

LAPORAN PRAKTIKUM PEMROGRAMAN DASAR

BAB : SELEKSI KONDISI
NAMA : RAISYA NADIVA
NIM : 245150201111032
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 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

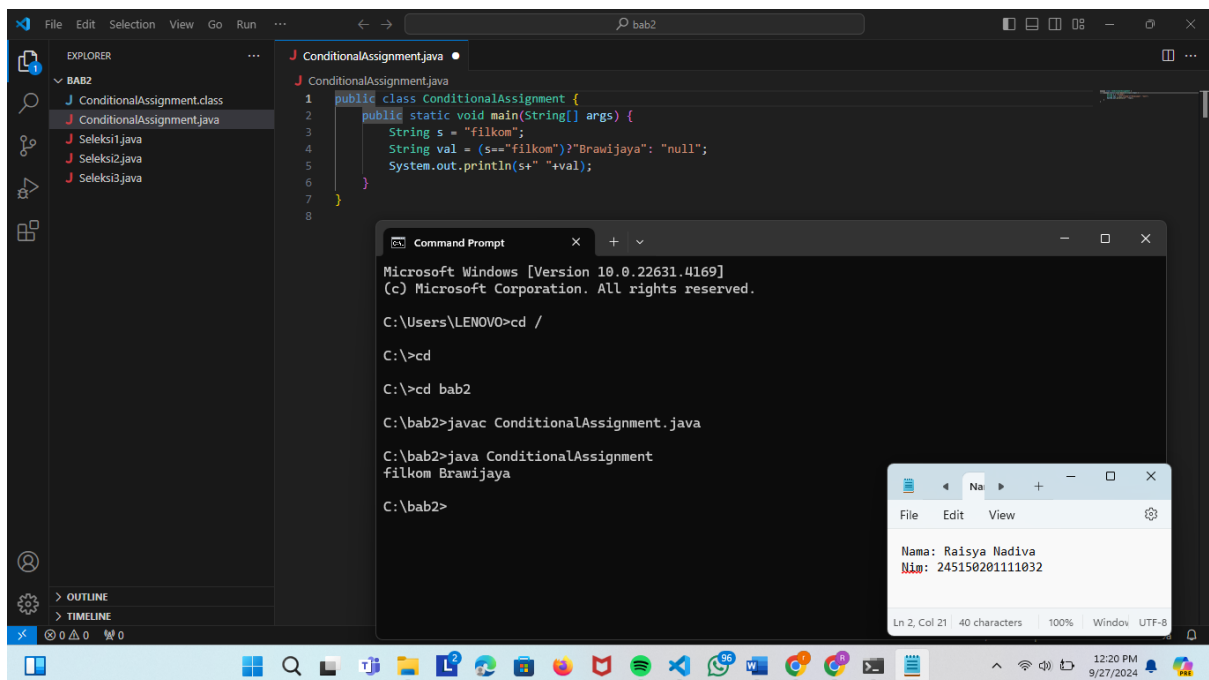
1. Jalankan file constAss.java dan benahi jika menemukan kesalahan!

Syntax

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

	}
--	---

Screenshot



Penjelasan

Tidak ada kesalahan, namun `String val = (s=="filkom")?"Brawijaya": "null";` bisa diganti dengan `String val = (s.equals("filkom"))?"Brawijaya": "null";` karna seharusnya String itu menggunakan equals

Pertanyaan

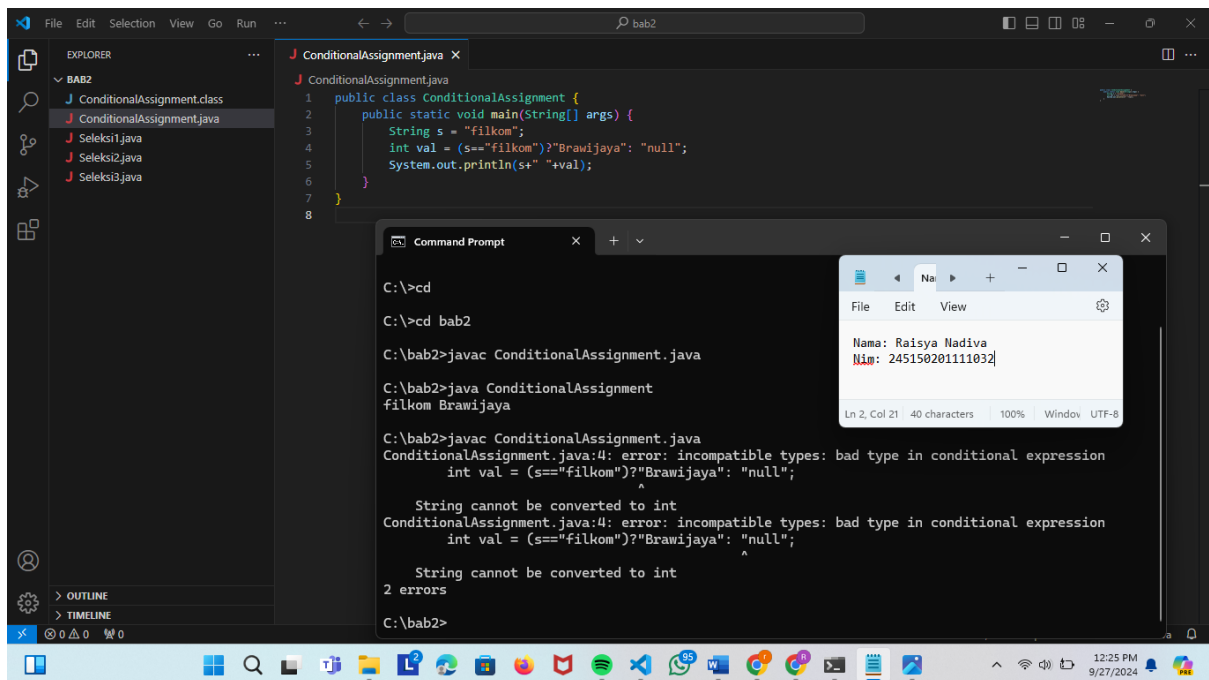
- Ubah kode di atas pada baris ke empat dengan mengubah type data String menjadi int, amati yang terjadi kemudian jelaskan!

Syntax

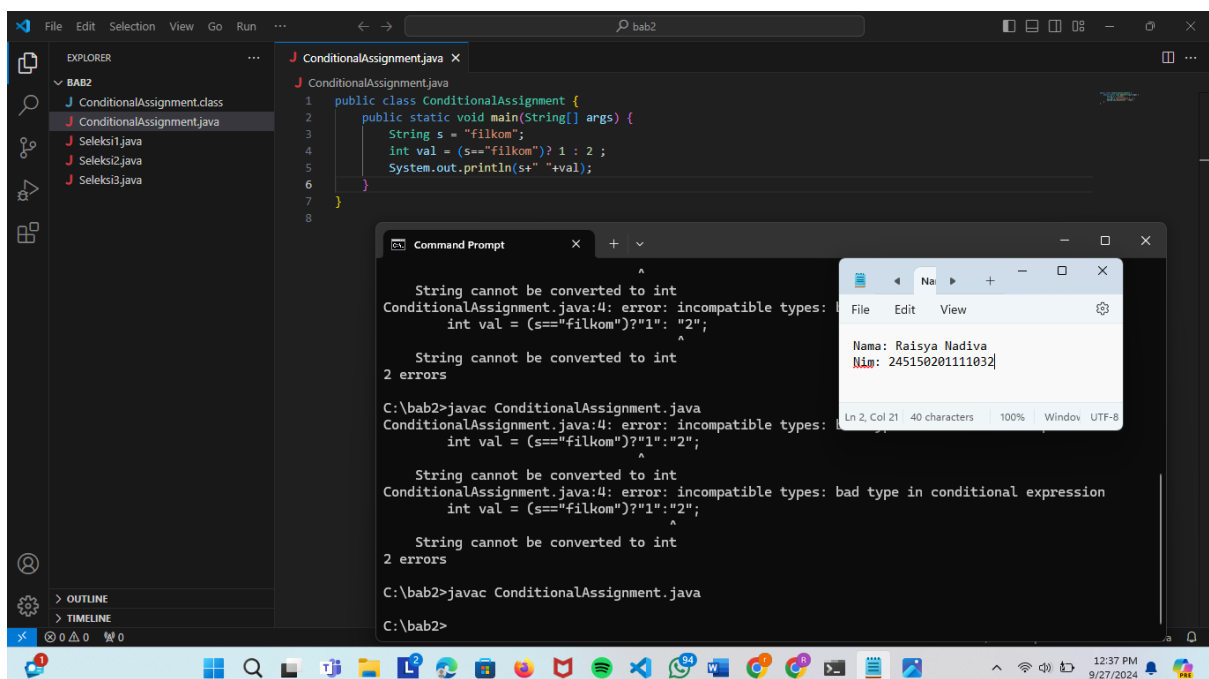
	<pre>public class ConditionalAssignment { public static void main(String[] args) { String s = "filkom"; int val = (s=="filkom")?"Brawijaya": "null"; } }</pre>
--	--

```
        System.out.println(s+" "+val);
    }
}
```

