

LAPORAN PRAKTIKUM PEMROGRAMAN DASAR

BAB : SELEKSI KONDISI
NAMA : NEVAL PRADIPTA HARIMURTI
NIM : 245150207111065
ASISTEN : BRAHMANTIO JATI PAMBUDI
ARARYA PRAMADANI ALIEF RAHMAN
TGL PRAKTIKUM : 29/08/2024

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

2.4.3 Nested if

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

```

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

```

2.4.4 Switch-case

seleksi3.java

```

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

```

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

2.5 Data dan Analisis Hasil Percobaan

2.5.1 Conditional Statement

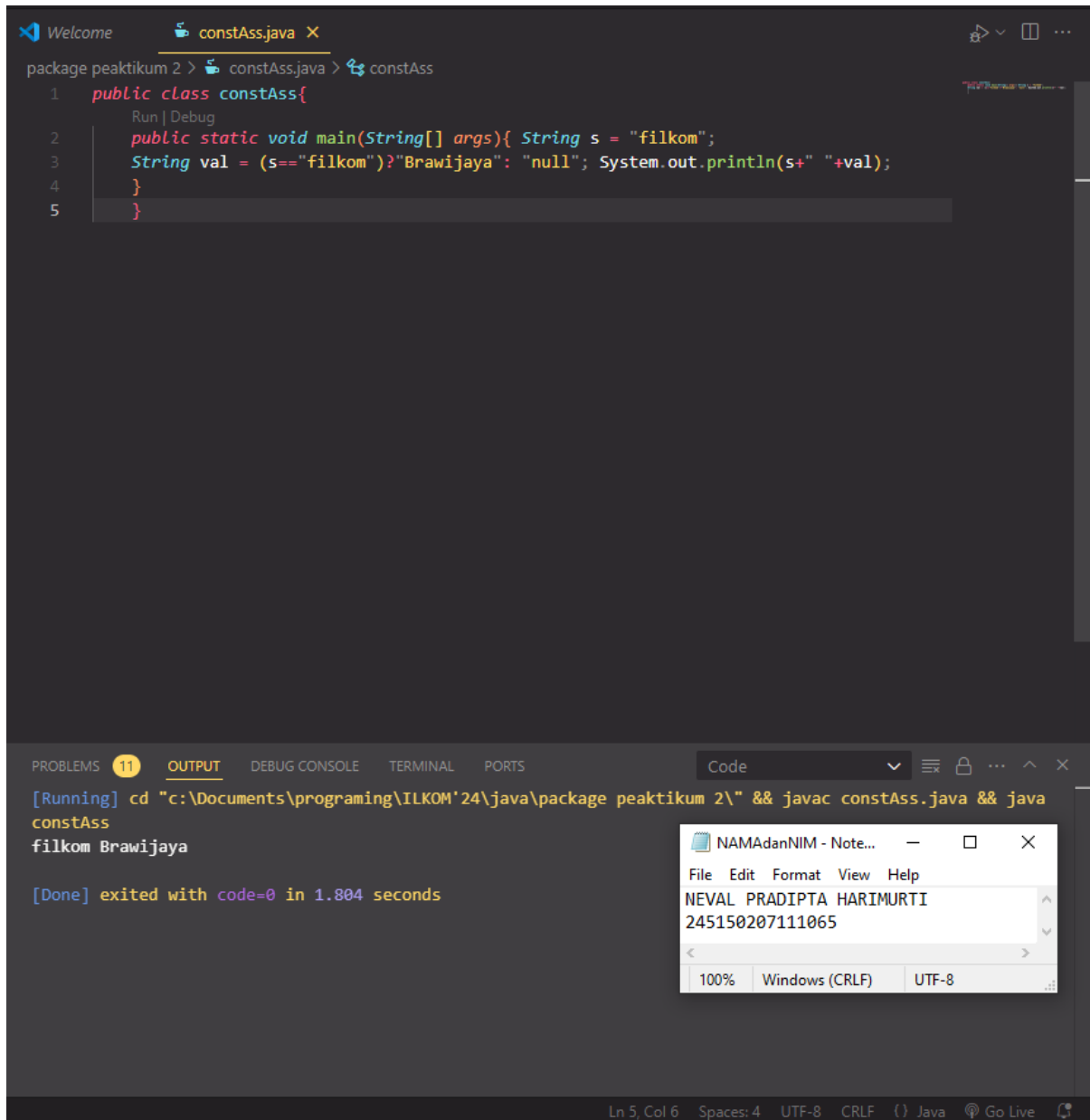
Pertanyaan

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

Syntax

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

Screenshot



```
package peaktikum 2 > constAss.java > constAss
1 public class constAss{
    Run | Debug
2     public static void main(String[] args){ String s = "filkom";
3     String val = (s=="filkom")?"Brawijaya": "null"; System.out.println(s+" "+val);
4     }
5 }
```

```
[Running] cd "c:\Documents\programing\ILKOM'24\java\package peaktikum 2\" && javac constAss.java && java constAss
filkom Brawijaya
[Done] exited with code=0 in 1.804 seconds
```

Penjelasan

Program yang diberikan dapat berjalan tanpa memiliki masalah atau error, hal ini terjadi karena program ini sudah mengikuti aturan dalam penulis java yang baik dan benar.

Didalam program ini mereka mendeklarasikan sebuah string yang berlabel s yang diisi dengan value filkom, lalu mendeklarasikan string lagi berlabel val , yang didalamnya menggunakan operator ternary , untuk membedakan pendefinisian variable berdasarkan sebuah kondisi true dan false , menggunakan syntax seperti ini

```
(s=="filkom")?"Brawijaya": "null";
```

Mengisi bila s sama dengan filkom maka bila true val akan didefinisikan sebagai brawijaya , bila false maka null. lalu kedua string tersebut akan di print.

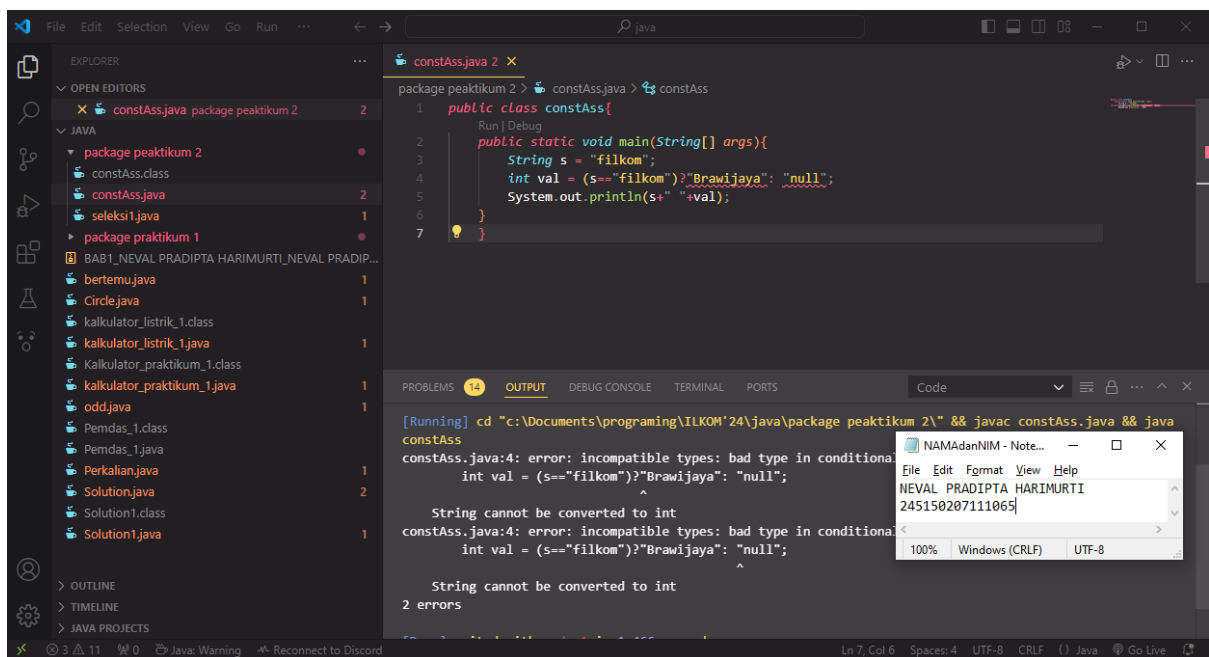
Pertanyaan

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

Syntax

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

Screenshot



Penjelasan

Program tersebut tidak dapat dijalankan dan mengalami eror, karena tipe data yang berbeda dengan valuenya, dimana deklarasi tipe datanya adalah integer namun malah di isi dengan string.

