris");
44.	System.out.print("Masukkan banyak uang
45.	anda(dalam dolar): ");
46.	uang = in.nextInt();
47.	System.out.println("Uang yang diterima:
48.	Rp " + (uang*10500) + ",-");
49.	break;
50.	case 4:
51.	System.out.println("Data diterima, jenis
52.	valuta Anda: Euro MEE");
53.	System.out.print("Masukkan banyak uang
54.	anda(dalam Euro): ");
55.	uang = in.nextInt();
56.	System.out.println("Uang yang diterima:
57.	Rp " + (uang*8000) + ",-");
58.	break;
59.	case 5:
60.	System.out.println("Data diterima, jenis
61.	valuta Anda: Riyal Arab Saudi");

62.	System.out.print("Masukkan banyak uang
63.	anda(dalam Riyal): ");
64.	uang = in.nextInt();
65.	System.out.println("Uang yang diterima:
66.	Rp " + (uang*1100) + ",-");
67.	break;
68.	default:
69.	System.out.println("data tak
70.	ditemukan");
71.	}
72.	}
73.	}

Screenshot



Penjelasan

Pada bagian awal akan ditampilkan tipe mata uang yang akan tersedia untuk dapat konversi nilai mata uang tersebut ke dalam rupiah (dolar, yen, poundsterling, euro, riyal). Selanjutnya akan diminta untuk memilih mata uang mana yang akan dikonversikan. Pada contoh akan di masukkan angka 2 yang mana akan memilih yen jepang yang akan dikonversikan.

Lalu akan diminta untuk menginput besar nilai yang akan dikonversi, dan akan dikalikan sesuai kurs mata uang asing tersebut dan akan menampilkan hasil konversinya.

Pada program ini menggunakan pengkondisian switch case yang mana terdapat pilihan yang sederhana saja, switch case cocok untuk kasus pengkondisian yang berdasarkan satu variabel saja sebagai parameter kondisinya namun memiliki banyak pilihan hasilnya.

Pertanyaan

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

Syntax

```
1. import java.util.Scanner;
2. public class Seleksi3 {
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
7. tersedia");
8.         System.out.println("1. Dolar - USA (kurs USD 1 =
9. Rp 8000,-)");
10.        System.out.println("2. Yen - Jepang (kurs JPY 1
11. = Rp 4000,-)");
12.        System.out.println("3. Poundsterling - Inggris
13. (kurs 1 Poundsterling = Rp. 10.500, -)");
14.        System.out.println("4. Euro - MEE (kurs EUR 1 =
15. Rp. 8000,- )");
16.        System.out.println("5. Riyal - Arab Saudi (kurs
17. 1 Riyal = Rp. 1100,-)");
18.        System.out.print("Masukkan jenis mata uang anda:
20. ");
21.        int pilihan = in.nextInt();
22.        switch (pilihan) {
23.            case 1:
24.                System.out.println("Data diterima, jenis
25. valuta Anda: Dolar Amerika Serikat");
26.                System.out.print("Masukkan banyak uang
27. anda(dalam dolar): ");
28.                uang = in.nextInt();
29.                System.out.println("Uang yang diterima:
30. Rp " + (uang*8000) + ",-");
31.            case 2:
```

32.	System.out.println("Data diterima, jenis
33.	valuta Anda: Yen Jepang");
34.	System.out.print("Masukkan banyak uang
35.	anda(dalam Yen): ");
36.	uang = in.nextInt();
37.	System.out.println("Uang yang diterima:
38.	Rp " + (uang*4000) + ",-");
39.	case 3:
40.	System.out.println("Data diterima, jenis
41.	valuta Anda: Poundsterling Inggris");
42.	System.out.print("Masukkan banyak uang
43.	anda(dalam dolar): ");
44.	uang = in.nextInt();
45.	System.out.println("Uang yang diterima:
46.	Rp " + (uang*10500) + ",-");
47.	case 4:
48.	System.out.println("Data diterima, jenis
49.	valuta Anda: Euro MEE");
50.	System.out.print("Masukkan banyak uang
51.	anda(dalam Euro): ");
52.	uang = in.nextInt();
53.	System.out.println("Uang yang diterima:
54.	Rp " + (uang*8000) + ",-");
55.	case 5:
56.	System.out.println("Data diterima, jenis
57.	valuta Anda: Riyal Arab Saudi");
58.	System.out.print("Masukkan banyak uang
59.	anda(dalam Riyal): ");
60.	uang = in.nextInt();
61.	System.out.println("Uang yang diterima:

62.	Rp " + (uang*1100) + ",-");
63.	default:
64.	System.out.println("data tak
65.	ditemukan");
66.	}
67.	}
68.	}

Screenshot

```

PS C:\Users\User\Desktop\UB file\PRAKTIKUM PEMDAS> c:; cd 'c:\Users\User\Desktop\UB file\PRAKTIKUM PEMDAS'; & 'C:\Program Files\Java\jdk-17\bin\java.exe' '-XX:+ShowCodeDetailsInExceptionMessages' '-cp' 'C:\Users\User\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\e4e3f289fd9045db1ca65a24838623\redhat.java\jdt_ws\PRAKTIKUM PEMDAS_627bcc94\bin' '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: 1
Data diterima, jenis valuta Anda: Dolar Amerika Serikat
Masukkan banyak uang anda(dalam dolar): 8
Uang yang diterima: Rp 64000,-
Data diterima, jenis valuta Anda: Yen Jepang
Masukkan banyak uang anda(dalam Yen): 8
Uang yang diterima: Rp 32000,-
Data diterima, jenis valuta Anda: Poundsterling Inggris
Masukkan banyak uang anda(dalam dolar): 8
Uang yang diterima: Rp 84000,-
Data diterima, jenis valuta Anda: Euro MEE
Masukkan banyak uang anda(dalam Euro): 8
Uang yang diterima: Rp 64000,-
Data diterima, jenis valuta Anda: Riyal Arab Saudi
Masukkan banyak uang anda(dalam Riyal): 8
Uang yang diterima: Rp 8800,-
data tak ditemukan
  
```

Penjelasan

Ketika pengkondisian switch case tanpa break, yang terjadi adalah, ketika sudah menyelesaikan satu operasi pada salah satu case maka program akan melanjutkan pada case selanjutnya hingga case yang terakhir atau default. Jadi, manfaat dari break pada setiap akhir case adalah agar ketika menyelesaikan operasi pada salah satu case maka program akan selesai tanpa berlanjut pada case selanjutnya.

Pertanyaan

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

Syntax

	<pre> If() {} else{} Switch() { Case : Default : } </pre>
--	---

Screenshot

Penjelasan

Menggunakan seleksi kondisi if-else ketika kondisi parameter yang kompleks tidak hanya bergantung pada satu variabel dan bisa saja menggunakan operasional relasi ataupun logika. Sehingga if else ini lebih fleksibel. Dan biasa digunakan untuk seleksi kondisi yang sangat rumit dan bercabang.

Sedangkan seleksi kondisi switch case lebih disarankan ketika parameter yang digunakan hanya satu variabel dan tetap. Switch case hanya menerima parameter berupa integer, char, String sehingga switch case lebih cocok digunakan untuk memeriksa pilihan tetap seperti menu pilihan pada program sebelumnya (Seleksi3.java).

2.5.5 Tugas Praktikum

Pertanyaan

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

1.	import java.util.Scanner;
2.	public class luasBidang {
3.	public static void main(String[] args) {