Screenshot



Solusi



Penjelasan

Terjadi eror karena tipe data yang dikembalikan oleh operator ternary tidak sesuai dengan tipe data variabel `val`. Dalam hal ini, operator ternary berusaha mengembalikan dua nilai String ("Brawijaya" dan "null") sedangkan variabel `val` sekarang bertipe `int`. Tipe data String tidak bisa langsung diubah atau di-cast menjadi `int`, sehingga Java akan memberikan error tipe tidak cocok. Jika ingin menggunakan `int` maka "Brawijaya" dan "null" bisa diganti dengan 1 dan 2.

Pertanyaan

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

Syntax

```
import java.util.Scanner;

public class ConditionalAssignment {
    public static void main(String[] args) {
        String s = "filkom";
        int val = (s=="filkom")? 1 : 2 ;
        System.out.println(s+" "+val);
        Scanner scanner = new Scanner(System.in);
        System.out.println("Masukan Nama: ");
        String ininama = scanner.nextLine();
        System.out.println("Masukan NIM: ");
        String ininim = scanner.nextLine();
        String nama = "Raisya Nadiva";
        String nim = "245150201111032";

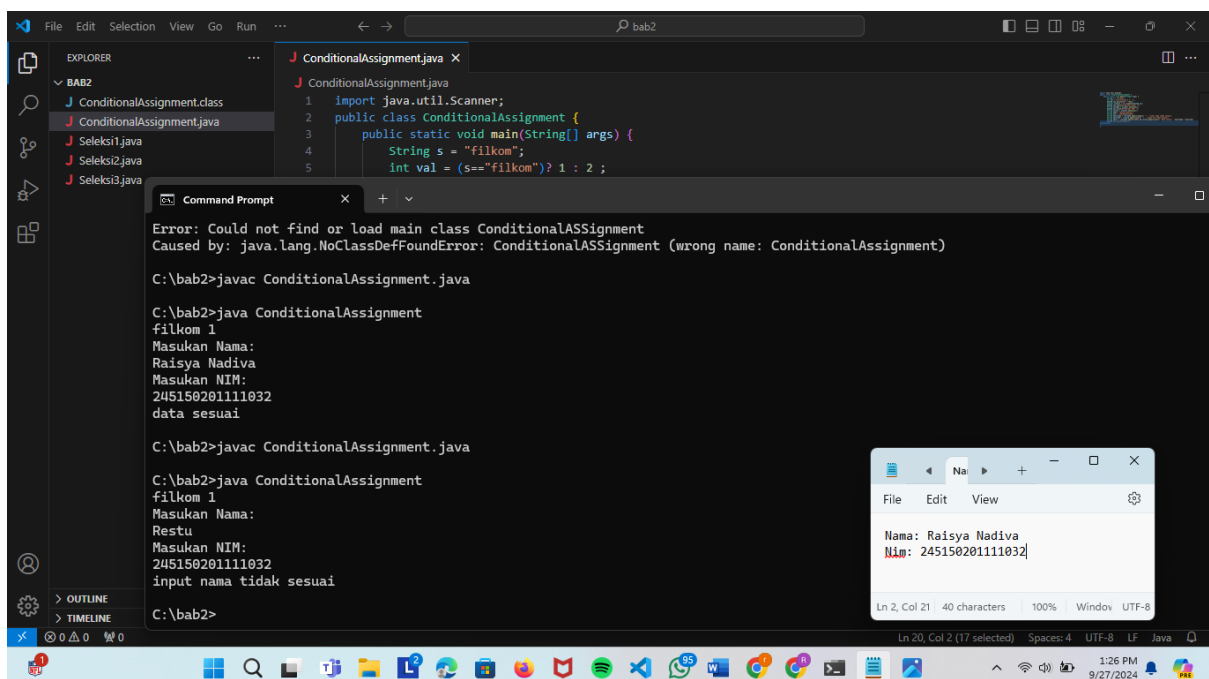
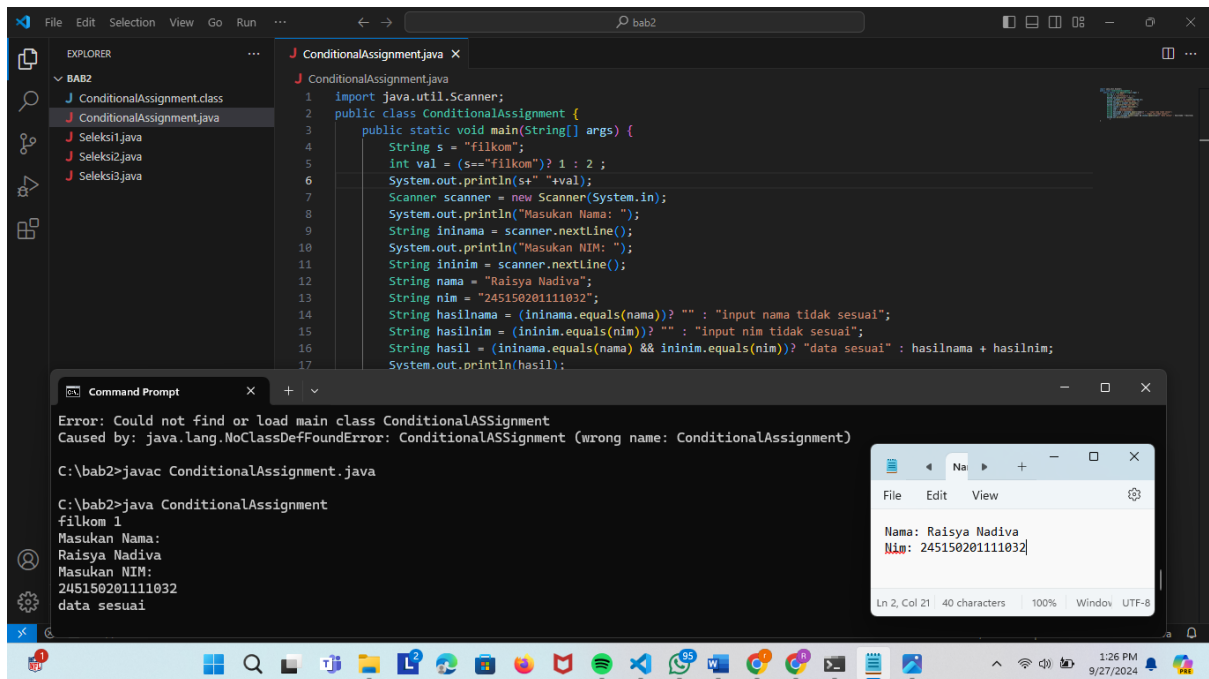
        String hasilnama = (ininama.equals(nama))? "" :
        "input nama tidak sesuai";

        String hasilnim = (ininim.equals(nim))? "" :
        "input nim tidak sesuai";

        String hasil = (ininama.equals(nama) &&
        ininim.equals(nim))? "data sesuai" : hasilnama +
        hasilnim;
```

