

Nama : Sheilandra Zarawiba

NIM : 244107020110

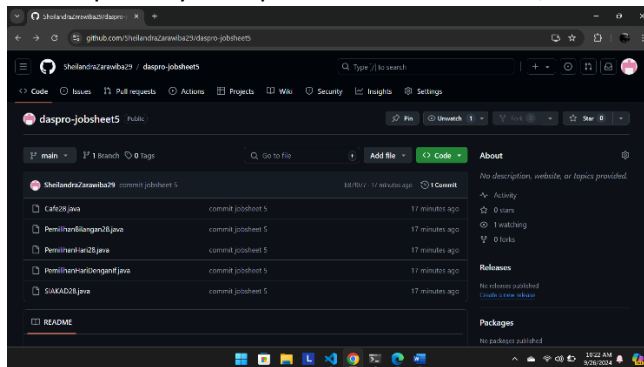
Absen : 28

Kelas : TI-1D

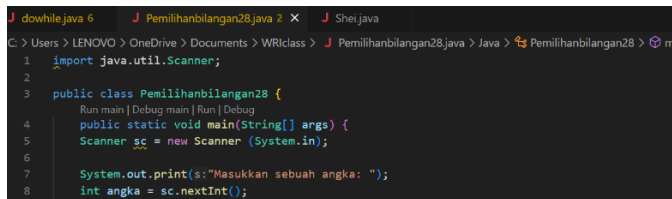
JOBSHEET 5

Percobaan 1

1. Flowchart di atas digunakan untuk menentukan apakah suatu bilangan termasuk bilangan genap atau ganjil. Selanjutnya kita akan membuat program Java berdasarkan flowchart di atas.
2. Buat repository baru pada akun Github Anda, beri nama daspro-jobsheet5



3. Lakukan cloning repository tersebut menggunakan perintah git clone dari terminal
4. Buka folder repository tersebut menggunakan Visual Studio Code
5. Buat file baru PemilihanBilangan.java
6. Buatlah struktur dasar program java dengan fungsi main()
7. Import library Scanner
8. Deklarasikan scanner



9. Tambahkan kode berikut ini untuk menerima inputan dari keyboard
10. Buatlah struktur pemilihan dengan if-else untuk mengecek apakah bilangan tersebut merupakan bilangan genap atau ganjil.



11. Compile dan run program

```
PS C:\Users\LENOVO> & 'C:\Program Files\Java\jdk-22\bin\java.exe' '-enable-preview' '-XX:+ShowCodeDetailsInExceptionMessages' '-cp' 'C:\Users\LENOVO\AppData\Local\Temp\vscodesws_ff34e\jdt_ws\jdt.ls-java-project\bin' 'PemilihanBilangan28'
Masukkan sebuah angka: 4
Angka 4 termasuk bilangan genap
PS C:\Users\LENOVO>
```

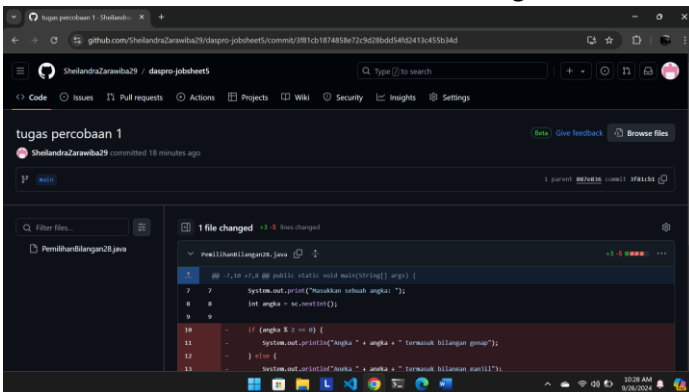
12. Commit dan push program Anda ke github

Pertanyaan

1. Modifikasi program di atas pada bagian struktur pemilihannya dengan memanfaatkan ternary operator

```
1 import java.util.Scanner;
2
3 public class PemilihanBilangan28 {
4     public static void main(String[] args) {
5         Scanner sc = new Scanner(System.in);
6
7         System.out.print("Masukkan sebuah angka: ");
8         int angka = sc.nextInt();
9
10        String hasil = (angka % 2 == 0) ? "Angka " + angka + " termasuk bilangan genap" : "Angka " + angka + "
11        System.out.println(hasil);
12    }
13 }
14 }
```