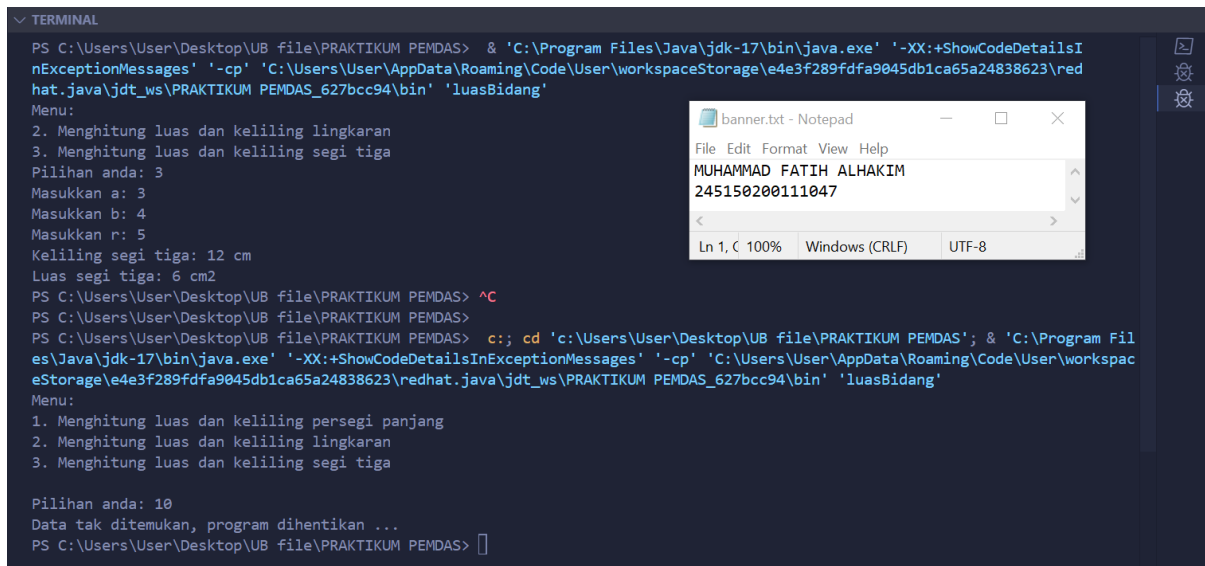

```

4.     Scanner in = new Scanner(System.in);
5.     System.out.println("Menu:");
6.         System.out.println("1. Menghitung luas dan
7. keliling persegi panjang");
8.         System.out.println("2. Menghitung luas dan
9. keliling lingkaran");
10.        System.out.println("3. Menghitung luas dan
11. keliling segi tiga");
12.        System.out.println();
13.        System.out.print("Pilihan anda: ");
14.        int pilihan = in.nextInt();
15.        int a,b,r;
16.        switch (pilihan) {
17.            case 1:
18.                System.out.print("Masukkan a: ");
20.                a=in.nextInt();
21.                System.out.print("Masukkan b: ");
22.                b=in.nextInt();
23.                System.out.println("Keliling persegi
24. panjang: " + ((b+a)*2) + " cm");
25.                System.out.println("Luas persegi panjang: "
26. + a*b + " cm2");
27.                break;
28.            case 2:
29.                System.out.print("Masukkan r: ");
30.                r=in.nextInt();
31.                System.out.printf("%s%.2f%s \n","Keliling
32. lingkaran: " , 3.1416*2*r , " cm");
33.                System.out.printf("%s%.2f%s \n","Luas
34. lingkaran: " , 3.1416*r*r , " cm2");

```

35.	break;
36.	case 3:
37.	System.out.print("Masukkan a: ");
38.	a=in.nextInt();
39.	System.out.print("Masukkan b: ");
40.	b=in.nextInt();
41.	System.out.print("Masukkan r: ");
42.	r=in.nextInt();
43.	System.out.println("Keliling segi tiga: " +
44.	(a+b+r) + " cm");
45.	System.out.println("Luas segi tiga: " +
46.	a*b/2 + " cm2");
47.	break;
48.	default:
49.	System.out.println("Data tak ditemukan,
50.	program dihentikan ...");
51.	break;
52.	}
53.	}
54.	}

Screenshot



```
PS C:\Users\User\Desktop\UB file\PRAKTIKUM PEMDAS> & 'C:\Program Files\Java\jdk-17\bin\java.exe' '-XX:+ShowCodeDetailsInExceptionMessages' '-cp' 'C:\Users\User\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\e4e3f289fd9a9045db1ca65a24838623\redhat.java\jdt_ws\PRAKTIKUM PEMDAS_627bcc94\bin' 'luasBidang'
```

Menu:

2. Menghitung luas dan keliling lingkaran
3. Menghitung luas dan keliling segi tiga

Pilihan anda: 3

Masukkan a: 3

Masukkan b: 4

Masukkan r: 5

Keliling segi tiga: 12 cm

Luas segi tiga: 6 cm2

```
PS C:\Users\User\Desktop\UB file\PRAKTIKUM PEMDAS> ^C
PS C:\Users\User\Desktop\UB file\PRAKTIKUM PEMDAS>
PS C:\Users\User\Desktop\UB file\PRAKTIKUM PEMDAS> c:: cd 'c:\Users\User\Desktop\UB file\PRAKTIKUM PEMDAS'; & 'C:\Program Files\Java\jdk-17\bin\java.exe' '-XX:+ShowCodeDetailsInExceptionMessages' '-cp' 'C:\Users\User\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\e4e3f289fd9a9045db1ca65a24838623\redhat.java\jdt_ws\PRAKTIKUM PEMDAS_627bcc94\bin' 'luasBidang'
```

Menu:

1. Menghitung luas dan keliling persegi panjang
2. Menghitung luas dan keliling lingkaran
3. Menghitung luas dan keliling segi tiga

Pilihan anda: 10

Data tak ditemukan, program dihentikan ...

```
PS C:\Users\User\Desktop\UB file\PRAKTIKUM PEMDAS>
```

banner.txt - Notepad

File Edit Format View Help

MUHAMMAD FATIH ALHAKIM

245150200111047

Ln 1, C 100% Windows (CRLF) UTF-8

Penjelasan

Program ini akan menyediakan kalkulator untuk menghitung luas dan keliling dari persegi panjang, lingkaran, dan segitiga. Yang mana untuk memilih jenis bidang yang akan di kalkulasikan menggunakan switch case. Sehingga setiap bidang akan diberikan nomor sebagai acuan untuk pilihan kalkulator yang akan digunakan. Untuk program ini persegi panjang terletak pada case 1, lingkaran pada case 2, segitiga pada case 3 dan default ketika input yang dimasukkan tidak terdapat pada menu pilihan yang akan mencetak “Data tak ditemukan, program dihentikan”.

Terkhusus untuk lingkaran, digunakannya printf ("%s%.2f%s \n",) agar pada keluarannya memberikan presisi 2 angka dibelakang koma.

Pertanyaan

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

$$IMT = b / t^2$$

b = berat badan (kg)

t = tinggi badan (m)

Kriteria untuk nilai IMT ditabelkan sebagai berikut:

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

```
1. import java.util.Scanner;
2. public class IMT {
3.     public static void main(String[] args) {
4.         Scanner in = new Scanner(System.in);
5.         System.out.print("Berat badan (kg) :");
6.         int bb = in.nextInt();
7.         System.out.print("Tinggi badan (m) :");
8.         float tb = in.nextFloat();
9.         double imt = ((double)bb/(tb*tb));
10.        String status;
11.        if (imt>30){
12.            status = "kegemukan";
13.        }
14.        else if (imt>25){
15.            status = "gemuk";
16.        }
17.        else if (imt>18.5){
18.            status = "normal";
20.        }
21.        else {
22.            status = "kurus";
23.        }
24.        System.out.println(imt);
25.        System.out.printf("IMT = %.2f termasuk
26.        %s",imt,status);
```

27.	}
28.	}

Screenshot

The screenshot shows a Java program running in a Windows Command Prompt. The program calculates the Body Mass Index (IMT) based on input weight and height. The output shows two scenarios: one for a person with weight 45 kg and height 1.71 m, resulting in an IMT of 15.21 and status 'kurus' (thin); and another for weight 85 kg and height 1.71 m, resulting in an IMT of 29.07 and status 'gemuk' (obese). A Notepad window titled 'banner.txt' is also open, displaying the name 'MUHAMMAD FATIH ALHAKIM' and the ID '245150200111047'.

```

PS C:\Users\User\Desktop\UB file\PRAKTIKUM PEMDAS>
DAS'; & 'C:\Program Files\Java\jdk-17\bin\java.exe' '-XX:+
\Users\User\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\e4e
_ws\PRAKTIKUM PEMDAS_627bcc94\bin' 'IMT'
Berat badan (kg) :45
IMT = 15.21 termasuk kurus
PS C:\Users\User\Desktop\UB file\PRAKTIKUM PEMDAS> ^C
PS C:\Users\User\Desktop\UB file\PRAKTIKUM PEMDAS>
DAS'; & 'C:\Program Files\Java\jdk-17\bin\java.exe' '-XX:+ShowCodeDetailsInExceptionMessages' '-cp' 'C:
_ws\PRAKTIKUM PEMDAS_627bcc94\bin' 'IMT'
Berat badan (kg) :85
Tinggi badan (m) :1.71
IMT = 29.07 termasuk gemuk
PS C:\Users\User\Desktop\UB file\PRAKTIKUM PEMDAS>

```

Penjelasan

Program di atas akan menghitung IMT (indeks masa tubuh), yang mana pada bagian awal akan diinput tinggi badan (tb) dalam satuan meter dan berat badan (bb) dalam satuan kilogram. setelah itu akan dihitung dengan menggunakan rumus $IMT = bb/tb^2$.