Pertanyaan

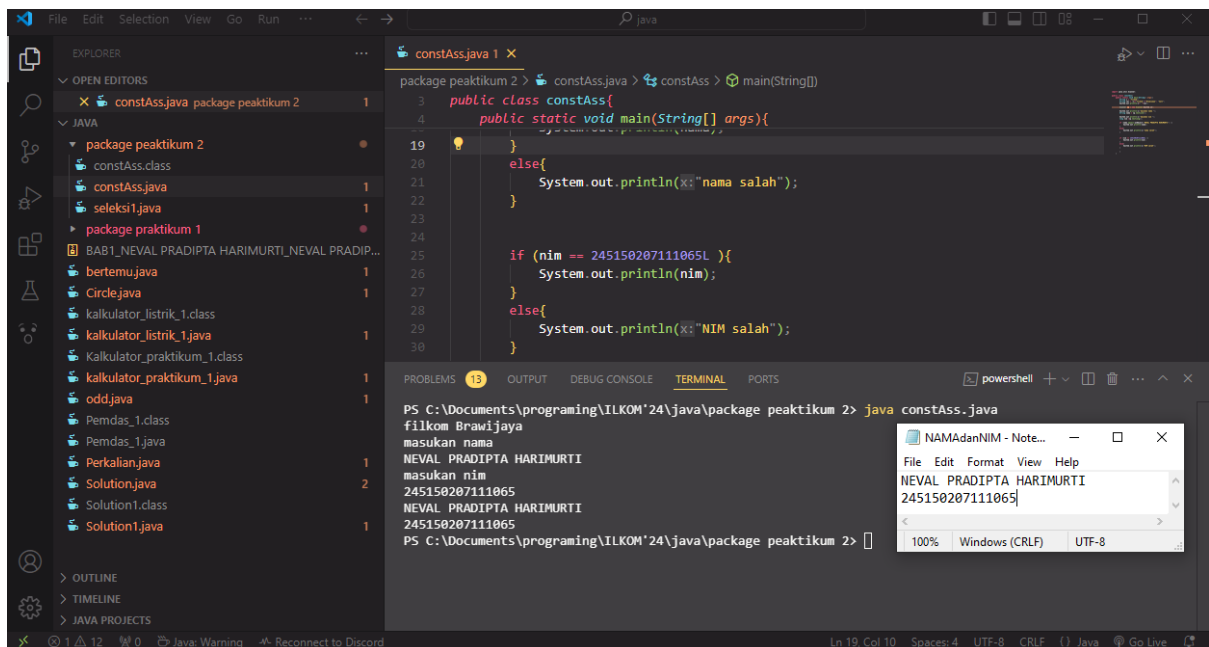
3. Tambahkan kode di bawah baris 5 dengan menambahkan program yang meminta input user dengan memasukkan nama dan nim masing-masing mahasiswa dan jika benar maka akan mencetak nama dan nim mahasiswa, jika salah maka mencetak "input nama

Syntax

1	<code>import java.util.Scanner;</code>	
2		
3	<code>public class constAss{</code>	
4	<code> public static void main(String[] args){</code>	
5	<code> String s = "filkom";</code>	
6	<code> String val = (s=="filkom")?"Brawijaya": "null";</code>	
7	<code> System.out.println(s+" "+val);</code>	
8		
9	<code> Scanner sp = new Scanner(System.in);</code>	
10		
11	<code> System.out.println("masukan nama ");</code>	
12	<code> String nama = sp.nextLine();</code>	
13		
14	<code> System.out.println("masukan nim ");</code>	
15	<code> long nim =sp.nextLong();</code>	
16		
17	<code> if (nama.equals("NEVAL PRADIPTA HARIMURTI")){</code>	
18	<code> System.out.println(nama);</code>	
19	<code> }</code>	
20	<code> else{</code>	
21	<code> System.out.println("nama salah");</code>	
22	<code> }</code>	
23		
24		
25	<code> if (nim == 245150207111065L){</code>	

26	<code>System.out.println(nim);</code>	
27	<code>}</code>	
28	<code>else{</code>	
29	<code>System.out.println("NIM salah");</code>	
30	<code>}</code>	
31		
32	<code>}</code>	
33	<code>}</code>	

Screenshot



Penjelasan

Program yang diberikan dapat berjalan tanpa memiliki masalah atau error, hal ini terjadi karena program ini sudah mengikuti aturan dalam penulis java yang baik dan benar.

Didalam program ini mereka mendeklarasikan sebuah string yang berlabel `s` yang diisi dengan value `filkom`, lalu mendeklarasikan string lagi berlabel `val`, yang didalamnya menggunakan operator ternary, untuk membedakan pendefinisian variable berdasarkan sebuah kondisi `true` dan `false`, menggunakan syntax seperti ini

```
(s=="filkom")?"Brawijaya": "null";
```

Mengisi bila `s` sama dengan `filkom` maka bila `true` `val` akan didefinisikan sebagai `brawijaya`, bila `false` maka `null`. lalu kedua string tersebut akan di print.

Penambahan

Lalu ditambahkan kode untuk menginput nama dan nim lalu di periksa bila benar maka akan di print, bila salah maka akan print “nama salah” untuk nam dan “nim salah “ untuk nim.

Kita harus memasukan package scanner untuk memanggil fungsi scanner, lalu membuat object baru scanner berlabel sp , lalu kita mendeklarasikan string untuk menyimpan input untuk variable nama dan long untuk variable nim , lalu kita menggunakan syntax if else , if untuk jika nama sesuai dengan nama yang kita inginkan ,dalam kasus ini jika yang dimasukin oleh user di variable nama sama dengan NEVAL PRADIPTA HARIMURTI maka akan di print dan akan di print “ nama salah” jika salah,lalu untuk nim bila nim sama dengan 245150207111065 maka akan di print ,namun jika salah akan di print ‘nim salah”

Pertanyaan

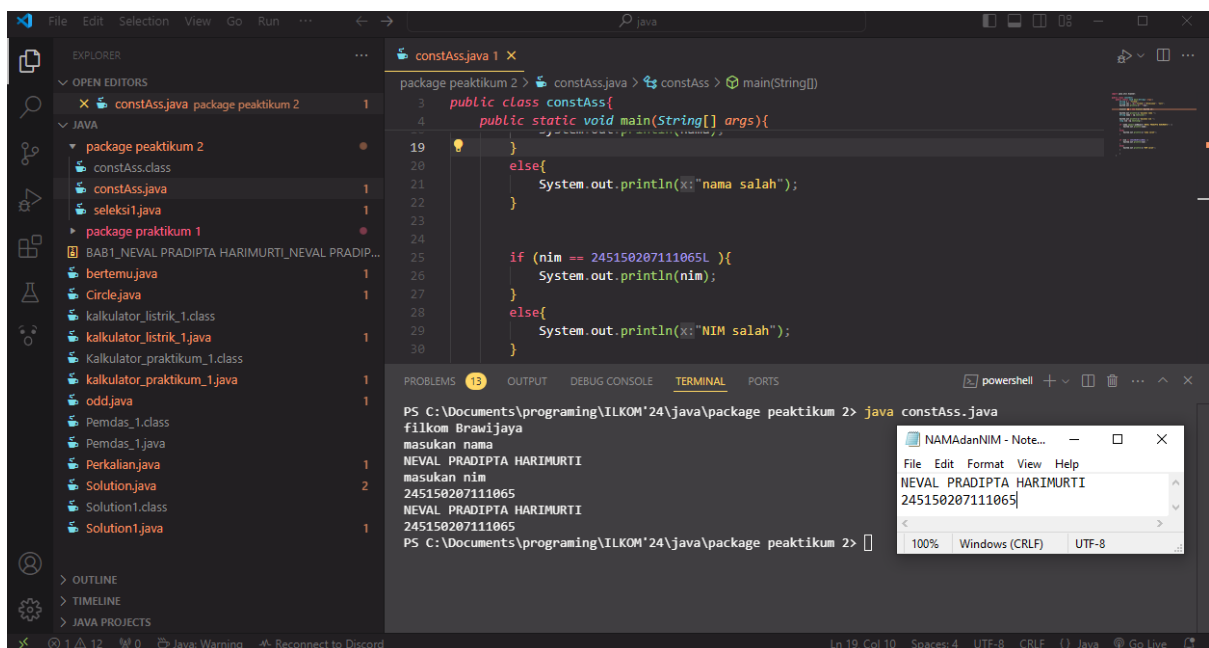
4. Buat program yang meminta untuk memasukkan nama dan password kemudian program akan meminta user untuk memasukkan nama dan password sesuai input sebelumnya. Jika benar maka program akan mencetak informasi biodata mahasiswa dan jika salah maka program akan mencetak “data tak ditemukan”.

Syntax

1	<code>import java.util.Scanner;</code>	
2		
3	<code>public class constAss{</code>	
4	<code> public static void main(String[] args){</code>	
5	<code> String s = "filkom";</code>	
6	<code> String val = (s=="filkom")?"Brawijaya": "null";</code>	
7	<code> System.out.println(s+" "+val);</code>	
8		
9	<code> String nama="NEVAL PRADIPTA HARIMURTI ";</code>	
10	<code> long nim = 245150207111065L;</code>	
11		
12	<code> Scanner sp = new Scanner(System.in);</code>	
13		
14	<code> System.out.println("masukan nama ");</code>	
15	<code> String nama1 = sp.nextLine();</code>	
16		
17	<code> System.out.println("masukan PASSWORRD ");</code>	

18	<code>long pas =sp.nextLong();</code>	
19		
20	<code>if (nama1.equals("NEVAL PRADIPTA HARIMURTI") &&</code>	
21	<code>pas==499133){</code>	
22	<code>System.out.println(nama);</code>	
23	<code>System.out.println(nim);</code>	
24	<code>}</code>	
25	<code>else{</code>	
26	<code>System.out.println("data tidak ditemukan");</code>	
27	<code>}</code>	
28	<code>}</code>	
29		
30		
31		
32		
33		

Screenshot



Penjelasan

Program yang diberikan dapat berjalan tanpa memiliki masalah atau eror, hal ini terjadi karena program ini sudah mengikuti aturan dalam penulis java yang baik dan benar.