2. Push dan commit hasil modifikasi anda ke github



Percobaan 2

1. Buat file baru dengan nama PemilihanHari.java
2. Buatlah struktur dasar program java beserta fungsi main()
3. Import library java.util.Scanner
4. Deklarasi scanner
5. Deklarasi variable dayName dan dayType bertipe String

```
J PemilihanBilangan28.java 1, U J PemilihanHari28.java 2, U X
J PemilihanHari28.java > Java > main(String[] args)
1 import java.util.Scanner;
2
3 public class PemilihanHari28 {
4     public static void main(String[] args) {
5         Scanner sc = new Scanner(System.in);
6
7         String dayName, dayType;
8         System.out.print("Input day name: ");
9         dayName = sc.nextLine();
```

6. Tuliskan perintah untuk membaca input
7. Tambahkan switch case untuk mengelompokkan tipe hari

```
10
11     switch (dayName.toLowerCase()) {
12         case "monday":
13         case "tuesday":
14         case "wednesday":
15         case "thursday":
16         case "friday":
17             dayType = "weekday";
18             break;
19         case "saturday":
20         case "sunday":
21             dayType = "weekend";
22             break;
23         default:
24             dayType = "Invalid day name";
25     }
26
27     System.out.print(dayName + " is a " + dayType);
28
29 }
30
31 }
```

8. Cetak hasil ke layar

```
PS C:\Users\LENOVO\OneDrive\Documents\daspro-jobsheet5>
& 'C:\Program Files\Java\jdk-22\bin\java.exe' '--enable-pre
rs\LENOVO\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\def15a6
_605724c2\bin' 'PemilihanHari28'
Input day name: sunday
sunday is a weekend
PS C:\Users\LENOVO\OneDrive\Documents\daspro-jobsheet5> |
```

9. Push dan commit ke github

Pertanyaan

1. Apa fungsi dari break;?

Jawaban:

Di dalam switch, break digunakan untuk menghentikan eksekusi dari blok case yang sedang berjalan. Tanpa break, program akan terus mengeksekusi semua case berikutnya.

2. Apa kegunaan dari toLowerCase()? Apa efeknya jika program tidak menggunakan toLowerCase()??

Jawaban:

toLowerCase() dalam Java digunakan untuk mengubah semua huruf dalam sebuah string menjadi huruf kecil serta berguna untuk melakukan perbandingan string yang tidak sensitif terhadap kapitalisasi. Tanpa menggunakan toLowerCase(), perbandingan string akan peka terhadap huruf besar dan kecil. Misalnya, "Hello" dan "hello" akan dianggap berbeda.

3. Buat program baru dengan nama PemilihanHariDenganIf.java. Program menerima input bilangan bulat. Jika angka 1, 2, 3, 4, 5 maka output yang ditampilkan adalah "Weekday" sedangkan untuk 6 dan 7 adalah "Weekend". Selain angka tersebut, tampilkan "Invalid Number"

```

J PemilihanHariDenganIf.java > Language Support for Java(TM) by Red Hat > PemilihanHariDenganIf > main(String[])
1  import java.util.Scanner;
2
3  public class PemilihanHariDenganIf {
4      Run | Debug | Run main | Debug main
      public static void main(String[] args) {
5          Scanner sc = new Scanner(System.in);
6
7          System.out.println(x:"Masukkan angka(1-7): ");
8          int Angka = sc.nextInt();
9
10
11          if (Angka >= 1 && Angka <= 5) {
12              System.out.println(x:"Weekday");
13          } else if (Angka >= 6 && Angka <= 7){
14              System.out.println(x:"Weekend");
15          } else {
16              System.out.println(x:"Invalid Number");
17          }
18      }
19  }
20

```

4. Push dan commit file tersebut ke github

```

PemilihanHariDenganIf.java
@@ -0,0 +1,19 @@
1  + import java.util.Scanner;
2  +
3  + public class PemilihanHariDenganIf {
4  +     public static void main(String[] args) {
5  +         Scanner sc = new Scanner(System.in);
6  +
7  +         System.out.println("Masukkan angka(1-7): ");
8  +         int Angka = sc.nextInt();
9  +
10 +
11 +         if (Angka >= 1 && Angka <= 5) {
12 +             System.out.println("Weekday");
13 +         } else if (Angka >= 6 && Angka <= 7){
14 +             System.out.println("Weekend");
15 +         } else {
16 +             System.out.println("Invalid Number");
17 +         }

```

Percobaan 3

1. Buat file baru dengan nama Kafe.java
2. Buatlah struktur dasar program java beserta fungsi main()
3. Import library java.util.Scanner;
4. Deklarasi scanner

```

import java.util.Scanner;

public class Cafe28 {
    Run | Debug | Run main | Debug main
    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc = new Scanner(System.in);

        String Menu;
        char ukuranCup;
        int jumlah;
        boolean keanggotaan;