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

Screenshot



Pertanyaan

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

Syntax

```
import java.util.Scanner;

public class ConditionalAssignment {
    public static void main(String[] args) {
        String s = "filkom";
        int val = (s=="filkom"? 1 : 2 ;
        System.out.println(s+" "+val);
        Scanner scanner = new Scanner(System.in);
        System.out.println("Masukan Nama: ");
        String ininama = scanner.nextLine();
        System.out.println("Masukan Password: ");
        String inipassword = scanner.nextLine();
        String nama = "Raisya Nadiva";
        String password = "98765";

        String hasilnama = (ininama.equals(nama))? "" :
"input nama tidak sesuai";

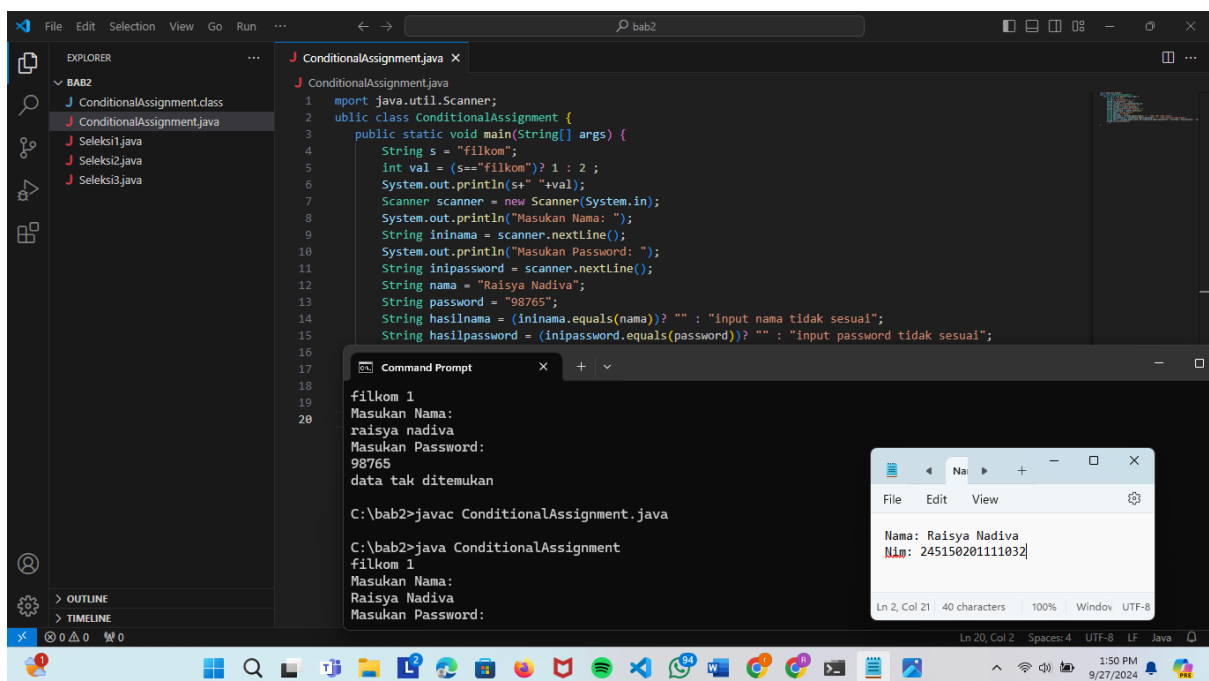
        String hasilpassword =
(inipassword.equals(password))? "" : "input password
tidak sesuai";

        String hasil = (ininama.equals(nama) &&
inipassword.equals(password))? hasilnama +
hasilpassword : "data tak ditemukan";

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


--	--

Screenshot



Pertanyaan

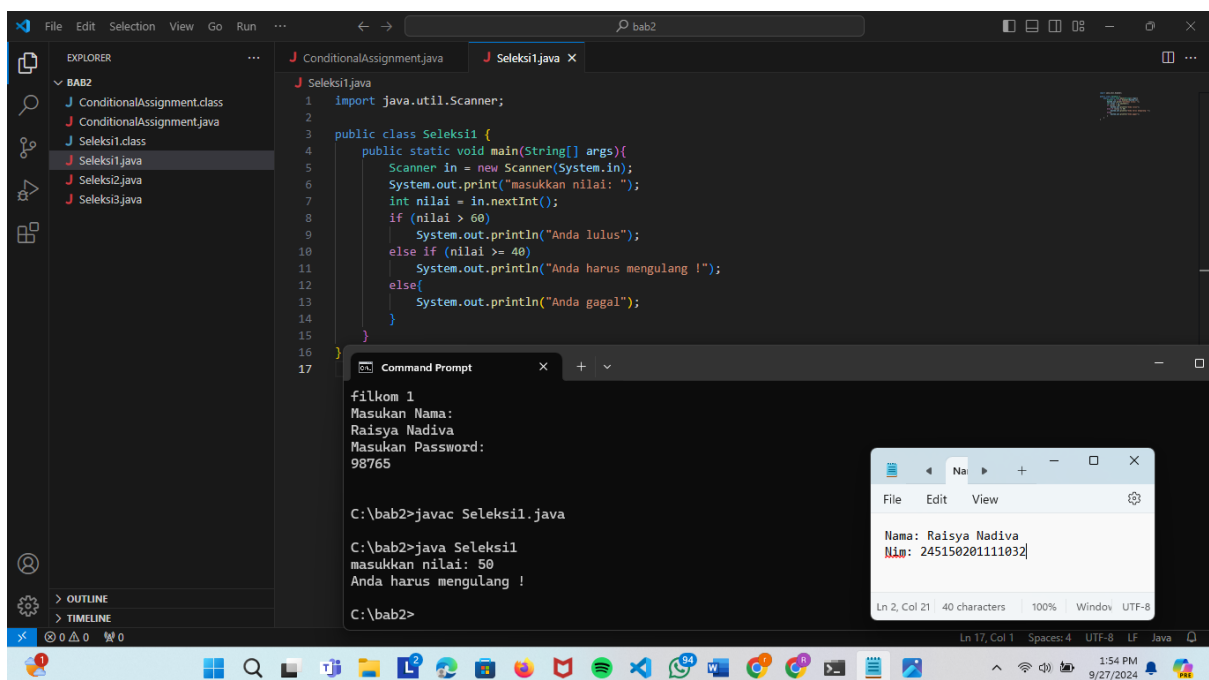
5. Jalankan file seleksi1.java dan benahi jika menemukan kesalahan!

Syntax

	<pre> import java.util.Scanner; public class Seleksi1 { public static void main(String[] args){ Scanner in = new Scanner(System.in); </pre>
--	--

	<pre> System.out.print("masukkan nilai: "); int nilai = in.nextInt(); if (nilai > 60) System.out.println("Anda lulus"); else if (nilai >= 40) System.out.println("Anda harus mengulang !"); else{ System.out.println("Anda gagal"); } } } </pre>
--	---

Screenshot



Penjelasan

Tidak ada kesalahan

Pertanyaan

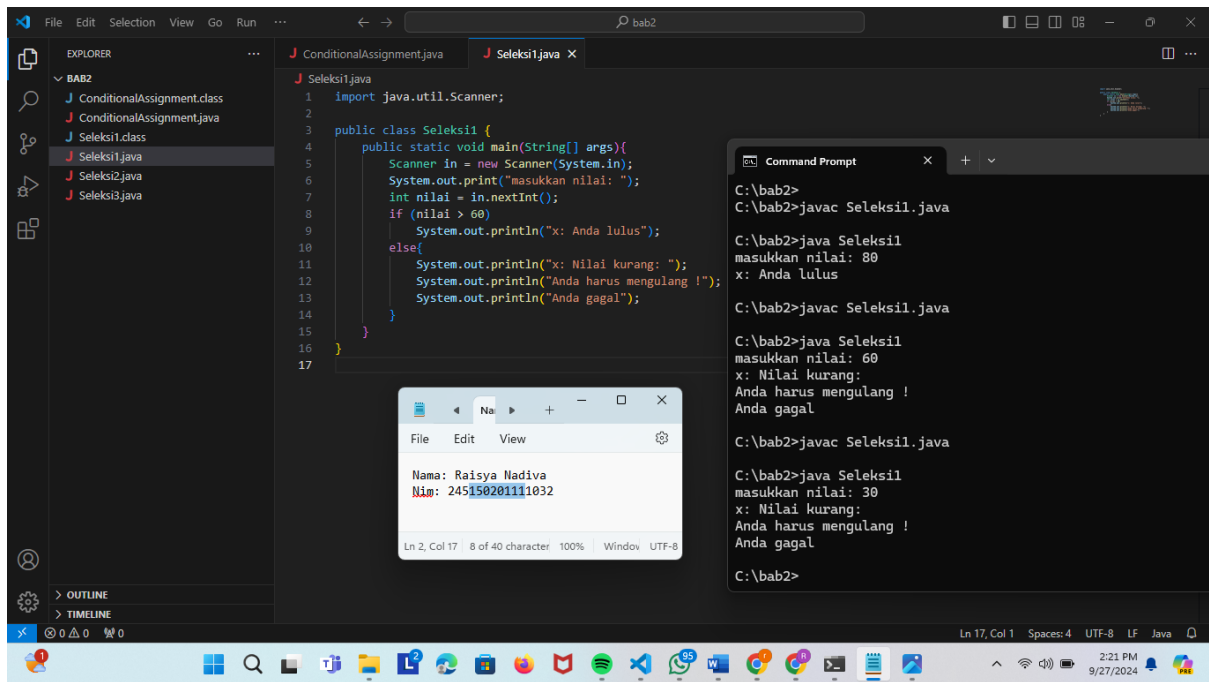
6. Masukkan nilai 30, 60 dan 80 saat program dijalankan, dan jawablah dengan screenshot hasil keluaran dari program!

Syntax

