

Praktek Dasar Pemrograman

Nama : Ahmad Kevin Malik Zakaria

NIM : 244107020125

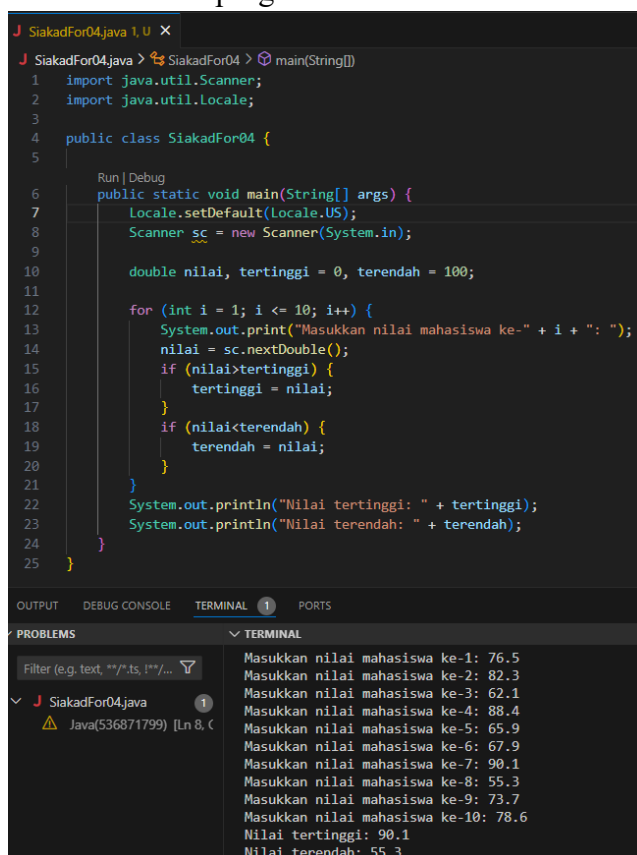
Kelas : 1D

NO. : 04

Percobaan 1

Langkah-langkah:

1. Membuat repository baru pada GitHub dengan judul “daspro-jobsheet7”
2. Melakukan Change Directory dan melakukan “git clone” pada repository baru ke dalam terminal
3. Membuat file baru berjudul SiakadFor04.java dan menggunakan struktur dasar program java dalam file tersebut
4. Membuat deklarasi scanner dengan tipe data yang sesuai berdasarkan hasil identifikasi
5. Mendeklarasikan variabel nilai, tertinggi = 0, terendah = 100. Dengan tipe data double
6. Membuat Struktur perulangan FOR dengan batas 10
7. Membuat perintah untuk memasukkan nilai mahasiswa
8. Membuat dua kondisi pemilihan dengan membandingkan nilai input dengan variabel tertinggi dan variabel terendah
9. Menampilkan nilai tertinggi dan terendah
10. Melakukan run program



```
J SiakadFor04.java 1, U X
J SiakadFor04.java > SiakadFor04 > main(String[])
1 import java.util.Scanner;
2 import java.util.Locale;
3
4 public class SiakadFor04 {
5
6     Run | Debug
7     public static void main(String[] args) {
8         Locale.setDefault(Locale.US);
9         Scanner sc = new Scanner(System.in);
10
11         double nilai, tertinggi = 0, terendah = 100;
12
13         for (int i = 1; i <= 10; i++) {
14             System.out.print("Masukkan nilai mahasiswa ke-" + i + ": ");
15             nilai = sc.nextDouble();
16             if (nilai > tertinggi) {
17                 tertinggi = nilai;
18             }
19             if (nilai < terendah) {
20                 terendah = nilai;
21             }
22         }
23         System.out.println("Nilai tertinggi: " + tertinggi);
24         System.out.println("Nilai terendah: " + terendah);
25     }
26 }
```

OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL 1 PORTS

PROBLEMS

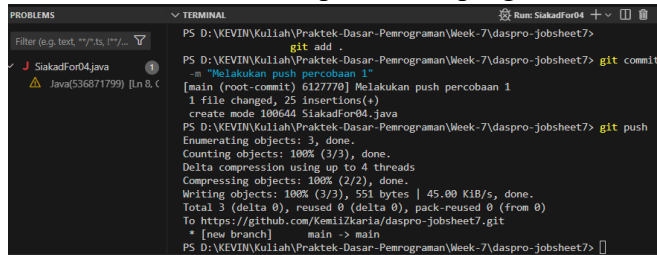
Filter (e.g. text, **/*.ts, !**/*.ts)

J SiakadFor04.java 1

Java(536871799) [Ln 8, C

```
Masukkan nilai mahasiswa ke-1: 76.5
Masukkan nilai mahasiswa ke-2: 82.3
Masukkan nilai mahasiswa ke-3: 62.1
Masukkan nilai mahasiswa ke-4: 88.4
Masukkan nilai mahasiswa ke-5: 65.9
Masukkan nilai mahasiswa ke-6: 67.9
Masukkan nilai mahasiswa ke-7: 90.1
Masukkan nilai mahasiswa ke-8: 55.3
Masukkan nilai mahasiswa ke-9: 73.7
Masukkan nilai mahasiswa ke-10: 78.6
Nilai tertinggi: 90.1
Nilai terendah: 55.3
```

11. Melakukan commit dan push kode program ke GitHub



```
PS D:\KEVIN\Kuliah\Praktek-Dasar-Pemrograman\Week-7\daspro-jobsheet7> git add
PS D:\KEVIN\Kuliah\Praktek-Dasar-Pemrograman\Week-7\daspro-jobsheet7> git commit -m "Melakukan push percobaan 1"
[main (root-commit) 6127770] Melakukan push percobaan 1
1 file changed, 25 insertions(+)
create mode 100644 SiakadFor04.java
PS D:\KEVIN\Kuliah\Praktek-Dasar-Pemrograman\Week-7\daspro-jobsheet7> git push
Enumerating objects: 3, done.
Counting objects: 100% (3/3), done.
Delta compression using up to 4 threads
Compressing objects: 100% (2/2), done.
Writing objects: 100% (3/3), 551 bytes | 45.00 KiB/s, done.
Total 3 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
To https://github.com/KemilZaria/daspro-jobsheet7.git
 * [new branch] main -> main
PS D:\KEVIN\Kuliah\Praktek-Dasar-Pemrograman\Week-7\daspro-jobsheet7>
```

Jawaban:

1. Komponen dalam pengulangan For ada tiga yakni: inisialisasi, Kondisi dan Update.

```
for (int i = 1; i <= 10; i++) {
```

Inisialisasi yang berfungsi untuk mendeklarasi dan inisialisasi variable pengontrol pengulangan dimana pada kode program ditampilkan dengan `int i = 1`, kondisi yang berfungsi sebagai batas perulangan dimana pada kode program ditampilkan dengan `i <= 10`, update yang berfungsi untuk perubaham nilai variable counter pada setiap putaran dimana pada kode program ditampilkan dengan `i++`

2. Variabel tertinggi diinisialisasi 0 karena apabila data input lebih dari 0 akan diupdate menjadi nilai tertinggi hal tersebut dilakukan hingga pengulangan berakhir, Variabel terendah diinisialisasi 100 karena apabila data input kurang dari 100 akan diupdate menjadi nilai terendah hal tersebut dilakukan hingga pengulangan berakhir
3. Potongan kode tersebut berfungsi untuk memperbarui nilai tertinggi dan terendah selama proses penginputan, serta menyimpan data variable dengan angka tertinggi dan terendah
4. Melakukan modifikasi program untuk menentukan berapa banyak mahasiswa yang lulus dan tidak lulus dengan batas nilai 60

```
for (int i = 1; i <= 10; i++) {
    System.out.print("Masukkan nilai mahasiswa ke-" + i + ": ");
    nilai = sc.nextDouble();
    if (nilai > tertinggi) {
        tertinggi = nilai;
    }
    if (nilai < terendah) {
        terendah = nilai;
    }
    if (nilai >= batas) {
        lulus++;
    }
    else {
        tidaklulus++;
    }
}
System.out.println("Nilai tertinggi: " + tertinggi);
System.out.println("Nilai terendah: " + terendah);
System.out.println("Jumlah mahasiswa yang lulus: " + lulus);
System.out.println("Jumlah mahasiswa yang tidak lulus: " + tidaklulus);
```