Didalam program ini mereka mendeklarasikan sebuah string yang berlabel s yang diisi dengan value filkom, lalu mendeklarasikan string lagi berlabel val , yang didalamnya menggunakan operator ternary , untuk membedakan pendefinisian variable berdasarkan sebuah kondisi true dan false , menggunakan syntax seperti ini

```
(s=="filkom")?"Brawijaya": "null";
```

Mengisi bila s sama dengan filkom maka bila true val akan didefinisikan sebagai brawijaya , bila false maka null. lalu kedua string tersebut akan di print.

Penambahan

Lalu ditambahkan kode untuk mengecek password dan nama, dimana kita mendeklarasikan terlebih dulu nama dan nimnya , dengan nama NEVAL PRADIPTA HARIMURTI dan nim 245150207111065, lalu kita akan membuat scanner untuk menyimpan inputnya ke dalam variable, jadi kita harus mengimpor package scanner, lalu kita gunakan syntax if else dengan kondisi bila nama dan password sesuai maka kita akan memprint data yang ada , dengan nama NEVAL PRADIPTA HARIMURTI dan password 499133.

2.5.2 If else

Pertanyaan

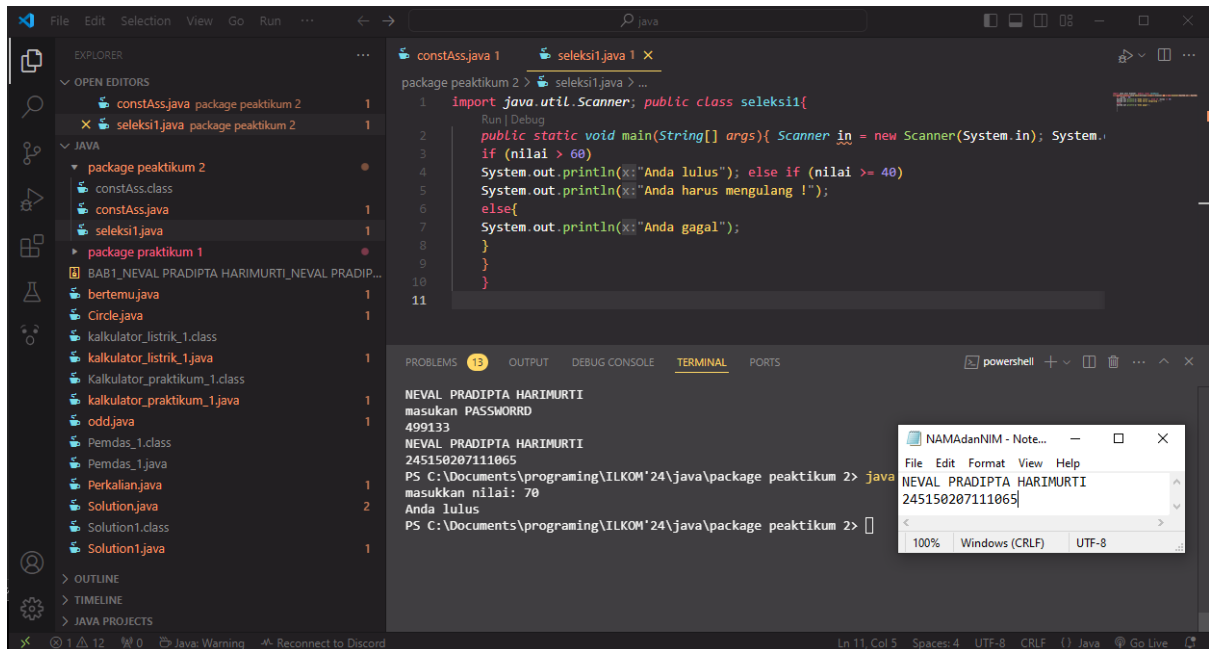
5. Jalankan file seleksi1.java dan benahi jika menemukan kesalahan!

Syntax

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

13	}	
----	---	--

Screenshot



Penjelasan

Program yang diberikan dapat berjalan tanpa memiliki masalah atau eror, hal ini terjadi karena program ini sudah mengikuti aturan dalam penulis java yang baik dan benar.

Dalam program ini kita diberikan fungsi if dan else dimana bila kita memasukan nilai yang lebih dari 60, maka akan diberikan print "anda lulus" dan bila lebih atau sama dengan 40, maka kalian harus mengulang, lalu selain syarat itu maka akan di print "anda gagal". Hal ini dapat berjalan karena menggunakan syntax if untuk syarat pertama dengan kondisi yang sudah saya jelaskan, lalu ditambahkan dengan syarat if yang baru menggunakan else if dengan syarat yang sudah dijelaskan, lalu else, dimana bila nilai tidak ada yang memenuhi syarat diatas, maka akan di print anda gagal.

Pertanyaan

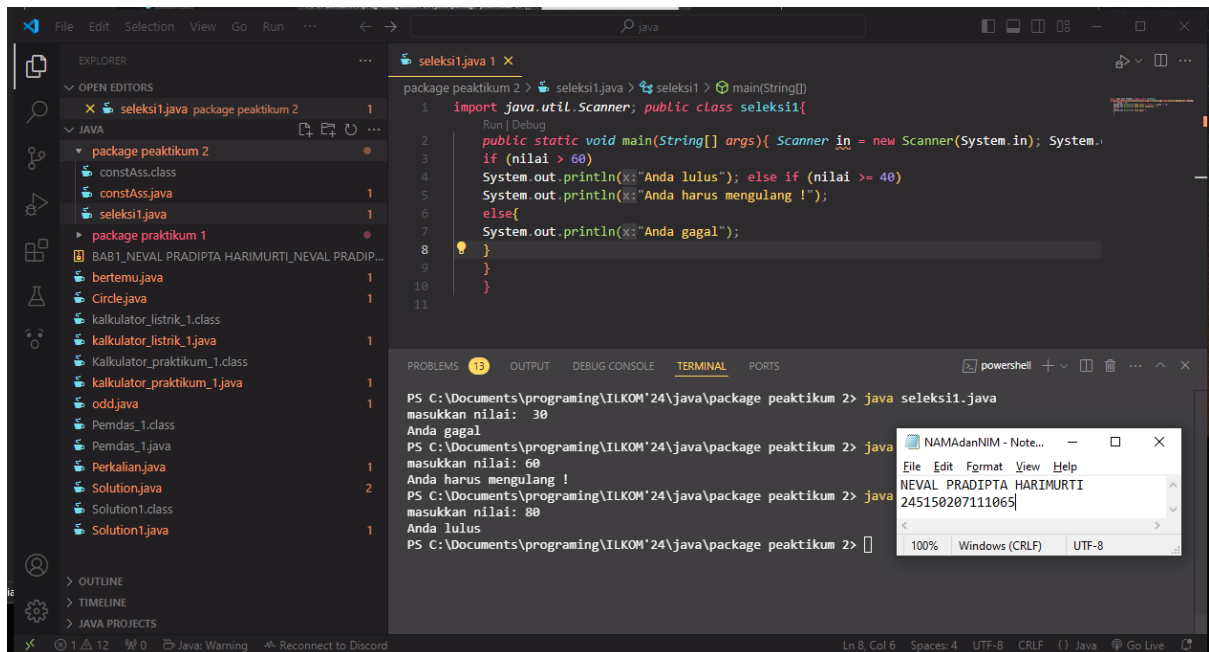
- Masukkan nilai 30, 60 dan 80 saat program dijalankan, dan jawablah dengan screenshot hasil keluaran dari program!

Syntax

1	<code>import java.util.Scanner; public class seleksil{</code>	
2	<code>public static void main(String[] args){</code>	

3	<code>Scanner in = new Scanner(System.in);</code>	
4	<code>System.out.print("masukkan nilai: ");</code>	
5	<code>int nilai = in.nextInt();</code>	
6	<code>if (nilai > 60)</code>	
7	<code>System.out.println("Anda lulus");</code>	
8	<code>else if (nilai >= 40)</code>	
9	<code>System.out.println("Anda harus mengulang !");</code>	
10	<code>else{</code>	
11	<code>System.out.println("Anda gagal");</code>	
12	<code>}</code>	
13	<code>}</code>	

Screenshot



Penjelasan

Program yang diberikan dapat berjalan tanpa memiliki masalah atau eror, hal ini terjadi karena program ini sudah mengikuti aturan dalam penulis java yang baik dan benar.