```
import java.util.Scanner;

public class Seleksi1 {
    public static void main(String[] args){
        Scanner in = new Scanner(System.in);
        System.out.print("masukkan nilai: ");
        int nilai = in.nextInt();
        if (nilai > 60)
            System.out.println("x: Anda lulus");
        else{
            System.out.println("x: Nilai kurang: ");
            System.out.println("Anda harus mengulang
!");
            System.out.println("Anda gagal");
        }
    }
}
```

Screenshot



Pertanyaan

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

Syntax

```

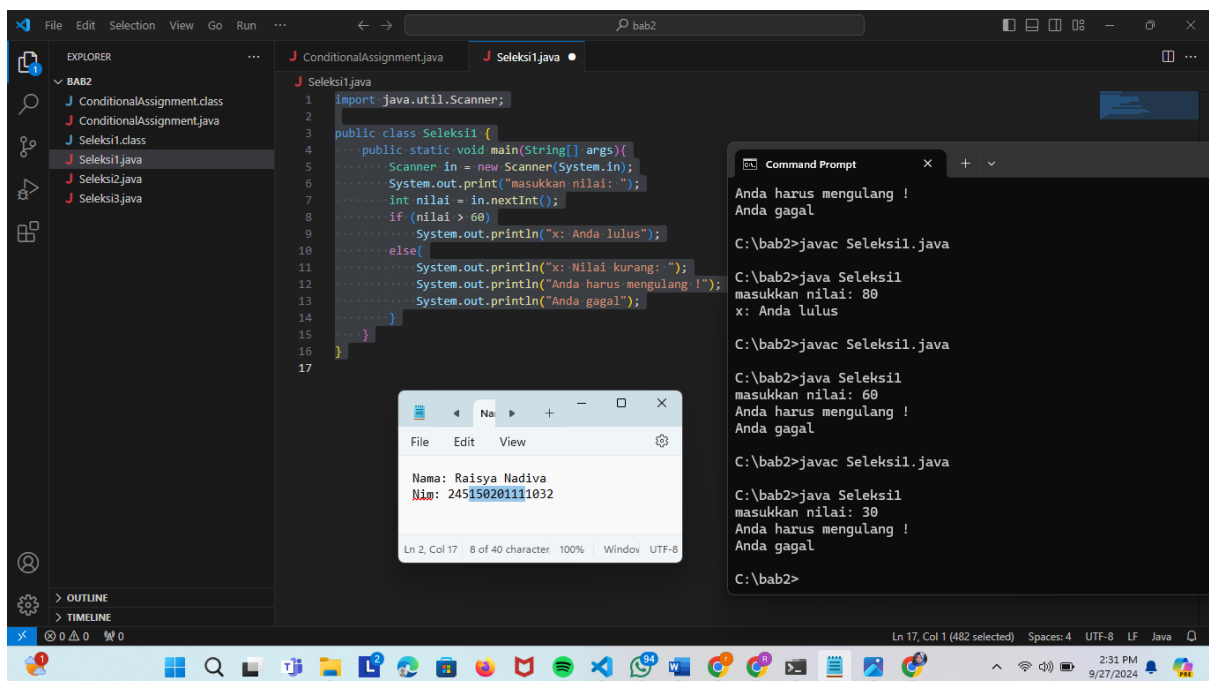
import java.util.Scanner;

public class Seleksi1 {
    public static void main(String[] args){
        Scanner in = new Scanner(System.in);
        System.out.print("masukkan nilai: ");
        int nilai = in.nextInt();
        if (nilai > 60)
            System.out.println("x: Anda lulus");
        else{
            System.out.println("Anda harus mengulang
!");
            System.out.println("Anda gagal");
        }
    }
}

```

	<pre> } } } </pre>
--	--------------------------------

Screenshot



Penjelasan

Dengan menghilangkan (“Nilai kurang!”) akan menyederhanakan output dan pesan akan langsung dan singkat, namun ini akan membuat pengguna kurang memahami konteks sebelum melanjutkan dengan pesan tentang pengulangan dan kegagalan.

Pertanyaan

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

Syntax

```
import java.util.Scanner;