5. Melakukan push dan commit hasil modifikasi ke repository

Percobaan 2

Langkah-langkah:

1. Membuat file baru dengan nama SiakadWhile04.java dan membuat struktur dasar program java
2. Membuat deklarasi scanner dengan tipe data yang sesuai berdasarkan hasil identifikasi
3. Mendeklarasikan variabel nilai, jml, i = 0
4. Menuliskan kode program untuk menerima input banyaknya mahasiswa yang disimpan ke variabel jml. Dengan demikian, batas perulangan akan dinamis sesuai masukan dari pengguna melalui keyboard
5. Membuat struktur pengulangan while dengan batas kondisisi sesuai jumlah mahasiswa

6. Membuat struktur pemilihan dengan menggunakan IF sesuai dengan kategori nilai huruf
7. Melakukan run code program

```

1  SiakadFor04.java | SiakadWhile04.java | M X
2  SiakadWhile04.java > SiakadWhile04 > main(String[])
3  public class SiakadWhile04 {
4      public static void main(String[] args) {
5
6          int nilai, jml, i = 0;
7
8          System.out.print("Masukkan jumlah mahasiswa: ");
9          jml = sc.nextInt();
10
11          while (i < jml) {
12              System.out.print("Masukkan nilai mahasiswa ke-" + (i+1) + ": ");
13              nilai = sc.nextInt();
14
15              if (nilai < 0 || nilai > 100) {
16                  System.out.println("Nilai tidak valid. Masukkan lagi nilai yang valid!");
17                  continue;
18              }
19
20              if (nilai > 80 && nilai <= 100) {
21                  System.out.println("Nilai mahasiswa ke-" + (i+1) + " adalah A");
22              } else if (nilai > 73 && nilai <= 80) {
23                  System.out.println("Nilai mahasiswa ke-" + (i+1) + " adalah B+");
24              } else if (nilai > 65 && nilai <= 73) {
25                  System.out.println("Nilai mahasiswa ke-" + (i+1) + " adalah B");
26              } else if (nilai > 60 && nilai <= 65) {
27                  System.out.println("Nilai mahasiswa ke-" + (i+1) + " adalah C+");
28              } else if (nilai > 50 && nilai <= 60) {
29                  System.out.println("Nilai mahasiswa ke-" + (i+1) + " adalah C");
30              } else if (nilai > 39 && nilai <= 50) {
31                  System.out.println("Nilai mahasiswa ke-" + (i+1) + " adalah D");
32              } else {
33                  System.out.println("Nilai mahasiswa ke-" + (i+1) + " adalah E");
34              }
35              i++;
36          }
37      }
38  }
39
40  OUTPUT  DEBUG CONSOLE  TERMINAL  PORTS
41  PROBLEMS
42  Filter (e.g. text, **/*.ts, **/*.node_modules)
43  ✓ SiakadFor04.java
44  ✗ F Java(536871799) [Ln 8, Col 17]
45  ✓ SiakadWhile04.java
46  ✗ F Java(536871799) [Ln 5, Col 17]
47
48  Masukkan jumlah mahasiswa: 5
49  Masukkan nilai mahasiswa ke-1: 85
50  Nilai mahasiswa ke-1 adalah A
51  Masukkan nilai mahasiswa ke-2: 63
52  Nilai mahasiswa ke-2 adalah C+
53  Masukkan nilai mahasiswa ke-3: 101
54  Nilai tidak valid. Masukkan lagi nilai yang valid!
55  Masukkan nilai mahasiswa ke-3: 23
56  Nilai mahasiswa ke-3 adalah E
57  Masukkan nilai mahasiswa ke-4: -15
58  Nilai tidak valid. Masukkan lagi nilai yang valid!
59  Masukkan nilai mahasiswa ke-4: 70
60  Nilai mahasiswa ke-4 adalah B
61  Masukkan nilai mahasiswa ke-5: 55
62  Nilai mahasiswa ke-5 adalah C
63  PS D:\KERTIN\Kuliah\Praktek-Dasar-Pemrograman\Week-7\dasar-javascript>