Dalam program ini kita diberikan fungsi if dan else dimana bila kita memasukan nilai yang lebih dari 60, maka akan diberikan print"anda lulus dan bila lebih atau sama dengan 40 ,maka

kalian harus mengulang, lalu selain syarat itu maka akan di print “ anda gagal”. Hal ini dapat berjalan karena menggunakan syntax if untuk syarat pertama dengan kondisi yang sudah saya jelaskan, lalu ditambahkan dengan syarat if yang baru menggunakan else if dengan syarat yang sudah dijelaskan, lalu else, dimana bila nilai tidak ada yang memenuhi syarat diatas, maka akan di print anda gagal.

Penjelasan input 30

Ketika kita input 30 maka fungsi if tidak memenuhi syarat manapun seperti >60 , $=>40$. dan oleh karena itu dia masuk ke dalam kondisi else dan akan memprint “ anda gagal”

Penjelasan input 60

Ketika kita input 30 maka ia memenuhi satu kondisi if dimana ia $=>40$ dan oleh karena itu kita mendapatkan print “anda harus mengulang”, karena nilai tersebut tidak lebih dari 60 untuk memenuhi kondisi pertama.

Penjelasan input 80

Karena ini memenuhi kondisi pertama dimana 80 lebih dari 60, maka akan terpint “anda lulus”

Pertanyaan

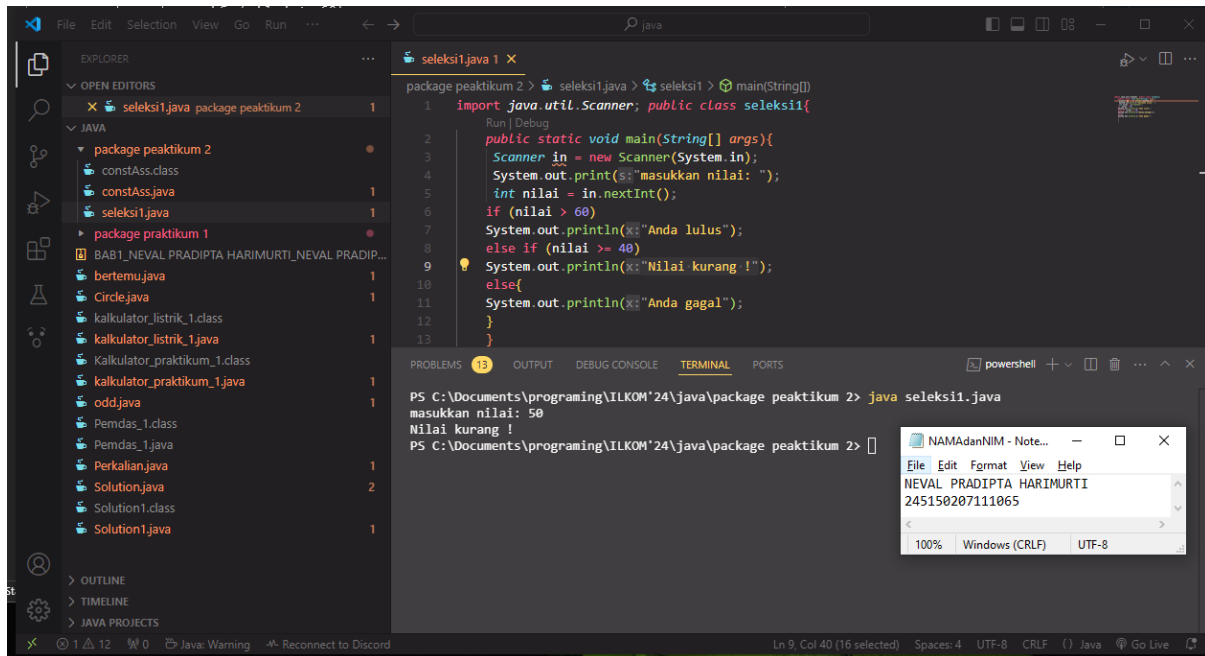
7. Pada baris 9, ubahlah kode program menjadi `System.out.println("Nilai kurang!");`, pengaruh apa yang ditimbulkan setelah dilakukan pengubahan kode di atas!

Syntax

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

	}
--	---

Screenshot



Penjelasan

Program yang diberikan dapat berjalan tanpa memiliki masalah atau eror, hal ini terjadi karena program ini sudah mengikuti aturan dalam penulis java yang baik dan benar.

Dalam program ini kita diberikan fungsi if dan else dimana bila kita memasukan nilai yang lebih dari 60, maka akan diberikan print "anda lulus" dan bila lebih atau sama dengan 40, maka kalian harus mengulang, lalu selain syarat itu maka akan di print "anda gagal". Hal ini dapat berjalan karena menggunakan syntax if untuk syarat pertama dengan kondisi yang sudah saya jelaskan, lalu ditambahkan dengan syarat if yang baru menggunakan else if dengan syarat yang sudah dijelaskan, lalu else, dimana bila nilai tidak ada yang memenuhi syarat diatas, maka akan di print anda gagal.

Sekarang namun memiliki perbedaan di output print pada kondisi if yang kedua, dimana tadinya

```
System.out.println("Anda harus mengulang !");
```

Menjadi

```
System.out.println("Nilai kurang !");
```

Perubahan ini tidak merubah logika program dan kondisi kondisi secara signifikan, hanya mengubah string yang akan di print dari "anda harus mengulang!" menjadi "Nilai kurang !"

2.5.3 nested If

Pertanyaan

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

Syntax

1	<code>import java.util.Scanner;</code>	
2		
3	<code>public class seleksi2 {</code>	
4	<code> public static void main(String[] args) {</code>	
5	<code> Scanner in = new Scanner(System.in);</code>	
6	<code> System.out.print("masukkan nilai: ");</code>	
7	<code> int nilai = in.nextInt();</code>	
8	<code> if (nilai * 2 < 50) {</code>	
9	<code> nilai += 10;</code>	
10	<code> }</code>	
11	<code> if (nilai <= 20) {</code>	
12	<code> System.out.println("Filkom");</code>	
13	<code> if (nilai % 2 == 1) {</code>	
14	<code> System.out.println("UB");</code>	
15	<code> } else {</code>	
16	<code> System.out.println("Brawijaya");</code>	
17	<code> }</code>	
18	<code> } else {</code>	
19	<code> System.out.println("PTIIK");</code>	
20	<code> if (nilai % 2 == 1) {</code>	
21	<code> System.out.println("UB");</code>	
22	<code> } else {</code>	
23	<code> System.out.println("Brawijaya");</code>	

24	}	
25	}	
26	}	
27	}	

Screenshot

The screenshot shows an IDE with a Java file named `seleksi2.java`. The code is as follows:

```
package peaktikum 2 > seleksi2.java > seleksi2 > main(String[])
3 public class seleksi2 {
4     public static void main(String[] args) {
5         Scanner in = new Scanner(System.in);
6         System.out.print(s:"masukkan nilai: ");
7         int nilai = in.nextInt();
8         if (nilai * 2 < 50) {
9             nilai += 10;
10        }
11        if (nilai <= 20) {
12            System.out.println(x:"Filkom");
13            if (nilai % 2 == 1) {
14                System.out.println(x:"UB");
15            } else {
16                System.out.println(x:"Bawijaya");
17            }
18        }
19    }
20 }
```

The terminal output shows the execution of the program:

```
PS C:\Documents\programming\ILKOM'24\java\package peaktikum 2> java seleksi2.java
masukkan nilai: 2
Filkom
Bawijaya
PS C:\Documents\programming\ILKOM'24\java\package peaktikum 2>
```

A small note window titled "NAMAdanNIM - Note..." is also visible, containing the text:

```
File Edit Format View Help
NEVAL PRADIPTA HARIMURTI
245150207111065
```

Penjelasan

Program yang diberikan dapat berjalan tanpa memiliki masalah atau eror, hal ini terjadi karena program ini sudah mengikuti aturan dalam penulis java yang baik dan benar.

Dalam program ini kita menggunakan nested if dimana terdapat if di dalam if itu sendiri. Disini ada banyak kondisi.sebelum masuk ke kondisi kita harus membuat scanner untuk memasukan input ke dalam variable.

Lalu di porses di beberapa if berikut.

if 1.

Jika nilai dikali dua kurang dari 50 maka ia akan mengupdate variable menjadi `nilai=nilai+10`

If 2

Disini bila if tersebut memiliki nilai kuang atau sama dengan 20 maka dia akan memprint "filkom"

Lalu didalam if 2 ada sub if lagi ,kita namakan saja if 2.a dimanajika sisa pembagian nilai bagi 2 adalah 1 maka print "ub"

Lalu jika tidak ada kondisi di if 2.a yang terpenuhi maka else akan masuk ke fungsi else brawijaya.