// Ada bagian tidak efisien

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

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

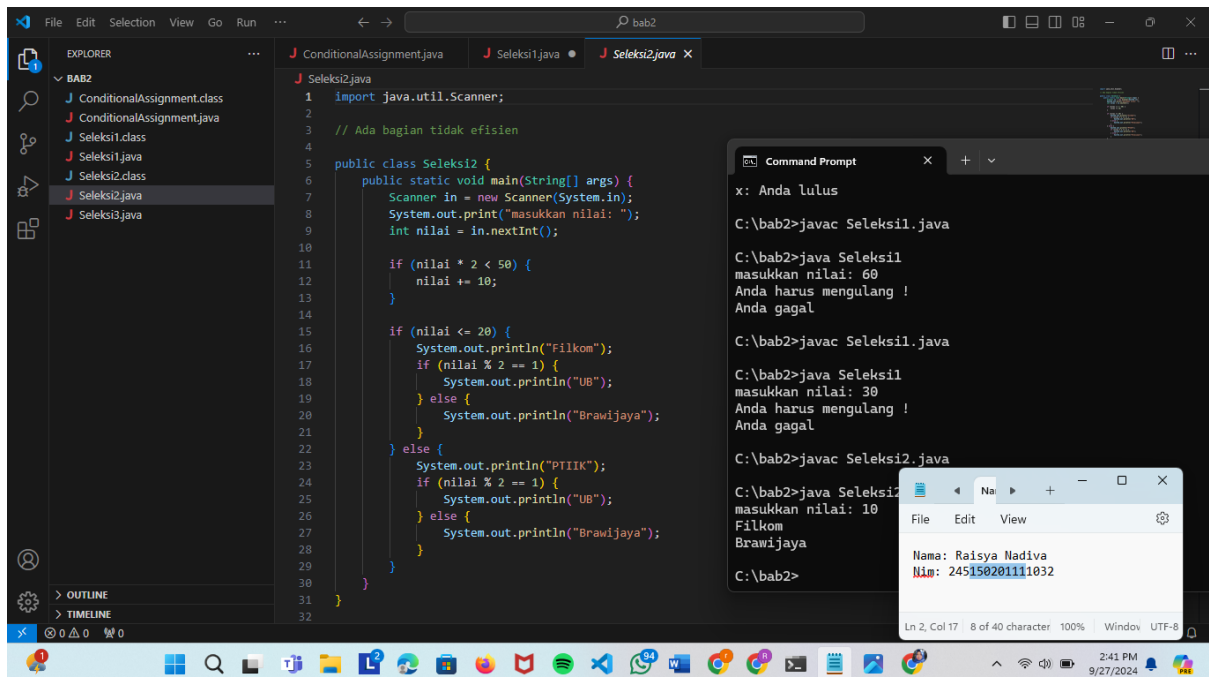
        if (nilai <= 20) {
            System.out.println("Filkom");
            if (nilai % 2 == 1) {
                System.out.println("UB");
            } else {
                System.out.println("Brawijaya");
            }
        } else {
            System.out.println("PTIIK");
            if (nilai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

```

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

```

Screenshot



Penjelasan

Tidak ada kesalahan

Pertanyaan

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

Syntax

```
import java.util.Scanner;

// Ada bagian tidak efisien

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

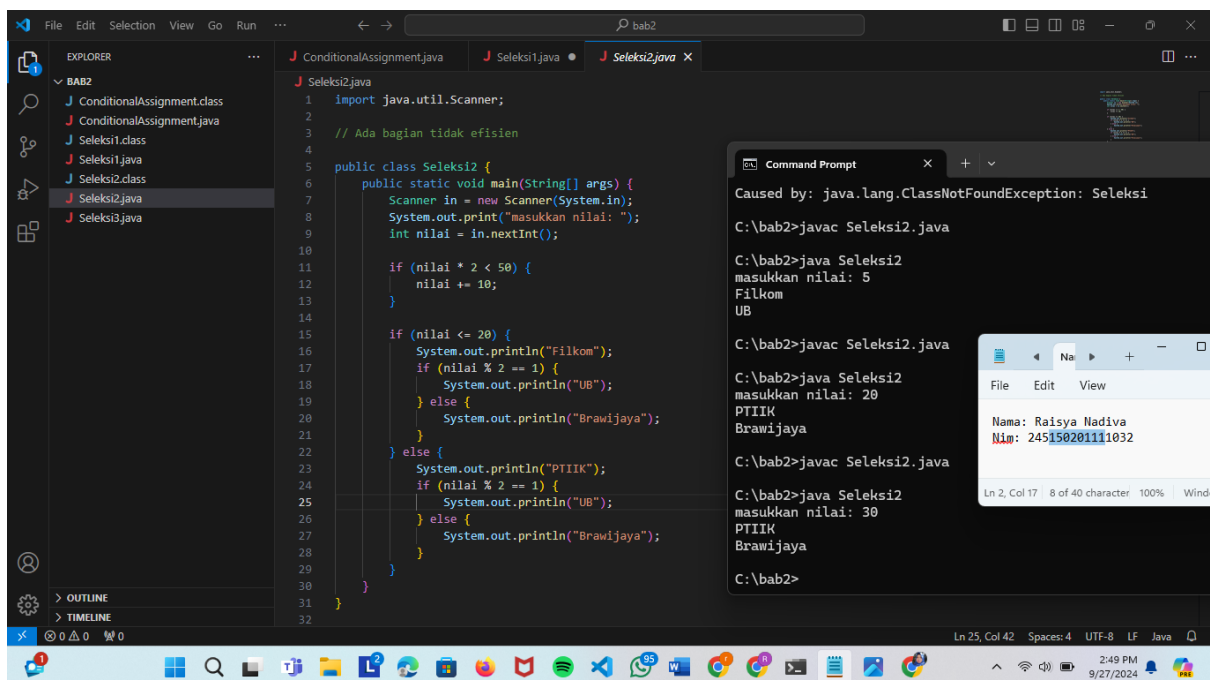
        if (nilai * 2 < 50) {
            nilai += 10;
        }

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



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

Screenshot



Penjelasan

- Saat memasukan nilai 5, maka $5 \times 20 < 50$, lalu $15 = 5 + 10$, dan $15 \leq 20$
Maka outpunya:
FILKOM
UB
- Saat memasukan nilai 20, maka $20 \times 20 < 50$ (tidak memenuhi), dan $20 \leq 20$ (memenuhi)
Maka outpunya:
PTIHK
Brawijaya
- Saat memasukan nilai 30, maka $30 \times 20 < 50$ (tidak memenuhi), dan $30 > 20$ (memenuhi)
Maka outpunya:
PTIHK
Brawijaya

Pertanyaan

10. . Ubah kode di atas dengan memanfaatkan operasi and!

Syntax

```
import java.util.Scanner;

// Ada bagian tidak efisien

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

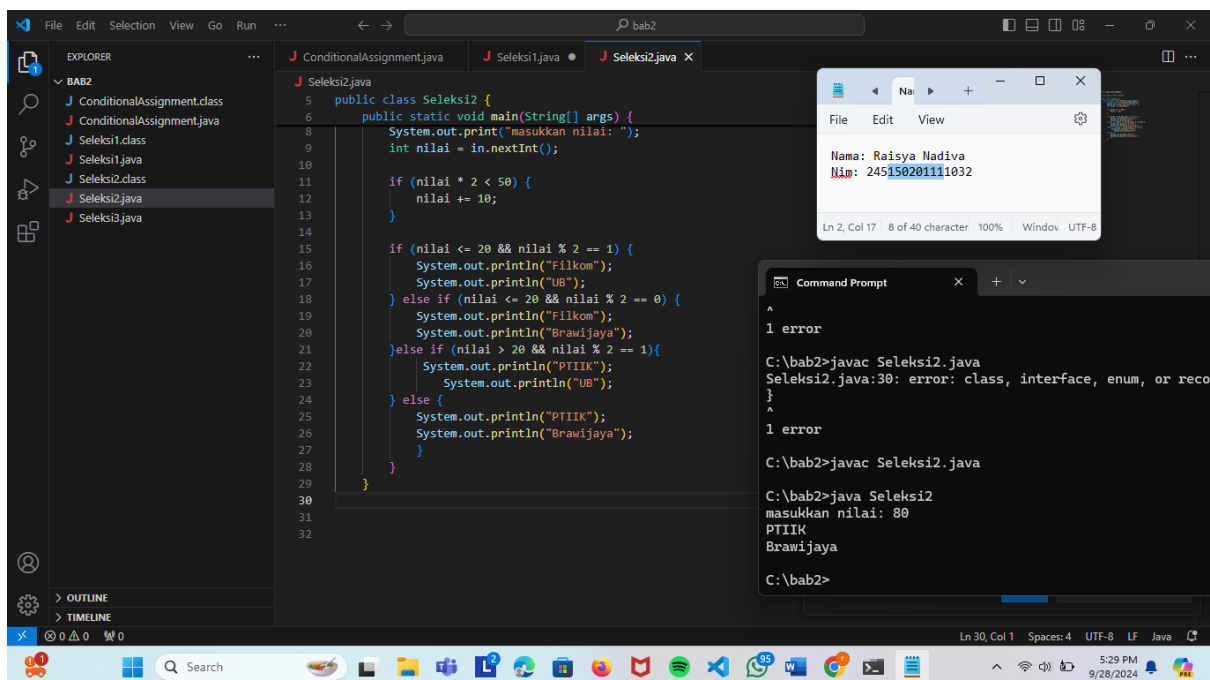
        if (nilai * 2 < 50) {
            nilai += 10;
        }
    }
}
```