```

8. Melakukan commit dan push code program ke GitHub

Jawaban:

1. a. Nilai $< 0 \parallel \text{nilai} > 100$ berfungsi sebagai syarat/kondisi ketika variabel nilai kurang dari 0 atau lebih dari 100 maka data dianggap invalid
- b. continue; berfungsi untuk mengabaikan semua kode dalam satu iterasi dan melanjutkannya ke dalam iterasi selanjutnya
2. Sintaks i++ diletakkan diakhir untuk memastikan bahwa semua kode program telah dijalankan dan baru melakukan increment untuk iterasi berikutnya, apabila i++ ditulis di awal maka akan melakukan increment terlebih dahulu baru menjalankan seluruh program sehingga tidak ada i ke 1
3. Maka pengulangan akan berjalan sebanyak 19 kali
4. Memodifikasi program sesuai pertanyaan no 4

```

}
if (nilai > 80 && nilai <= 100) {
    System.out.println("Nilai mahasiswa ke-" + (i+1) + " adalah A");
    System.out.println(x: "Bagus, pertahankan nilainya");
} else if (nilai > 73 && nilai <= 80) {

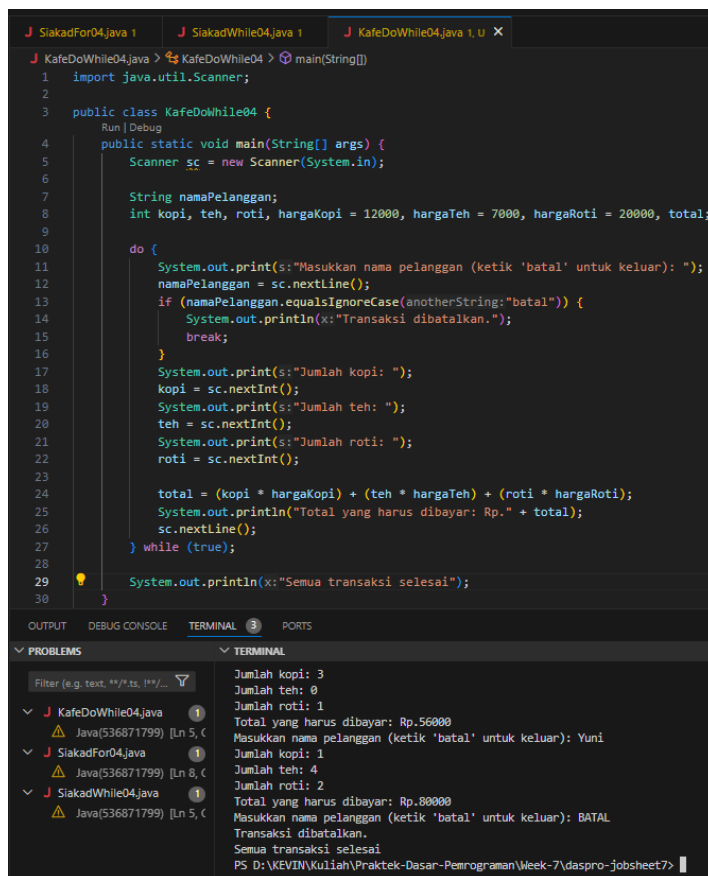
```

5. Melakukan commit dan push code program ke GitHub

Percobaan 3

Langkah-langkah:

1. Membuat file baru dengan nama KafeDoWhile04.java dan membuat struktur dasar program java
2. Membuat deklarasi scanner dengan tipe data yang sesuai berdasarkan hasil identifikasi
3. Membuat perintah untuk membaca input dengan menggunakan scanner
4. Membuat deklarasi variabel namaPelanggan bertipe String, variabel kopi, teh, roti, hargaKopi = 12000, hargaTeh = 7000, hargaRoti = 20000 bertipe int
5. Membuat struktur perulangan Do-While
6. Membuat perintah untuk memasukkan namaPelanggan, dan menambahkan kondisi If untuk menghitung banyaknya item pembelian
7. Melakukan run program



```
J SiakadFor04.java 1 J SiakadWhile04.java 1 J KafeDoWhile04.java 1, U X
J KafeDoWhile04.java > KafeDoWhile04 > main(String[])
1 import java.util.Scanner;
2
3 public class KafeDoWhile04 {
4     Run | Debug
5     public static void main(String[] args) {
6         Scanner sc = new Scanner(System.in);
7
8         String namaPelanggan;
9         int kopi, teh, roti, hargaKopi = 12000, hargaTeh = 7000, hargaRoti = 20000, total;
10
11         do {
12             System.out.print(s:"Masukkan nama pelanggan (ketik 'batal' untuk keluar): ");
13             namaPelanggan = sc.nextLine();
14             if (namaPelanggan.equalsIgnoreCase(anotherString:"batal")) {
15                 System.out.println(x:"Transaksi dibatalkan.");
16                 break;
17             }
18             System.out.print(s:"Jumlah kopi: ");
19             kopi = sc.nextInt();
20             System.out.print(s:"Jumlah teh: ");
21             teh = sc.nextInt();
22             System.out.print(s:"Jumlah roti: ");
23             roti = sc.nextInt();
24
25             total = (kopi * hargaKopi) + (teh * hargaTeh) + (roti * hargaRoti);
26             System.out.println("Total yang harus dibayar: Rp." + total);
27             sc.nextLine();
28         } while (true);
29
30         System.out.println(x:"Semua transaksi selesai");
31     }
32 }
```

OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

▼ PROBLEMS

Filter (e.g. text, **/s, **/...)

▼ J KafeDoWhile04.java 1
Java(536871799) [Ln 5, C 1]

▼ J SiakadFor04.java 1
Java(536871799) [Ln 8, C 1]

▼ J SiakadWhile04.java 1
Java(536871799) [Ln 5, C 1]

TERMINAL

Jumlah kopi: 3
Jumlah teh: 0
Jumlah roti: 1
Total yang harus dibayar: Rp.56000
Masukkan nama pelanggan (ketik 'batal' untuk keluar): Yuni
Jumlah kopi: 1
Jumlah teh: 4
Jumlah roti: 2
Total yang harus dibayar: Rp.80000
Masukkan nama pelanggan (ketik 'batal' untuk keluar): BATAL
Transaksi dibatalkan.
Semua transaksi selesai
PS D:\KEVIN\Kuliah\Praktek-Dasar-Pemrograman\Week-7\daspro-jobsheet7>