Lalu untuk else if 2 dia kan memprint “PTIK”

Dan menjalankan if 3 yang baru terletak di dalam else if 2 ,kondisi if 3 adalah jika sisa pembagian nilai bagi 2 adalah 1 maka dia akan print “ub”

Lalu else di if 3 dia akan memprint “brawijaya”

Pertanyaan

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

Syntax

1	<code>import java.util.Scanner;</code>	
2		
3	<code>public class seleksi2 {</code>	
4	<code> public static void main(String[] args) {</code>	
5	<code> Scanner in = new Scanner(System.in);</code>	
6	<code> System.out.print("masukkan nilai: ");</code>	
7	<code> int nilai = in.nextInt();</code>	
8	<code>if (nilai * 2 < 50) {</code>	
9	<code> nilai += 10;</code>	
10	<code>}</code>	
11	<code>if (nilai <= 20) {</code>	
12	<code> System.out.println("Filkom");</code>	
13	<code> if (nilai % 2 == 1) {</code>	
14	<code> System.out.println("UB");</code>	
15	<code> } else {</code>	
16	<code> System.out.println("Brawijaya");</code>	
17	<code> }</code>	
18	<code>} else {</code>	
19	<code> System.out.println("PTIIK");</code>	
20	<code> if (nilai % 2 == 1) {</code>	

21	<code>System.out.println("UB");</code>	
22	<code>} else {</code>	
23	<code>System.out.println("Brawijaya");</code>	
24	<code>}</code>	
25	<code>}</code>	
26	<code>}</code>	
27	<code>}</code>	

Screenshot

The screenshot shows an IDE with a Java file named `seleksi2.java`. The code is as follows:

```
package peaktikum 2 > seleksi2.java > seleksi2 > main(String[])
3 public class seleksi2 {
4     public static void main(String[] args) {
5         Scanner sc = new Scanner(System.in);
6         int nilai = sc.nextInt();
7         if (nilai % 2 == 0) {
8             System.out.println(x: "Brawijaya");
9         }
10        } else {
11            System.out.println(x: "PTIIK");
12            if (nilai % 2 == 1) {
13                System.out.println(x: "UB");
14            } else {
15                System.out.println(x: "Brawijaya");
16            }
17        }
18    }
19 }
20 }
21 }
22 }
23 }
24 }
25 }
26 }
27 }
28 }
```

The terminal output shows the execution of the program:

```
PS C:\Documents\programming\ILKOM'24\java\package peaktikum 2> java seleksi2.java
masukkan nilai: 5
Filkom
UB
PS C:\Documents\programming\ILKOM'24\java\package peaktikum 2> java seleksi2.java
masukkan nilai: 20
PTIIK
Brawijaya
PS C:\Documents\programming\ILKOM'24\java\package peaktikum 2> java seleksi2.java
masukkan nilai: 30
PTIIK
Brawijaya
PS C:\Documents\programming\ILKOM'24\java\package peaktikum 2>
```

A small note window titled "NAMADANIM - Note..." is also visible, containing the text:

```
File Edit Format View Help
NEVAL PRADIPTA HARIMURTI
245150207111065
```

Penjelasan

Program yang diberikan dapat berjalan tanpa memiliki masalah atau eror, hal ini terjadi karena program ini sudah mengikuti aturan dalam penulis java yang baik dan benar.

Dalam program ini kita menggunakan nested if dimana terdapat if di dalam if itu sendiri. Disini ada banyak kondisi. sebelum masuk ke kondisi kita harus membuat scanner untuk memasukan input ke dalam variable.

Lalu di porses di beberapa if berikut.

if 1.

Jika nilai dikali dua kurang dari 50 maka ia akan mengupdate variable menjadi $\text{nilai} = \text{nilai} + 10$

If 2

Disini bila if tersebut memiliki nilai kuang atau sama dengan 20 maka dia akan memprint “filkom”

Lalu didalam if 2 ada sub if lagi ,kita namakan saja if 2.a dimanajika sisa pembagian nilai bagi 2 adalah 1 maka print “ub”

Lalu jika tidak ada kondisi di if 2.a yang terpenuhi maka else akan masuk ke fungsi else brawijaya.

Lalu untuk else if 2 dia kan memprint “PTIK”

Dan menjalankan if 3 yang baru terletak di dalam else if 2 ,kondisi if 3 adalah jika sisa pembagian nilai bagi 2 adalah 1 maka dia akan print “ub”

Lalu else di if 3 dia akan memprint “brawijaya”

Memasukan 5

1. 5 dikali 2 = 10
2. Lalu karena 10 kurang dari 50 maka $5 \cdot 10 = 15$
3. 15 kurang dari atau sama dengan 20 terprint “filkom”
4. Lalu 15 dibagi dengan 2 bersisa 1 mak di print ‘ub’

Memasukan 20

1. 20 dikali 2 = 40
2. Karena 40 urang dari 50 maka $20 + 10 = 30$
3. Karena 30 tidak masuk dalam kondisi di if makai a pergi ke else dan memprintt “PTIik”
4. Lalau kraena 30 tidak menyisakan 1 jika dibagi dengan 2 maka di print lah brawijaya

Memasukan 30

1. 30 dikali 2 =60
2. Karena 60 lebih dari 50 maka tidak dijalnakn kondisi tersebut
3. Karena 60 tidak termasuk dalma kondisi apa apa mak dia akan di print “PTIik”
4. Lalu karena dia 60 tidak bersisa 1 jika dibagi 2 maka akan di print “brawijaya”

Pertanyaan

10. Ubah kode di atas dengan memanfaatkan operasi and!

Syntax

1	<code>import java.util.Scanner;</code>	
2	<code>public class seleksi2 {</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 * 2 < 50) {</code>	
8	<code> nilai += 10;</code>	
9	<code>}</code>	
10	<code>if ((nilai <= 20) && (nilai % 2 == 1)) {</code>	
11	<code> System.out.println("Filkom");</code>	
12	<code> System.out.println("UB");</code>	
13	<code>}</code>	
14	<code>else if((nilai <= 20) && (nilai % 2 != 1)) {</code>	
15	<code> System.out.println("Brawijaya");</code>	
16	<code>}</code>	
17	<code>else {</code>	
18	<code> System.out.println("PTIIK");</code>	
19	<code> if (nilai % 2 == 1) {</code>	
20	<code> System.out.println("UB");</code>	
21	<code> } else {</code>	
22	<code> System.out.println("Brawijaya");</code>	
23	<code> }</code>	
24	<code>}</code>	
25	<code>}</code>	
26	<code>}</code>	
27		

Screenshot

The screenshot shows an IDE with a Java file named `seleksi2.java` in the package `peaktikum 2`. The code defines a `seleksi2` class with a `main` method that uses a `Scanner` to read an integer `nilai`. It then uses a series of `if` and `else if` statements to print different outputs based on the value of `nilai`. The logic is as follows:

- If `nilai * 2 < 50`, print `UB` and increment `nilai` by 10.
- If `((nilai <= 20) && (nilai % 2 == 1))`, print `Filkom` and `UB`.
- Else if `((nilai <= 20) && (nilai % 2 != 1))`, print `Brawijaya`.
- Else, print `PTIIK`. If `nilai % 2 == 1`, print `UB`; otherwise, print `Brawijaya`.

The terminal window shows the execution of the program for three different inputs:

```
PS C:\Documents\programing\ILKOM'24\java\package peaktikum 2> java seleksi2.java
masukkan nilai: 5
Filkom
UB
PS C:\Documents\programing\ILKOM'24\java\package peaktikum 2> java seleksi2.java
masukkan nilai: 20
PTIIK
Brawijaya
PS C:\Documents\programing\ILKOM'24\java\package peaktikum 2> java seleksi2.java
masukkan nilai: 30
PTIIK
Brawijaya
PS C:\Documents\programing\ILKOM'24\java\package peaktikum 2>
```

Penjelasan

Program yang diberikan dapat berjalan tanpa memiliki masalah atau eror, hal ini terjadi karena program ini sudah mengikuti aturan dalam penulis java yang baik dan benar.

Dalam program ini kita menggunakan nested if dimana terdapat if di dalam if itu sendiri. Disini ada banyak kondisi. sebelum masuk ke kondisi kita harus membuat scanner untuk memasukan input ke dalam variable.

Kali ini saya akan merubah menggunakan sistem operator logical and yang dilambangkan dengan “&&”

```
if ((nilai <= 20) && (nilai % 2 == 1)) {
```

```

System.out.println("Filkom");
    System.out.println("UB");
}

```

Disini saya membuat sebuah logical and dimana jika nilai kurang dari atau sama dengan 20 dan nilai dibagi dengan dua bersisa satu maka akan langsung dijalankan program dibawahnya

```

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

```

Lalu di else if ini saya menggunakan logical operator and yang sama namun berbeda di kondisi and keduanya ,Dimana tadi kondisinya adalah bila hasil pembagian nilai bersisa1 maka tidak akan dijalankan programnya.Sekarang kondisinya sebaliknya,jika hasil pembagian nilai dengan angka 2tidak bersisa 1 maka kita baru akan bisa menjalankan programnya.