```

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

```

Screenshot



Penjelasan

Dengan menggunakan oprasi && akan menyederhanakan dan tidak perlu menulis kode yang sama berulang kali untuk setiap kondisi.

Pertanyaan

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

Syntax

```
import java.util.Scanner;

public class Seleksi3 {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner in = new Scanner(System.in);
        int uang;

        System.out.println("Tipe Mata uang yang
tersedia");

        System.out.println("1. Dolar - USA (kurs USD 1 =
Rp 8000,-)");

        System.out.println("2. Yen - Jepang (kurs JPY 1
= Rp 4000,-)");

        System.out.println("3. Poundsterling - Inggris
(kurs 1 Poundsterling = Rp. 10.500, -)");

        System.out.println("4. Euro - MEE (kurs EUR 1 =
Rp. 8000,- )");

        System.out.println("5. Riyal - Arab Saudi (kurs
1 Riyal = Rp. 1100,-)");

        System.out.print("Masukkan jenis mata uang anda:
");

        int pilihan = in.nextInt();
        switch (pilihan) {
            case 1:
                System.out.println("Data diterima, jenis
valuta Anda: Dolar Amerika Serikat");
```

```

        System.out.print("Masukkan banyak uang
anda(dalam dolar): ");

        uang = in.nextInt();

        System.out.println("Uang yang diterima:
Rp " + (uang*8000) + ",-");

        break;

    case 2:

        System.out.println("Data diterima, jenis
valuta Anda: Yen Jepang");

        System.out.print("Masukkan banyak uang
anda(dalam Yen): ");

        uang = in.nextInt();

        System.out.println("Uang yang diterima:
Rp " + (uang*4000) + ",-");

        break;

    case 3:

        System.out.println("Data diterima, jenis
valuta Anda: Poundsterling Inggris");

        System.out.print("Masukkan banyak uang
anda(dalam dolar): ");

        uang = in.nextInt();

        System.out.println("Uang yang diterima:
Rp " + (uang*10500) + ",-");

        break;

    case 4:

        System.out.println("Data diterima, jenis
valuta Anda: Euro MEE");

        System.out.print("Masukkan banyak uang
anda(dalam Euro): ");

        uang = in.nextInt();

        System.out.println("Uang yang diterima:
Rp " + (uang*8000) + ",-");

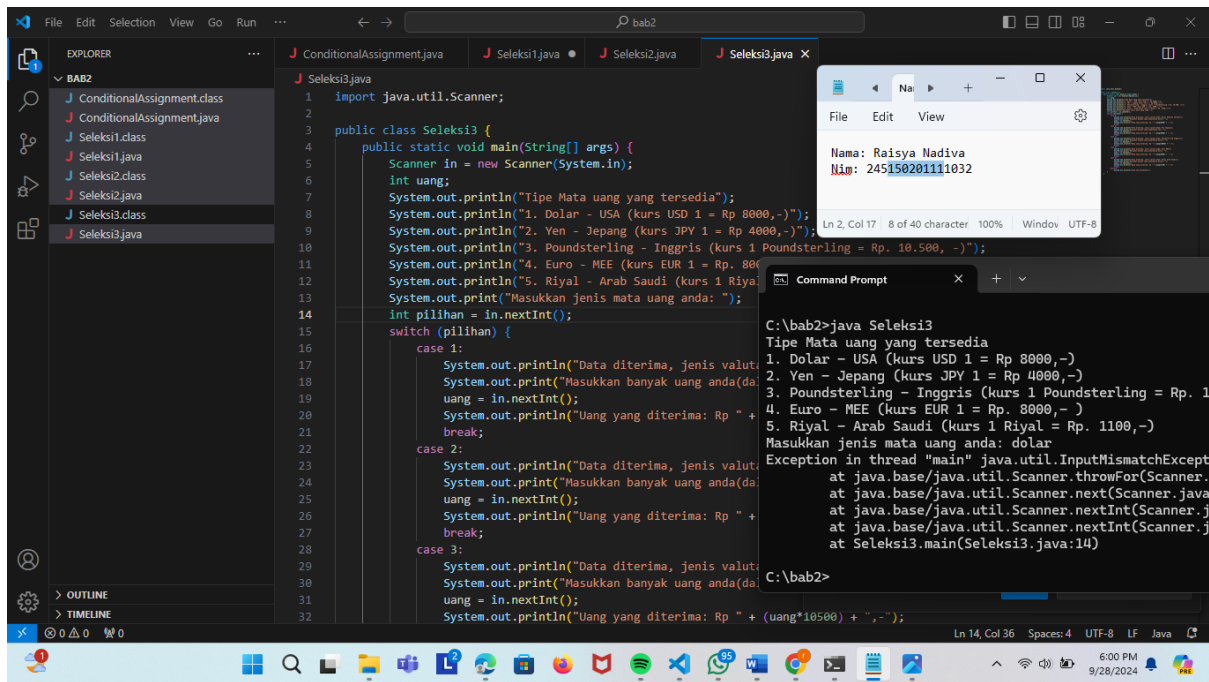
        break;

    case 5:

```

	<pre> System.out.println("Data diterima, jenis valuta Anda: Riyal Arab Saudi"); System.out.print("Masukkan banyak uang anda(dalam Riyal): "); uang = in.nextInt(); System.out.println("Uang yang diterima: Rp " + (uang*1100) + ",-"); break; default: System.out.println("data tak ditemukan"); } } }</pre>
--	---

Screenshot



Penjelasan

Tidak terjadi kesalahan

Pertanyaan

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

Syntax

	<pre>import java.util.Scanner; public class Seleksi3 { public static void main(String[] args) { Scanner in = new Scanner(System.in); int uang; System.out.println("Tipe Mata uang yang tersedia"); System.out.println("1. Dollar - USA (kurs USD 1 = Rp 8000,-)"); System.out.println("2. Yen - Jepang (kurs JPY 1 = Rp 4000,-)"); System.out.println("3. Poundsterling - Inggris (kurs 1 Poundsterling = Rp. 10.500,-)");</pre>
--	---

```

        System.out.println("4. Euro - MEE (kurs EUR 1 =
Rp. 8000,- )");

        System.out.println("5. Riyal - Arab Saudi (kurs
1 Riyal = Rp. 1100,-)");

        System.out.print("Masukkan jenis mata uang anda:
");

        int pilihan = in.nextInt();

        switch (pilihan) {

            case 1:

                System.out.println("Data diterima, jenis
valuta Anda: Dolar Amerika Serikat");

                System.out.print("Masukkan banyak uang
anda(dalam dolar): ");

                uang = in.nextInt();

                System.out.println("Uang yang diterima:
Rp " + (uang*8000) + ",-");

                break;

            case 2:

                System.out.println("Data diterima, jenis
valuta Anda: Yen Jepang");

                System.out.print("Masukkan banyak uang
anda(dalam Yen): ");

                uang = in.nextInt();

                System.out.println("Uang yang diterima:
Rp " + (uang*4000) + ",-");

                break;

            case 3:

                System.out.println("Data diterima, jenis
valuta Anda: Poundsterling Inggris");

                System.out.print("Masukkan banyak uang
anda(dalam dolar): ");