```

5. Deklarasikan variable untuk menyimpan nilai input
6. Tuliskan perintah untuk membaca input kemudian menyimpannya ke dalam variable

```

        System.out.print(s:"Masukkan menu: ");
        Menu = sc.nextLine();
        System.out.print(s:"Masukkan ukuran cup: ");
        ukuranCup = sc.next().charAt(index:0);
        System.out.print(s:"Masukkan jumlah: ");
        jumlah = sc.nextInt();
        System.out.print(s:"Masukkan keanggotaan (true/false): ");
        keanggotaan = sc.nextBoolean();

        double hargamenu = 0;

```

7. Tentukan harga menu dengan switch-case

```
switch (Menu.toLowerCase()) {  
    case "kopi":  
        hargamenu = 12000;  
        break;  
    case "teh":  
        hargamenu = 7000;  
        break;  
    case "coklat":  
        hargamenu = 20000;  
        break;  
}
```

8. Hitung total harga
9. Update total harga berdasarkan ukuran cup yang dipilih

```
double Totalharga = hargamenu * jumlah;  
  
switch (ukuranCup) {  
    case 'S':  
        break;  
    case 'M':  
        Totalharga += 0.25 * Totalharga;  
        break;  
    case 'L':  
        Totalharga += 0.4 * Totalharga;  
        break;  
}
```

10. Tentukan nilai diskon berdasarkan status keanggotaan pelanggan kemudian hitung nominal bayar

```
double diskon = keanggotaan ? 0.1 : 0;  
double nominalBayar = Totalharga - (diskon * Totalharga);
```

11. Tampilkan ringkasan item yang dibeli serta nominal bayar

```
double diskon = keanggotaan ? 0.1 : 0;  
double nominalBayar = Totalharga - (diskon * Totalharga);  
  
System.out.println("Item pembelian: " + jumlah + " " + Menu + " dengan ukuran cup " + ukuranCup);  
System.out.println("Nominal bayar: " + nominalBayar);  
}
```

12. Hasil

```
Masukkan menu: coklat  
Masukkan ukuran cup: M  
Masukkan jumlah: 2  
Masukkan keanggotaan (true/false): true  
Item pembelian: 2 coklat dengan ukuran cup M  
Nominal bayar: 45000.0
```

Pertanyaan

1. Jelaskan apa yang dilakukan oleh statement di bawah ini

```
ukuranCup = sc.next().charAt(0);
```

Jawaban:

sc.next() memanggil metode next() dari objek Scanner (sc). Metode ini digunakan untuk membaca input yang dimasukkan oleh pengguna sebagai sebuah string hingga pengguna menekan tombol enter. Setelah mendapatkan string dari sc.next(), metode charAt(0) digunakan untuk mengambil karakter pertama dari string tersebut. Indeks 0 mengacu pada karakter pertama.

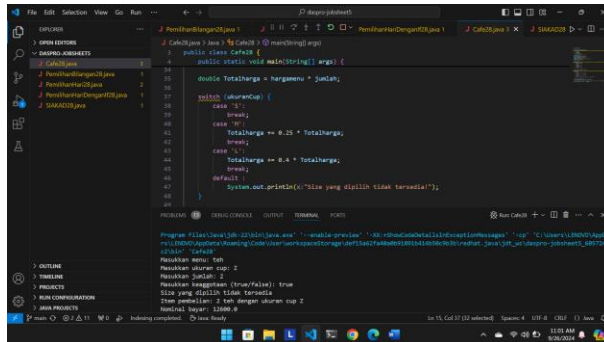
2. Dari percobaan di atas, apakah pemilihan dengan switch-case tanpa default dapat di-compile dan di-run? Simpulkan apakah default merupakan elemen wajib

Jawaban:

Ya, pemilihan dengan switch-case tanpa default tetap dapat di-compile dan di-run dalam Java. default bukanlah elemen yang wajib dalam struktur switch-case karena meskipun tidak ada default, dan tidak ada case yang cocok dengan nilai yang diberikan, maka tidak ada pernyataan yang dieksekusi, tetapi program tetap akan berjalan tanpa error.

3. Modifikasi kode program di atas untuk meng-handle jika user memilih size selain S, M, atau L dengan cara menambahkan default. Berikan notifikasi bahwa size yang dipilih tidak tersedia.