2.5.4 Switch case

Pertanyaan

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

Syntax

1	<code>import java.util.Scanner;</code>	
2		
3	<code>public class seleksi3 {</code>	
4		
5	<code> public static void main(String[] args) {</code>	
6	<code> Scanner in = new Scanner(System.in);</code>	
7	<code> int uang;</code>	
8	<code> System.out.println("Tipe Mata uang yang</code>	
9	<code>tersedia");</code>	
10	<code> System.out.println("1. Dolar - USA (kurs USD 1 =</code>	
11	<code>Rp 8000,-)");</code>	
12	<code> System.out.println("2. Yen - Jepang (kurs JPY 1</code>	
13	<code>= Rp. 4000,-)");</code>	
	<code> System.out.println("3. Poundsterling - Inggris</code>	
	<code>(kurs 1 Poundsterling = Rp. 10.500,-)");</code>	

14	<code>System.out.println("4. Euro - MEE (kurs EUR 1 =</code>	
15	<code>Rp. 8900,-)");</code>	
16	<code>System.out.println("5. Riyal - Arab Saudi (kurs</code>	
17	<code>1 Riyal = Rp. 1100,-)");</code>	
18	<code>System.out.print("Masukkan jenis mata uang anda:</code>	
19	<code>");</code>	
20	<code>int pilihan = in.nextInt();</code>	
21	<code>switch (pilihan) {</code>	
22	<code>case 1:</code>	
23	<code>System.out.println("Data diterima, jenis</code>	
24	<code>valuta Anda: Dolar Amerika Serikat");</code>	
25	<code>System.out.print("Masukkan banyak uang</code>	
26	<code>anda (dalam dolar): ");</code>	
27	<code>uang = in.nextInt();</code>	
28	<code>System.out.println("Uang yang diterima:</code>	
29	<code>Rp " + (uang * 8000) + ",-");</code>	
30	<code>break;</code>	
31	<code>case 2:</code>	
32	<code>System.out.println("Data diterima, jenis</code>	
33	<code>valuta Anda: Yen Jepang");</code>	
34	<code>System.out.print("Masukkan banyak uang</code>	
35	<code>anda (dalam Yen): ");</code>	
36	<code>uang = in.nextInt();</code>	
37	<code>System.out.println("Uang yang diterima:</code>	
38	<code>Rp " + (uang * 4000) + ",-");</code>	
39	<code>break;</code>	
40	<code>case 3:</code>	
41	<code>System.out.println("Data diterima, jenis</code>	
42	<code>valuta Anda: Poundsterling Inggris");</code>	
43	<code>System.out.print("Masukkan banyak uang</code>	
	<code>anda (dalam poundsterling): ");</code>	
	<code>uang = in.nextInt();</code>	

44	System.out.println("Uang yang diterima:	
45	Rp " + (uang * 10500) + ",-");	
46	break;	
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 * 8900) + ",-");	
55	break;	
56	case 5:	
57	System.out.println("Data diterima, jenis	
58	valuta Anda: Riyal Arab Saudi");	
59	System.out.print("Masukkan banyak uang	
60	anda (dalam Riyal): ");	
61	uang = in.nextInt();	
62	System.out.println("Uang yang diterima:	
63	Rp " + (uang * 1100) + ",-");	
64	break;	
65	default:	
66	System.out.println("Pilihan tidak	
67	tersedia.");	
68	break;	
69	}	
70	in.close();	
71	}	
72	}	

Screenshot

The screenshot shows an IDE with a Java file named `seleksi2.java`. The code is as follows:

```
package peaktikum 2 > seleksi2 > main(String[])
3 public class seleksi2 {
4     public static void main(String[] args) {
5         Scanner sc = new Scanner(System.in);
6         System.out.println("Masukkan nilai:");
7         int nilai = sc.nextInt();
8         switch (nilai) {
9             case 5:
10                 System.out.println("Filkom");
11                 break;
12             case 20:
13                 System.out.println("UB");
14                 break;
15             case 30:
16                 System.out.println("PTIHK");
17                 break;
18             case 24:
19                 System.out.println("Brawijaya");
20                 break;
21             default:
22                 System.out.println("Masukkan nilai:");
23                 nilai = sc.nextInt();
24             }
25         }
26     }
27 }
28
```

The terminal output shows the program running successfully for three test cases:

```
PS C:\Documents\programming\ILKOM\24\java\package peaktikum 2> java seleksi2.java
Masukkan nilai: 5
Filkom
UB
PS C:\Documents\programming\ILKOM\24\java\package peaktikum 2> java seleksi2.java
Masukkan nilai: 20
PTIHK
Brawijaya
PS C:\Documents\programming\ILKOM\24\java\package peaktikum 2> java seleksi2.java
Masukkan nilai: 30
PTIHK
Brawijaya
PS C:\Documents\programming\ILKOM\24\java\package peaktikum 2>
```

Penjelasan

Program yang diberikan dapat berjalan tanpa memiliki masalah atau error, hal ini terjadi karena program ini sudah mengikuti aturan dalam penulis java yang baik dan benar.

Pada awalnya kita akan mengimport package java util scanner, dan kita gunakan scanner untuk menerima data pilihan mata uang dan nominal uang yang akan ditukarkan disini kita buat variable integer berlabel pilihan yang nanti valuenya akan di seleksi di switch case

Lalu disini kita print pilihan mata uang yang akan ditukarkan ke rupiah.

Selanjutnya kita membuat switch case untuk membuat kondisi Ketika angka yang dimasukan ke dalam variable pilihan akan diapakan selanjutnya untuk di switch case tersebut karena ada 5 mata uang yang berbeda ,kita disini akan menggunakan 5 switch case untuk masing masing mata uang ,dan syntax “default” berfungsi sebagai else seperti di if statement.

Lalu di tiap switch case akan meminta kita untuk memasukan nominal uang yang akan ditukarkan dari masing masing mata uang lalu ditukarkan sesuai kurs yang ada.

Pertanyaan

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

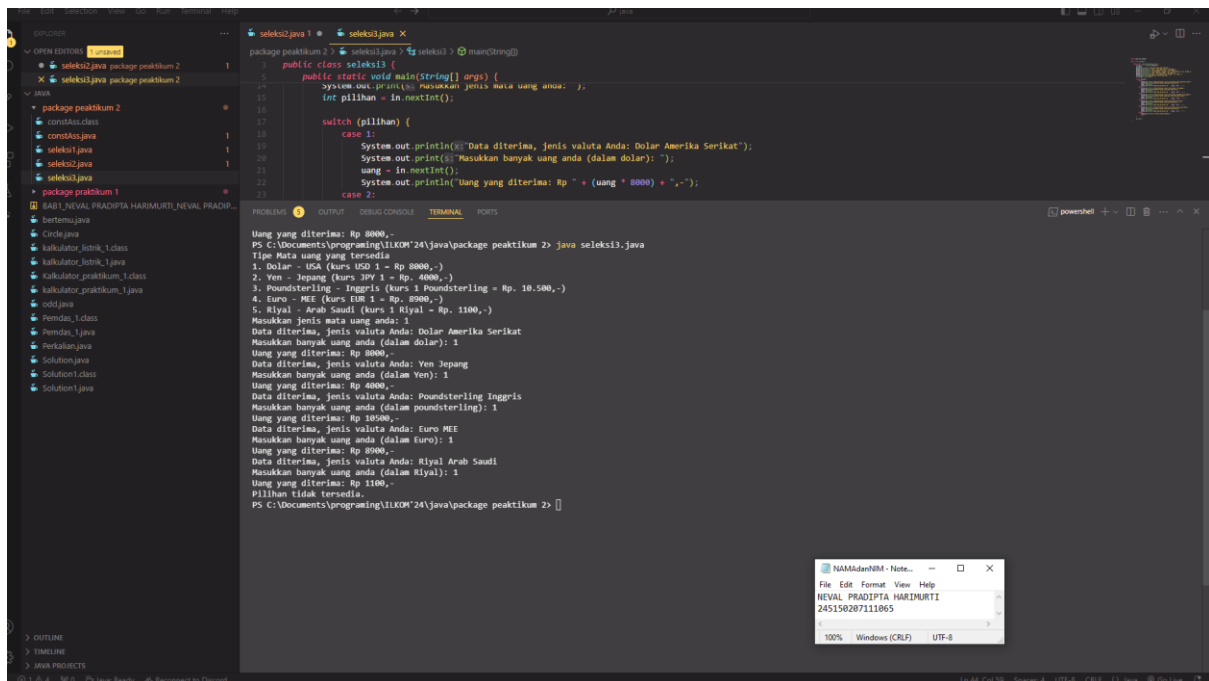
1	<code>import java.util.Scanner;</code>	
---	--	--

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

32	<code>System.out.print("Masukkan banyak uang</code>	
33	<code>anda (dalam Yen): ");</code>	
34	<code>uang = in.nextInt();</code>	
35	<code>System.out.println("Uang yang diterima:</code>	
36	<code>Rp " + (uang * 4000) + ",-");</code>	
37	<code>case 3:</code>	
38	<code>System.out.println("Data diterima, jenis</code>	
39	<code>valuta Anda: Poundsterling Inggris");</code>	
40	<code>System.out.print("Masukkan banyak uang</code>	
41	<code>anda (dalam poundsterling): ");</code>	
42	<code>uang = in.nextInt();</code>	
43	<code>System.out.println("Uang yang diterima:</code>	
44	<code>Rp " + (uang * 10500) + ",-");</code>	
45	<code>case 4:</code>	
46	<code>System.out.println("Data diterima, jenis</code>	
47	<code>valuta Anda: Euro MEE");</code>	
48	<code>System.out.print("Masukkan banyak uang</code>	
49	<code>anda (dalam Euro): ");</code>	
50	<code>uang = in.nextInt();</code>	
51	<code>System.out.println("Uang yang diterima:</code>	
52	<code>Rp " + (uang * 8900) + ",-");</code>	
53	<code>case 5:</code>	
54	<code>System.out.println("Data diterima, jenis</code>	
55	<code>valuta Anda: Riyal Arab Saudi");</code>	
56	<code>System.out.print("Masukkan banyak uang</code>	
57	<code>anda (dalam Riyal): ");</code>	
58	<code>uang = in.nextInt();</code>	
59	<code>System.out.println("Uang yang diterima:</code>	
60	<code>Rp " + (uang * 1100) + ",-");</code>	
61	<code>default:</code>	
62	<code>System.out.println("Pilihan tidak</code>	
	<code>tersedia.");</code>	
	<code>break;</code>	
	<code>}</code>	

63	
64	<code>in.close();</code>
65	<code>}</code>
66	<code>}</code>
67	
68	
69	
70	
71	
72	

Screenshot



Penjelasan

Apa yang terjadi ?.