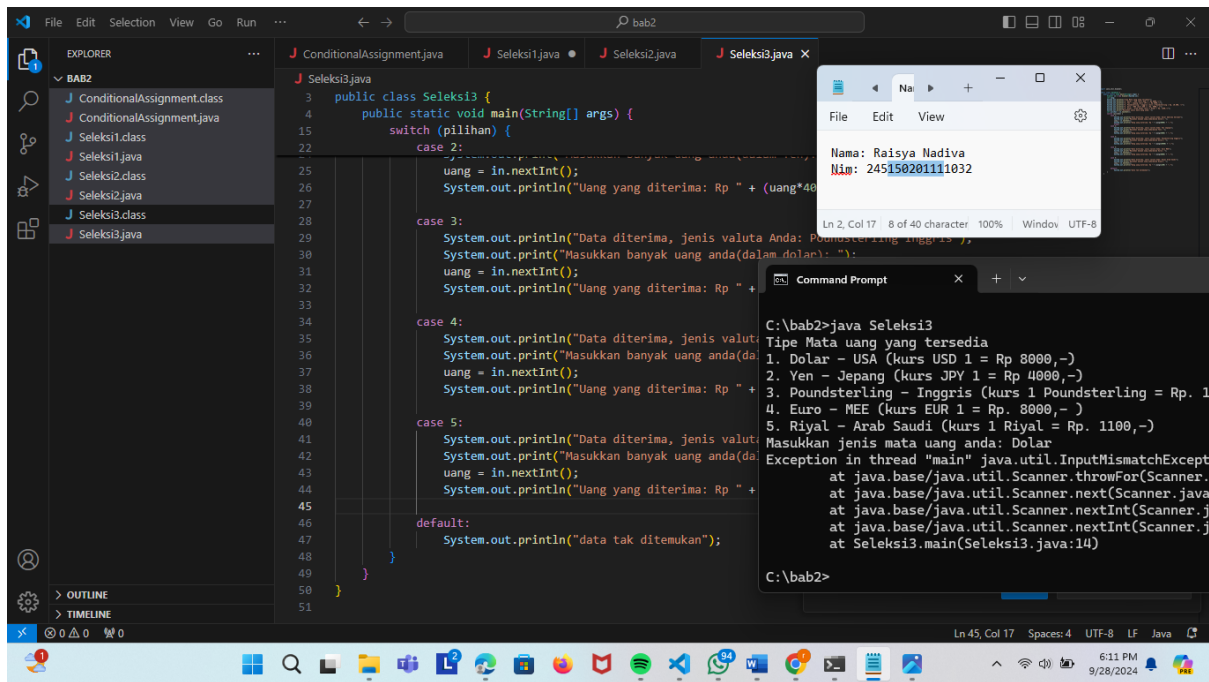
                uang = in.nextInt();

                System.out.println("Uang yang diterima:
Rp " + (uang*10500) + ",-");

```


	<pre> break; case 4: System.out.println("Data diterima, jenis valuta Anda: Euro MEE"); System.out.print("Masukkan banyak uang anda(dalam Euro): "); uang = in.nextInt(); System.out.println("Uang yang diterima: Rp " + (uang*8000) + ",-"); break; case 5: System.out.println("Data diterima, jenis valuta Anda: Riyal Arab Saudi"); System.out.print("Masukkan banyak uang anda(dalam Riyal): "); uang = in.nextInt(); System.out.println("Uang yang diterima: Rp " + (uang*1100) + ",-"); break; default: System.out.println("data tak ditemukan"); } }</pre>
--	---

Screenshot



Penjelasan

Perilaku di mana setiap kasus dalam switch akan terus dieksekusi sampai ditemukan break atau akhir blok switch. jika break dihapus rogram tidak akan berhenti di kasus yang benar, dan hasilnya akan menjadi tidak terkontrol atau tidak sesuai.

Pertanyaan

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

Penjelasan

If else lebih powerful, karena bisa dipakai untuk mengecek kondisi, sementara switch case hanya “mencocokkan” nilai literal.

- Gunakan **switch-case** ketika kamu membandingkan satu variabel dengan beberapa nilai tetap dan kondisinya sederhana.

2.5.5 Tugas Praktikum

1. Buatlah program sebagai berikut dengan menggunakan metode switch case

Syntax

```
import java.util.Scanner;

public class Seleksi4{

    public static void main(String[] args){

        Scanner input = new Scanner(System.in);

        double a, b, r, s, panjang, lebar, jari_jari,
luas, keliling;

        System.out.println("Menu");

        System.out.println("1. Menghitung luas dan
keliling persegi panjang");

        System.out.println("2. Menghitung luas dan
keliling lingkaran");

        System.out.println("3. Menghitung luas dan
keliling segitiga");

        System.out.print("Pilihan anda: ");

        int pilihan = input.nextInt();

        switch (pilihan) {

            case 1:

                System.out.print("Masukan panjang persegi
panjang");

                panjang = input.nextDouble();

                System.out.print("Masukan lebar persegi
panjang");

                lebar = input.nextDouble();

                luas = panjang * lebar;

                keliling = 2 * (panjang + lebar);

                System.out.printf("Luas persegi panjang :
%.2f cm2\n", luas);

                System.out.printf("Keliling persegi panjang
: %.2f cm2\n", keliling);

                break;

            case 2:
```

```

        System.out.print("Masukan jari-jari
lingkaran");

        jari_jari = input.nextDouble();
        luas = Math.PI * jari_jari * jari_jari;
        keliling = 2 * Math.PI * jari_jari;

        System.out.printf("Luas lingkaram : %.2f
cm2\n", luas);

        System.out.printf("Kelilng lingkaran : %.2f
cm\n", keliling);

        break;

        case 3:

            System.out.print("Masukan panjang sisi
a: ");

            a = input.nextDouble();

            System.out.print("Masukan panjang sisi
b: ");

            b = input.nextDouble();

            System.out.print("Masukan panjang sisi
r: ");

            r = input.nextDouble();

            keliling = a + b + r;

            s = keliling / 2;

            luas = Math.sqrt(s * (s - a) * (s - b) *
(s - r));

            System.out.printf("keliling segitiga :
%.2f cm\n", keliling);

            System.out.printf("Luas segitiga : %.2f
cm\n", luas);

            break;

            default:

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

        }

```

	}
	}

Screenshot

```

2 public class Seleksi4 {
3     public static void main(String[] args) {
5         double a, b, r, s, panjang, lebar, jari_jari, luas, keliling;
12        switch (pilihan) {
27            case 1:
28                keliling = 2 * Math.PI * jari_jari;
29                System.out.printf("Luas lingkaran : %.2f cm2\n", luas);
30                System.out.printf("Keliling lingkaran : %.2f cm\n", keliling);

```

```

2. Menghitung luas dan keliling lingkaran
3. Menghitung luas dan keliling segitiga
Pilihan anda: 3
Masukan panjang sisi a: 5
Masukan panjang sisi b: 4
Masukan panjang sisi r: 3
keliling segitiga : 12.00 cm
Luas segitiga : 6.00 cm

C:\bab2>javac Seleksi4.java

C:\bab2>java Seleksi4
Menu
1. Menghitung luas dan keliling persegi panjang
2. Menghitung luas dan keliling lingkaran
3. Menghitung luas dan keliling segitiga
Pilihan anda: 10
data tak ditemukan, program dihentikan...

```

Nama: Raisya Nadiya
Nim: 24515020111032

Penjelasan

Program ini menyediakan cara interaktif bagi pengguna untuk menghitung luas dan keliling dari tiga jenis bangun datar: persegi panjang, lingkaran, dan segitiga. Program menggunakan konsep switch-case untuk mengelola pilihan pengguna dan menggunakan rumus matematika dasar untuk menghitung luas dan keliling sesuai dengan input yang diberikan.

2. Untuk menentukan kriteria kegemukan, digunakan IMT (Indeks Massa Tubuh), yang bisa dihitung menggunakan rumus: $IMT = \frac{b}{t^2}$ 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