IMT yang sudah diketahui akan disimpan pada variabel `imt` dan akan ditentukan kategorinya dengan seleksi kondisi `if else`. Yang mana jika `imt` lebih besar dari 30 variabel status diisi “kegemukan”. Jika `imt` lebih besar dari 25 dan kecil dari 31 (26-30) maka variabel status diisi “gemuk”. Jika `imt` lebih besar dari 18,5 dan kecil dari 26 (18,6 - 25) maka variabel status diisi “normal”. Namun jika `imt` tidak termasuk pada kategori sebelumnya (1 - 18,5) , variabel status akan diisi dengan “kurus”.

Setelah itu program akan mencetak `imt` dengan presisi 2 angka dibelakang koma dan mengeluarkan status menggunakan `printf()`.

Pertanyaan

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

```

1. import java.util.Scanner;
2. public class upahkerja {
3.     public static void main(String[] args) {
4.         Scanner in = new Scanner(System.in);
5.         System.out.printf("%-14s:   ", "Jam kerja");
6.         int jam = in.nextInt();
7.         int upah = 0;
8.         int lembur = 0;
9.         int denda = 0;
10.        if(jam>60){
11.            lembur = (jam-60)*6000;
12.            upah = 60*5000;
13.        }
14.        else if (jam<50){
15.            denda = (50-jam)*1000;
16.            upah = jam*5000;
17.        }

```

```

18.         else{upah = jam*5000;}
20.
21.         System.out.printf("Upah    = Rp. %7d\n",upah);
22.         System.out.printf("Lembur = Rp. %7d\n",lembur);
23.         System.out.printf("Denda  = Rp. %7d\n",denda);
24.         System.out.println("-----");
25.         System.out.printf("Total  = Rp. %7d", upah+lembur-
26. denda);
27.     }
28. }

```

Screenshot

```

_ ws\PRAKTIKUM PEMDAS_627bcc94\bin' 'upahkerja'
Jam kerja      : 55
Lembur = Rp.    0
Denda  = Rp.    0
-----
Total  = Rp. 275000
PS C:\Users\User\Desktop\UB file\PRAKTIKUM PEMDAS> ^C
PS C:\Users\User\Desktop\UB file\PRAKTIKUM PEMDAS>
PS C:\Users\User\Desktop\UB file\PRAKTIKUM PEMDAS> c:; cd 'c:\Users\User\Desktop\UB file\PRAKTIKUM PEM
\Users\User\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage
_ ws\PRAKTIKUM PEMDAS_627bcc94\bin' 'upahkerja'
Jam kerja      : 70
Lembur = Rp. 60000
Denda  = Rp.    0
-----
Total  = Rp. 360000
PS C:\Users\User\Desktop\UB file\PRAKTIKUM PEMDAS> ^C
PS C:\Users\User\Desktop\UB file\PRAKTIKUM PEMDAS>
PS C:\Users\User\Desktop\UB file\PRAKTIKUM PEMDAS> c:; cd 'c:\Users\User\Desktop\UB file\PRAKTIKUM PEM
DAS'; & 'C:\Program Files\Java\jdk-17\bin\java.exe' '-XX:+ShowCodeDetailsInExceptionMessages' '-cp' 'C:
\Users\User\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\e4e3f289fdfa9045db1ca65a24838623\redhat.java\jdt
_ ws\PRAKTIKUM PEMDAS_627bcc94\bin' 'upahkerja'
Jam kerja      : 40
Upah  = Rp. 200000
Lembur = Rp.    0
Denda  = Rp. 10000
-----
Total  = Rp. 190000
PS C:\Users\User\Desktop\UB file\PRAKTIKUM PEMDAS>

```

Penjelasan

Pengguna akan diminta memasukkan jumlah jam kerja yang disimpan pada variabel jam. Setelah itu jam kerja akan dikategorikan terlebih dahulu yang mana rentang kerja normal adalah 50 - 60 jam.

Jika melebihi maka akan dihitung lembur dan digaji sebanyak Rp 5000 untuk 60 jam pertama sebagai upah dan lebihnya digaji sebagai lembur sebanyak Rp 6000 setiap jamnya.

Jika kurang maka akan dikenakan denda sebanyak jam yang kurang dari 50 dengan denda Rp 1000 per jam dari upah yang seharusnya.

Jika jam kerja tepat pada rentang 50 - 60 maka tidak dihitung lembur dan tidak dikenakan denda, hanya digaji Rp 5000 per jamnya.

Setelah dikategorikan, maka program akan mencetak hasil dari kalkulasi seluruh gaji karyawan yang terdiri dari variabel upah, lembur, dan denda dalam bentuk list.