Fungsi break disini pada umumnya digunakan untuk memberhentikan sebuah switch dalam sebuah switch case, contohnya jika saya memasukkan break di switch case 1 maka setelah perintah di dalam switch tersebut dijalankan, switch case tidak akan dibaca oleh java dan diberhentikan switch case nya ,sehingga dilanjutkan ke line selanjutnya yang tidak memiliki switch case .

Untuk kasus kali ini jika saya menjalankan program dan menginput switch 1 ,switch tersebut akan terus berjalan meskipun switch case yang pertama telah diselesaikan , switch case tersebut akan berakhir jika menemukan break atau memang sudah tidak ada lagi switch case yang ada.

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?

1	<i>No data found</i>	
2		
3		

Screenshot

No data found

Penjelasan

Perbedaan dari seleksi kondisi dengan menggunakan if else dan switch case

Poin Ringkasan

1. Tipe Kondisi:

- If else :bisa mengevaluasi kondisi kompleks termasuk logical operators
- Switch case : menguji satu variable saja.

2.Tipe Data yang Didukung:

- if-else: Bisa jalan dengan semua tipe data.
- switch-case: hanya bisa jalan tipe int, char, String, dan enum.

3.Kinerja:

- if-else:lebih lambat karena pekerjaan nya yang beruntun
- switch-case: lebih cepat untuk penggunaan banyak kasus karena hanya menguji satu variable saja.

4.Keterbacaan:

- **if-else:** Dapat menjadi kompleks dan kurang terbaca dengan banyak kondisi.
- **switch-case:** Lebih mudah dibaca untuk kasus yang banyak

Kapan Menggunakan yang Mana

Gunakan if-else ketika:

Mengevaluasi kondisi kompleks.yang melibatkan variabel berbeda atau ekspresi logika.Memeriksa rentang nilai

Gunakan switch-case ketika:

Menguji satu nilai dari banyak nilai yang ada di variable yang mungkin.,Nilai terbatas pada tipe sederhana seperti int, char, atau String.memiliki banyak kasus untuk satu variabel agar lebih mudah dibaca.

2.5.5 Tugas Praktikum

Syntax

```
import java.util.Scanner;

public class keliling {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner pil = new Scanner(System.in);
        System.out.println(
            "Menu:\n" +
            "1. menghitung luas dan keliling persegi panjang\n" +
            "2. menghitung luas dan keliling lingkaran\n" +
            "3. menghitung luas dan keliling segitiga"
        );
        double a, b, r;
        double luas, keliling;

        int sw = pil.nextInt();
        System.out.println("pilihan anda :"+sw);

        switch (sw) {
            case (1) :
                System.out.print("Masukan a:");
                a = pil.nextDouble();
```

```
        System.out.print("Masukan b:");
        b = pil.nextDouble();

        luas = a*b ;
        keliling = 2*(a +b );

        System.out.printf("%-30s%s%s\n","luas
persegi panjang",":",luas);

        System.out.printf("%-30s%s%s","keliling
persegi panjang",":",keliling);
        break;

    case (2) :
        System.out.print("Masukan r:");
        r = pil.nextDouble();

        luas = r*3.14 ;
        keliling = 2*3.14*r;

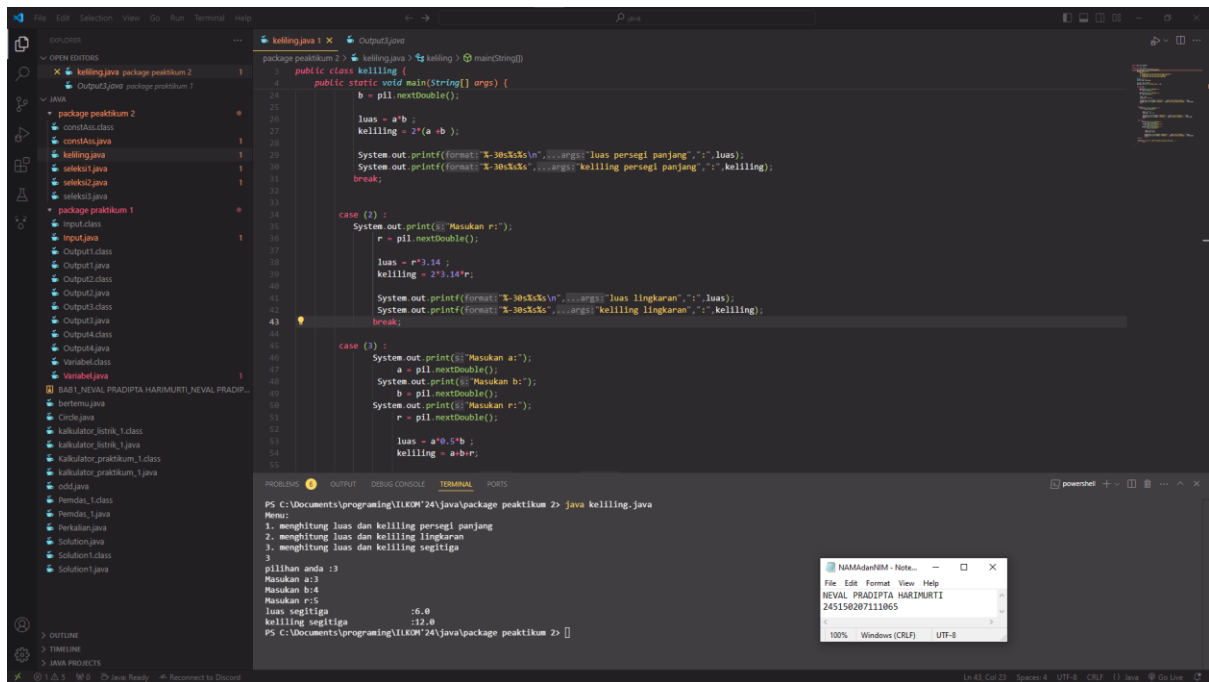
        System.out.printf("%-30s%s%s\n","luas
lingkaran",":",luas);

        System.out.printf("%-30s%s%s","keliling
lingkaran",":",keliling);
        break;

    case (3) :
        System.out.print("Masukan a:");
        a = pil.nextDouble();
        System.out.print("Masukan b:");
        b = pil.nextDouble();
```

	<pre> System.out.print("Masukan r:"); r = pil.nextDouble(); luas = a*0.5*b ; keliling = a+b+r; System.out.printf("%- 30s%s%s\n","luas segitiga",":",luas); System.out.printf("%- 30s%s%s","keliling segitiga",":",keliling); break; default: System.out.println("tidak ditemukan,program dihentikan..."); break; } } }</pre>
--	--

Screenshot



Penjelasan

Kode ini berjalan sesuai dengan petunjuk yang diminta tanpa masalah, karena sudah mengikuti aturan penulisan dalam Java dengan baik dan benar.

Awalnya saya membuat object scanner, mendeklarasikan main method dan mendeklarasikan beberapa variabel untuk digunakan kedepannya seperti double a, b, c dan double luas dan keliling. Saya juga memprint menu untuk pilihan operasinya.

Lalu saya minta user untuk memasukkan pilihan operasi yang diinginkan, dan menyeleksiya menggunakan switch case, disini tiap switch case memiliki operasi yang berbeda tergantung bentuknya, perbedaannya terletak di rumus yang digunakan untuk masing-masing bangun datar, seperti di lingkaran rumus luasnya adalah r dikali 3.14 sedangkan untuk persegi, rumus nya adalah sisi dikali dengan sisi.

Lalu di tiap switch case saya membuat print untuk memprint hasil operasi mereka, ditambahkan dengan formatter juga agar terlihat lebih rapih, dan jangan lupa memberi break pada tiap switch case, dan default untuk mengantisipasi switch yang tidak sesuai.