```

import java.util.Scanner;

public class Seleksi5{

    public static void main(String[] args){

        Scanner input = new Scanner(System.in);

        System.out.print("Berat badan (kg) : ");

        double Berat = input.nextDouble();

        System.out.print("Tinggi badan (m) : ");

        double Tinggi = input.nextDouble();

        double IMT = Berat / (Tinggi * Tinggi);

        String Kriteria;

        if (IMT <= 18.5){

            Kriteria = "kurus";

        } else if (IMT <= 25){

            Kriteria = "Normal";

        } else if (IMT <= 30){

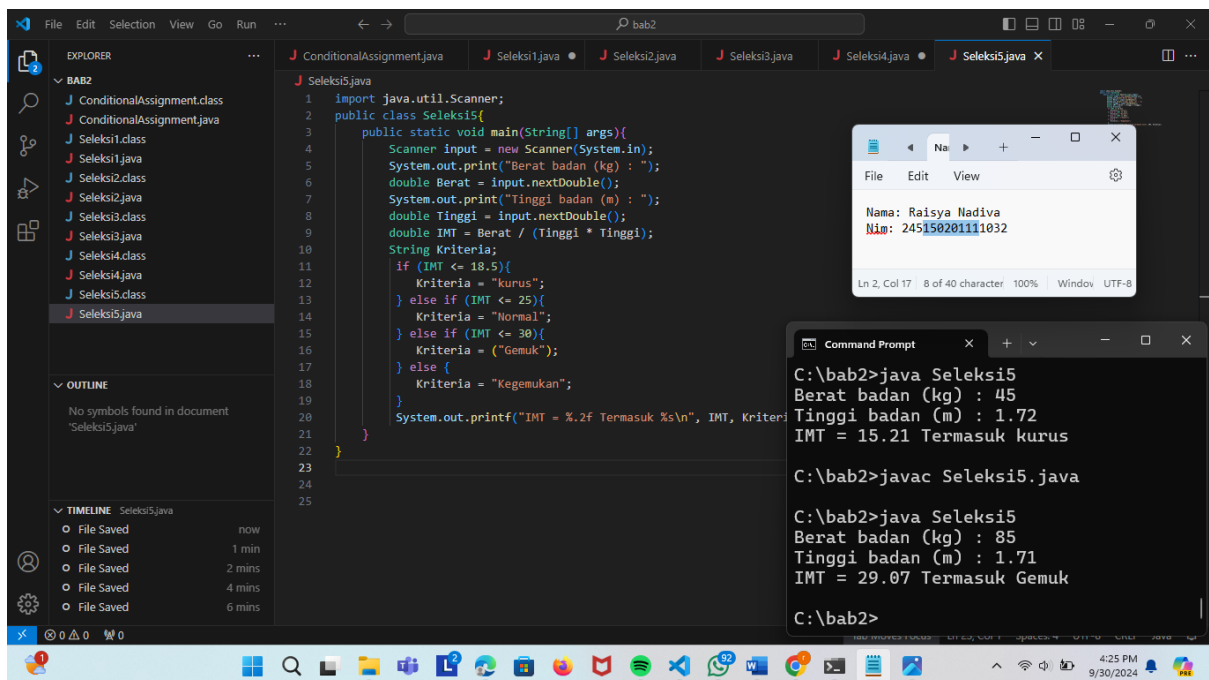
            Kriteria = ("Gemuk");

        } else {

```

	<pre> Kriteria = "Kegemukan"; } System.out.printf("IMT = %.2f Termasuk %s\n", IMT, Kriteria); } } </pre>
--	---

Screenshot



Penjelasan

Program ini digunakan untuk menghitung Indeks Massa Tubuh (IMT), yang merupakan indikator apakah berat badan seseorang berada dalam kategori kurus, normal, gemuk, atau obesitas. Berdasarkan input berat badan dan tinggi badan, program ini akan menghitung IMT dan menampilkan kriteria tubuh sesuai dengan hasil perhitungan tersebut.

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

```
import java.util.Scanner;

public class Seleksi6{

    public static void main(String[] args){

        Scanner input = new Scanner(System.in);

        System.out.print("Masukan jumlah jam kerja: ");

        int JamKerja = input.nextInt();

        int UpahPerJam = 5000;

        int UpahLemburPerJam = 6000;

        int DendaPerJam = 1000;

        int BatasKerjaMaksimal = 60;

        int BatasKerjaMinimal = 50;

        int Upah = 0;

        int Lembur = 0;

        int Denda = 0;

        int Total = 0;
```



```
        if (JamKerja > BatasKerjaMaksimal) {  
            Lembur = (JamKerja - BatasKerjaMaksimal) *  
UpahLemburPerJam;  
            Upah = BatasKerjaMaksimal * UpahPerJam;  
        } else if (JamKerja >= BatasKerjaMinimal) {  
            Upah = JamKerja * UpahPerJam;  
        } else {  
            Upah = JamKerja * UpahPerJam;  
            Denda = (BatasKerjaMinimal - JamKerja) *  
DendaPerJam;  
        }  
        Total = Upah + Lembur - Denda;  
        System.out.println("Upah = Rp. " + Upah);  
        System.out.println("Lembur = Rp. " + Lembur);  
        System.out.println("Denda = Rp. " + Denda);  
        System.out.println("-----");  
        System.out.println("Total = Rp. " + Total);  
  
    }  
}
```

Screenshot

The screenshot displays an IDE with a Java file named `Seleksi6.java` and a terminal window showing the program's execution. The Java code defines a class `Seleksi6` with a `main` method that calculates wages based on the number of hours worked. The terminal shows the program being compiled and run, with input values and corresponding output for wages, overtime, and total pay.

```
public class Seleksi6 {
    public static void main(String[] args) {
        int JamKerja = input.nextInt();
        int UpahPerJam = 5000;
        int UpahLemburPerJam = 6000;
        int DendaPerJam = 1000;
        int BatasKerjaMaksimal = 60;
        int BatasKerjaMinimal = 50;
        int Upah = 0;
        int Lembur = 0;
        int Denda = 0;
        int Total = 0;
        if (JamKerja > BatasKerjaMaksimal) {
            Lembur = (JamKerja - BatasKerjaMaksimal) * UpahLemburPerJam;
            Upah = BatasKerjaMaksimal * UpahPerJam;
        } else if (JamKerja >= BatasKerjaMinimal) {
            Upah = JamKerja * UpahPerJam;
        } else {
            Upah = JamKerja * UpahPerJam;
            Denda = (BatasKerjaMinimal - JamKerja) * DendaPerJam;
        }
        Total = Upah + Lembur - Denda;
        System.out.println("Upah = Rp. " + Upah);
        System.out.println("Lembur = Rp. " + Lembur);
        System.out.println("Denda = Rp. " + Denda);
        System.out.println("-----");
        System.out.println("Total = Rp. " + Total);
    }
}
```

Terminal Output:

```
C:\bab2>javac Seleksi6.java
C:\bab2>java Seleksi6
Masukan jumlah jam kerja: 70
Upah = Rp. 300000
Lembur = Rp. 60000
Denda = Rp. 0
-----
Total = Rp. 360000
C:\bab2>javac Seleksi6.java
C:\bab2>java Seleksi6
Masukan jumlah jam kerja:
Upah = Rp. 200000
Lembur = Rp. 0
Denda = Rp. 10000
-----
Total = Rp. 190000
C:\bab2>
```

Penjelasan

Program ini menghitung upah berdasarkan jumlah jam kerja, termasuk upah lembur jika bekerja lebih dari 60 jam, dan denda jika bekerja kurang dari 50 jam. Output akhirnya adalah upah reguler, lembur (jika ada), denda (jika ada), dan total upah yang diterima oleh karyawan.