Jawaban:



```
1 public class Cafe {
2     public static void main(String[] args) {
3         Scanner scanner = new Scanner(System.in);
4         double Totalharga = 0;
5         int jumlah;
6         switch (scanner.nextInt()) {
7             case 1:
8                 Totalharga = 0.25 * Totalharga;
9                 break;
10            case 2:
11                Totalharga = 0.4 * Totalharga;
12                break;
13            default:
14                System.out.println("Size yang dipilih tidak tersedia");
15        }
16    }
17 }
```

4. Apakah fungsi dari default dalam switch-case?

Jawaban:

Fungsi default dalam switch-case adalah untuk memberikan penanganan bagi kondisi ketika tidak ada case yang cocok dengan nilai yang diberikan

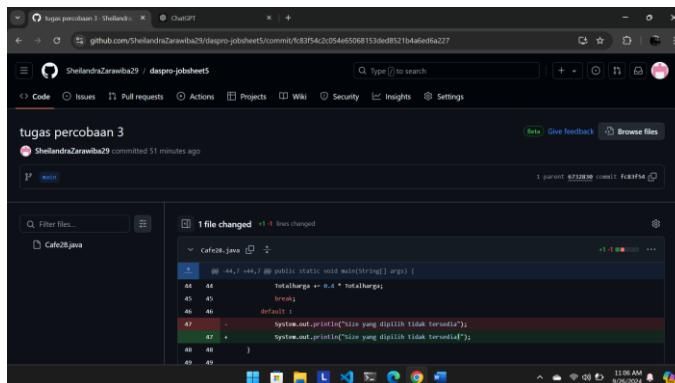
5. Mengapa switch-case untuk pemilihan menu menggunakan petik 2, sedangkan pada pemilihan ukuran cup menggunakan petik 1? Kapan case tidak menggunakan tanda petik?

Jawaban:

Petik satu digunakan untuk karakter (char), petik dua digunakan untuk string (String), sedangkan untuk tipe data numerik (int), tidak perlu menggunakan tanda petik.

6. Push dan commit file tersebut ke github

Jawaban:



```
1 @ 44,7 ms, 2 @ public static void main(String[] args) {
2     Scanner scanner = new Scanner(System.in);
3     double Totalharga = 0;
4     int jumlah;
5     switch (scanner.nextInt()) {
6         case 1:
7             Totalharga = 0.25 * Totalharga;
8             break;
9         case 2:
10            Totalharga = 0.4 * Totalharga;
11            break;
12        default:
13            System.out.println("Size yang dipilih tidak tersedia");
14    }
15 }
```

TUGAS

- a. Copy-paste file SIAKAD.java dari praktikum minggu ketiga ke dalam folder daspro-jobsheet5. Modifikasi kode program untuk menampilkan pula nilai akhir huruf dan kualifikasi berdasarkan nilai akhir yang sudah dihitung dengan pedoman