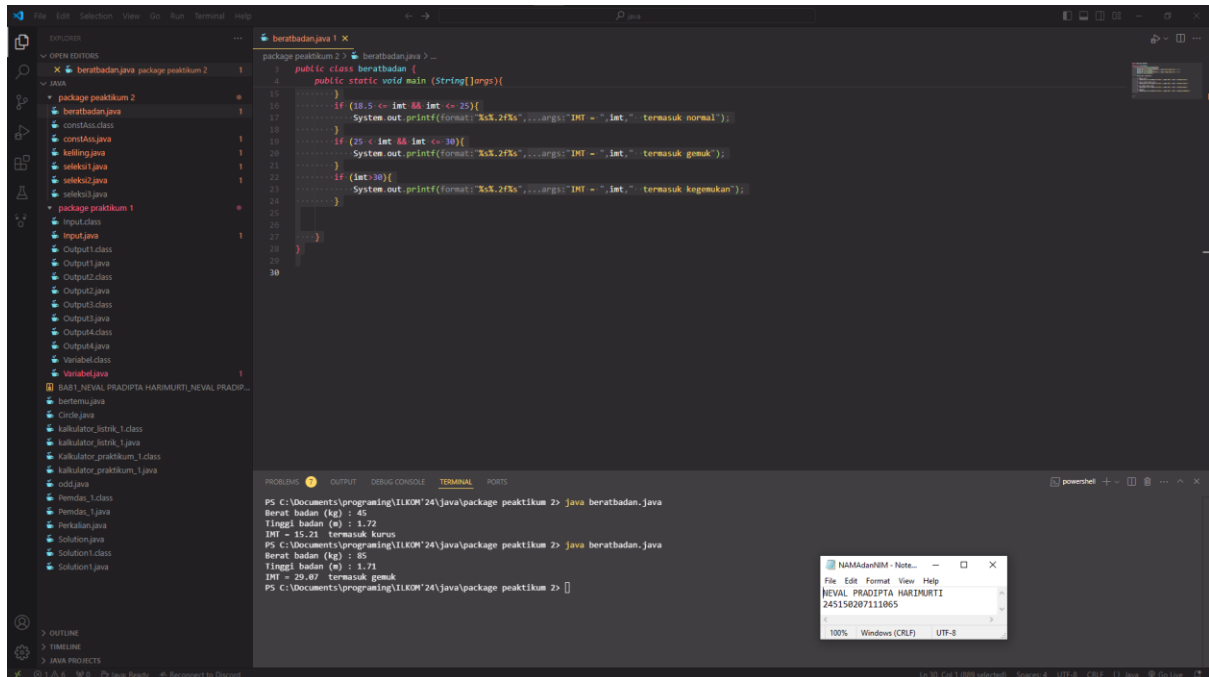
2. Praktikum 2 membuat Kalkulator BMI

Syntax

1	import java.util.Scanner;
2	
3	public class beratbadan {

4	public static void main (String[]args){
5	Scanner sc =new Scanner(System.in);
6	System.out.printf("%-17s%s","Berat badan (kg)"
7	,": ");
8	double kg = sc.nextDouble();
9	System.out.printf("%-17s%s","Tinggi badan (m)"
10	,": ");
11	double m = sc.nextDouble();
12	
13	double imt = (kg/(m*m));
14	
15	if (imt<= 18.5){
16	System.out.printf("%s%.2f%s","IMT = ",imt,"
17	termasuk kurus");
18	}
19	if (18.5 <= imt && imt <= 25){
20	System.out.printf("%s%.2f%s","IMT = ",imt,"
21	termasuk normal");
22	}
23	if (25 < imt && imt <= 30){
24	System.out.printf("%s%.2f%s","IMT = ",imt,"
25	termasuk gemuk");
26	}
27	if (imt>30){
28	System.out.printf("%s%.2f%s","IMT = ",imt,"
29	termasuk kegemukan");
30	}
31	}
31	}
33	

Screenshot



```
package praktikum2;
import java.util.Scanner;

public class beratbadan {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner scanner = new Scanner(System.in);
        System.out.print("Berat badan (kg): ");
        int berat = scanner.nextInt();
        System.out.print("Tinggi badan (m): ");
        int tinggi = scanner.nextInt();
        double IMT = berat / (tinggi * tinggi);
        System.out.print("IMT = ");
        System.out.printf("%.2f", IMT);
        System.out.print(" ");
        if (IMT < 18.5) {
            System.out.print("Kurus");
        } else if (IMT <= 25) {
            System.out.print("Normal");
        } else if (IMT <= 30) {
            System.out.print("Gemuk");
        } else {
            System.out.print("Kegemukan");
        }
        System.out.println();
    }
}
```

Terminal Output:

```
PS C:\Documents\programming\ILKOM\24\java\package praktikum2> java beratbadan.java
Berat badan (kg): 45
Tinggi badan (m): 1.72
IMT = 15.21 termasuk kurus
PS C:\Documents\programming\ILKOM\24\java\package praktikum2> java beratbadan.java
Berat badan (kg): 85
Tinggi badan (m): 1.71
IMT = 29.07 termasuk gemuk
PS C:\Documents\programming\ILKOM\24\java\package praktikum2>
```

Penjelasan

Kode ini berjalan sesuai dengan petunjuk yang diminta tanpa masalah, karena sudah mengikuti aturan penulisan dalam java dengan baik dan benar.

Awalnya saya membuat object scanner, untuk itu saya akan mengimport java util scanner, lalu dari sana saya akan meminta user untuk memasukkan berat badan (kg) dan tinggi badan (m).

Lalu saya membuat variable berlamel imt untuk menghitung nilai IMT sesuai formulay ang telah diberikan.

Dari situ saya membaut if else function untuk menseleksi kondisi kondisi yang ada dan mengkategorikanya dalam 4 bagian yang berbeda kurus,normal ,gemuk dan kegemukan. Yang memiliki interval IMT yang berbeda beda.dan setiap if condition akan memprint imtnya dengan formatter justify kiri dan juga double IMT yang dihasilkan hanya menampilkan 2 angka dibelakang koma.

3. Praktikum 3 membuat program masalah pengajian

Syntax

```
1 import java.util.Scanner;
2
3 public class gaji {
4     public static void main(String[] args) {
5         double upah, lembur, denda,total ;
6
7         Scanner sc = new Scanner(System.in);
8         System.out.printf("%-18s%s", "Jam Kerja", ":");
9         double jk = sc.nextDouble();
10
11         if (jk<=60 && jk>=50 ){
12             upah = jk *5000 ;
13             lembur = 0 ;
14             denda = 0 ;
15             total = upah + lembur+denda;
16             System.out.printf("%-
17 10s%s%s%.0f\n", "Upah", "=", "Rp. ", upah);
18             System.out.printf("%-
19 10s%s%s%.0f\n", "Lembur", "=", "Rp. ", lembur);
20             System.out.printf("%-
21 10s%s%s%.0f\n", "Denda", "=", "Rp. ", denda);
22             System.out.println("-----");
23             System.out.printf("%-
24 10s%s%s%.0f\n", "total", "=", "Rp. ", total);
25         }
26         if (jk>=60 ){
27             double upah_s = jk-60;
28             upah = 60*5000 ;
29             lembur =upah_s*6000;
30             denda = 0 ;
```

31	total = upah + lembur+denda;
31	System.out.printf("%-
33	10s%%s%.0f\n", "Upah", "=", "Rp. ", upah);
32	System.out.printf("%-
33	10s%%s%.0f\n", "Lembur", "=", "Rp. ", lembur);
34	System.out.printf("%-
34	10s%%s%.0f\n", "Upah", "=", "Rp. ", denda);
35	System.out.println("-----");
36	System.out.printf("%-
37	10s%%s%.0f\n", "total", "=", "Rp. ", total);
38	
39	}
40	if (jk<=50){
41	upah = jk *5000 ;
42	lembur = 0 ;
43	denda = jk*1000 ;
44	total = upah + lembur+denda;
45	System.out.printf("%-
46	10s%%s%.0f\n", "Upah", "=", "Rp. ", upah);
47	System.out.printf("%-
48	10s%%s%.0f\n", "lembur", "=", "Rp. ", lembur);
49	System.out.printf("%-
50	10s%%s%.0f\n", "denda", "=", "Rp. ", denda);
51	System.out.println("-----
51	");S
52	System.out.printf("%-
53	10s%%s%.0f\n", "total", "=", "Rp. ", total);
54	
55	}
56	}
57	}
58	



Awalnya saya membuat object scanner, untuk itu saya akan mengimport java util scanner, lalu dari sana saya akan meminta user untuk memasukkan jam kerjanya dalam satu minggu

Lalu dari sana saya membuat sebuah if else function sebanyak 3 , untuk kondisi bila jam kerja lebih dari 50 dan kurang dari 60 , untuk jam kerja lebih dari kurang dari 50 , dan untuk jam kerjea lebih dari 60

Untuk jam kerja 50-60 maka jam kerja dihitung normal dan tidak ada lembur maupun denda, namun untuk yang bekerja lebih dari 06 jam perminggu maka setelah 60 jam akan dihitung lembur dengan 6000/jamnya , lalu untuk jam kerja dibawah 50 jam ia akan dedenda dengan harga 1000/ jam dia bekerja.

Formula kondisi lebih dari 60

```
upah_s = jk-60;
```

```
upah = 60*5000 ;
```

```
lembur = upah_s*6000;
```

dan untuk formula yang kerjanya kurang dari 50 jam

upah = $jk * 5000$;

lembur = 0 ;

denda = $jk * 1000$;

dan terakhir saya memrpint semua sesuai format yang diminta di modul dengan menggunakan formatter printf.