Jawaban:

```
1 public class SIAKAD28 {
2     Run [Debug] | Run main | Debug main
3     public static void main(String[] args) {
4         Scanner sc = new Scanner(System.in);
5         String nama, NIM, nilaiHuruf;
6         char kelas;
7         byte absen;
8         double nilaiKuis, nilaiTugas, nilaiUjian, nilaiAkhir;
9
10        System.out.print("Masukkan nama: ");
11        nama = sc.nextLine();
12        System.out.print("Masukkan NIM: ");
13        NIM = sc.nextLine();
14        System.out.print("Masukkan kelas: ");
15        kelas = sc.nextLine().charAt(0);
16        System.out.print("Masukkan nomor absen: ");
17        absen = sc.nextByte();
18
19        System.out.print("Masukkan nilai kuis: ");
20        nilaiKuis = sc.nextDouble();
21        System.out.print("Masukkan nilai tugas: ");
22        nilaiTugas = sc.nextDouble();
23        System.out.print("Masukkan nilai ujian: ");
24        nilaiUjian = sc.nextDouble();
25
26        nilaiAkhir = (nilaiKuis + nilaiTugas + nilaiUjian) / 3;
27
28        System.out.println("Mahasiswa dengan nama " + nama + " (NIM " + NIM + ") " + "kelas " + kelas + "
29        System.out.println("Nilai akhir: " + nilaiAkhir);
```

```
J SIAKAD28.java > Language Support for Java(TM) by Red Hat > SIAKAD28 > main(String[])
3 public class SIAKAD28 {
4     public static void main(String[] args) {
5
6         if (nilaiAkhir > 80 && nilaiAkhir <= 100) {
7             nilaiHuruf = "A";
8             System.out.println("Nilai akhir huruf: " + nilaiHuruf);
9             System.out.println(x: "Kualifikasi: Sangat baik");
10        } else if (nilaiAkhir > 73 && nilaiAkhir <= 80) {
11            nilaiHuruf = "B+";
12            System.out.println("Nilai akhir huruf: " + nilaiHuruf);
13            System.out.println(x: "Kualifikasi: Lebih dari baik");
14        } else if (nilaiAkhir > 65 && nilaiAkhir <= 73) {
15            nilaiHuruf = "B";
16            System.out.println("Nilai akhir huruf: " + nilaiHuruf);
17            System.out.println(x: "Kualifikasi: Baik");
18        } else if (nilaiAkhir > 60 && nilaiAkhir <= 65) {
19            nilaiHuruf = "C+";
20            System.out.println("Nilai akhir huruf: " + nilaiHuruf);
21            System.out.println(x: "Kualifikasi: Lebih dari cukup");
22        } else if (nilaiAkhir > 50 && nilaiAkhir <= 60) {
23            nilaiHuruf = "C";
24            System.out.println("Nilai akhir huruf: " + nilaiHuruf);
25            System.out.println(x: "Kualifikasi: Cukup");
26        } else if (nilaiAkhir > 39 && nilaiAkhir <= 50) {
27            nilaiHuruf = "D";
28            System.out.println("Nilai akhir huruf: " + nilaiHuruf);
29            System.out.println(x: "Kualifikasi: Kurang");
30        } else if (nilaiAkhir <= 39) {
31            nilaiHuruf = "E";
32            System.out.println("Nilai akhir huruf: " + nilaiHuruf);
33        }
```

```
masukkan nama: Sheilandra Zarawiba
masukkan NIM: 2441070200110
masukkan kelas: 1D
Masukkan nomor absen: 28
Masukkan nilai kuis: 90
Masukkan nilai tugas: 89
Masukkan nilai ujian: 67
Mahasiswa dengan nama Sheilandra Zarawiba (NIM 2441070200110) kelas 1 nomor absen 28
Nilai akhir: 82.0
Nilai akhir huruf: A
```

- b. Implementasikan flowchart yang telah Anda buat untuk Latihan Individu 4 pada pada Tugas pertemuan 5 Matakuliah Dasar Pemrograman

Jawaban:

The screenshot shows an IDE with a project named 'daspro-jobsheet5'. The Explorer panel on the left lists several Java files, including 'LatihanIndividu28.java'. The main editor displays the code for 'LatihanIndividu28.java', which is a Java class with a 'main' method. The code prompts the user to enter an age and then categorizes it into 'Anak', 'Remaja', 'Dewasa', or 'Lansia' based on specific age ranges. The bottom panel shows the terminal output, which includes the command to run the program and the resulting output: 'Masukkan usia: 27' and 'Kategori usia: Dewasa'.

```
public class LatihanIndividu28 {  
    public static void main(String[] args) {  
        Scanner sc = new Scanner(System.in);  
  
        System.out.print("Masukkan usia: ");  
        int usia = sc.nextInt();  
  
        String kategoriUsia;  
  
        if (usia >= 0 && usia <= 12) {  
            System.out.println("Kategori usia: Anak");  
        } else if (usia >= 13 && usia <= 19) {  
            System.out.println("Kategori usia: Remaja");  
        } else if (usia >= 20 && usia <= 64) {  
            System.out.println("Kategori usia: Dewasa");  
        } else if (usia > 65) {  
            System.out.println("Kategori usia: Lansia");  
        } else {  
            System.out.println("Input tidak valid!");  
        }  
    }  
}
```

c. Push dan commit code program ke github

Jawaban:

The screenshot shows a code editor with a file named 'SIKAD28.java'. The code is a Java class with a 'main' method. It prompts the user to enter a name, NIM, class, and absence number, and then prints them out. The code is written in a dark-themed editor with line numbers on the left.

```
1 + import java.util.Scanner;  
2 +  
3 + public class SIKAD28 {  
4 +     public static void main(String[] args) {  
5 +         Scanner sc = new Scanner(System.in);  
6 +         String nama, NIM, nilaiHuruf;  
7 +         char kelas;  
8 +         byte absen;  
9 +         double nilaiKuis, nilaiTugas, nilaiUjian, nilaiAkhir;  
10 +  
11 +         System.out.print("masukkan nama: ");  
12 +         nama = sc.nextLine();  
13 +         System.out.print("masukkan NIM: ");  
14 +         NIM = sc.nextLine();  
15 +         System.out.print("masukkan kelas: ");  
16 +         kelas = sc.nextLine().charAt(0);  
17 +         System.out.print("Masukkan nomor absen: ");
```