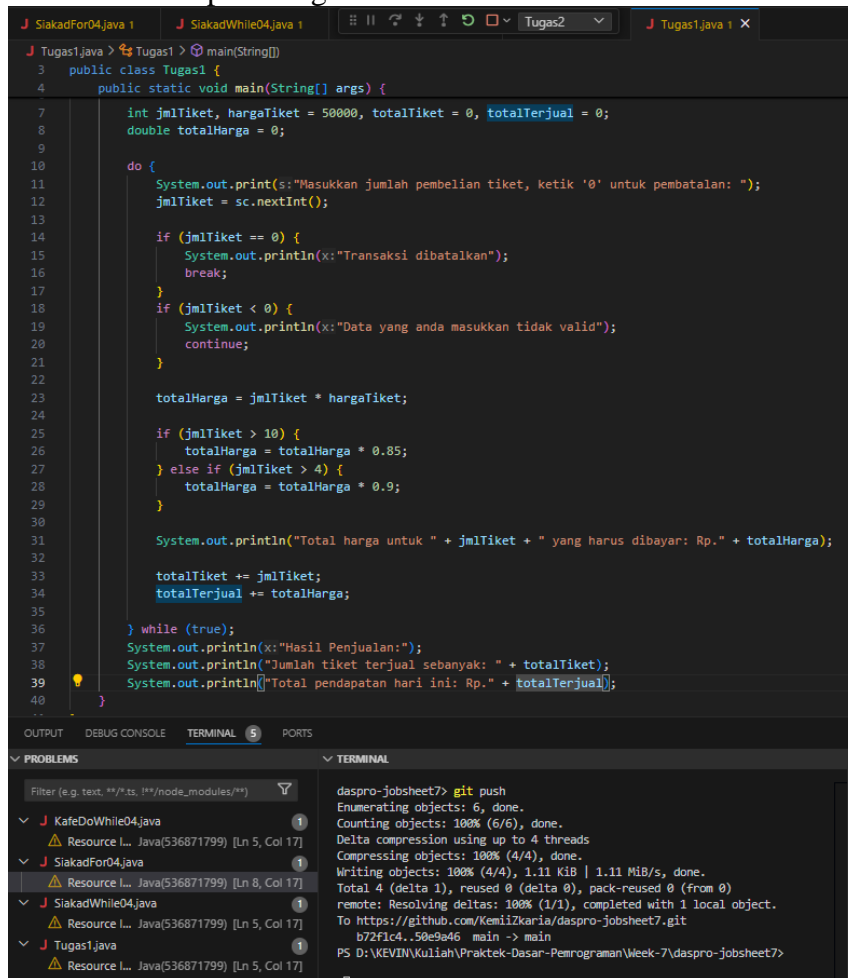
8. Melakukan commit dan push kode program ke GitHub

Jawaban:

1. Apabila pada operasi pertama mengetik “batal” maka tidak akan melakukan pengulangan lagi
2. Kondisi berhenti pada kode program tersebut adalah ketika mengetik “batal” saat pengisian nama pelanggan dengan menggunakan “break;” untuk memberhentikan pengulangan
3. True pada kondisi Do-While berfungsi untuk terus melakukan pengulangan semua kode program didalam Do hingga terdapat pemberhentian seperti “Break;”
4. Do-While tetap berjalan dikarenakan terdapat perintah Do dimana walaupun ketika kondisi merupakan false maka akan tetap menjalankan program setidaknya sekali

Tugas

1. Seorang pengelola bioskop ingin membuat program untuk menghitung total penjualan tiket dalam satu hari. Tiket dijual dengan harga Rp 50.000 per tiket. Program harus menghitung total tiket yang terjual dan total harga penjualan tiket selama satu hari dengan ketentuan sebagai berikut:
 - Jika pelanggan membeli lebih dari 4 tiket, pelanggan mendapatkan diskon 10%.
 - Jika pelanggan membeli lebih dari 10 tiket, pelanggan mendapatkan diskon 15%.
 - Jika input jumlah tiket tidak valid (negatif), program akan mengabaikan input tersebut dan meminta input ulang



```
1  public class Tugas1 {
2      public static void main(String[] args) {
3          int jmlTiket, hargaTiket = 50000, totalTiket = 0, totalTerjual = 0;
4          double totalHarga = 0;
5
6          do {
7              System.out.print("Masukkan jumlah pembelian tiket, ketik '0' untuk pembatalan: ");
8              jmlTiket = sc.nextInt();
9
10             if (jmlTiket == 0) {
11                 System.out.println("Transaksi dibatalkan");
12                 break;
13             }
14             if (jmlTiket < 0) {
15                 System.out.println("Data yang anda masukkan tidak valid");
16                 continue;
17             }
18
19             totalHarga = jmlTiket * hargaTiket;
20
21             if (jmlTiket > 10) {
22                 totalHarga = totalHarga * 0.85;
23             } else if (jmlTiket > 4) {
24                 totalHarga = totalHarga * 0.9;
25             }
26
27             System.out.println("Total harga untuk " + jmlTiket + " yang harus dibayar: Rp." + totalHarga);
28
29             totalTiket += jmlTiket;
30             totalTerjual += totalHarga;
31
32         } while (true);
33         System.out.println("Hasil Penjualan:");
34         System.out.println("Jumlah tiket terjual sebanyak: " + totalTiket);
35         System.out.println("Total pendapatan hari ini: Rp." + totalTerjual);
36     }
37 }
```

OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL 5 PORTS

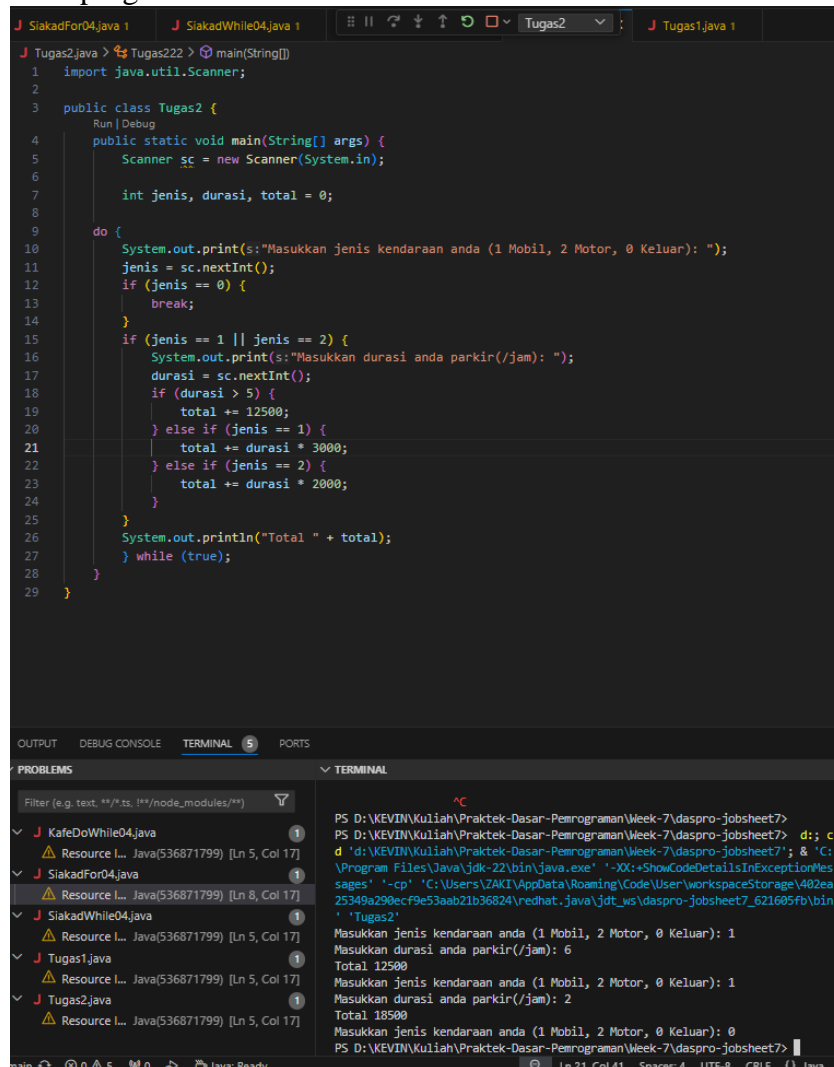
PROBLEMS

- ▼ J KafeDoWhile04.java
- ▼ J SiakadFor04.java
- ▼ J SiakadWhile04.java
- ▼ J Tugas1.java

TERMINAL

```
daspro-jobsheet7> git push
Enumerating objects: 6, done.
Counting objects: 100% (6/6), done.
Delta compression using up to 4 threads
Compressing objects: 100% (4/4), done.
Writing objects: 100% (4/4), 1.11 KiB | 1.11 MiB/s, done.
Total 4 (delta 1), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
remote: Resolving deltas: 100% (1/1), completed with 1 local object.
To https://github.com/KemilZkaria/daspro-jobsheet7.git
b72f1c4..50e9a46 main -> main
PS D:\KEVIN\Kuliah\Praktek-Dasar-Pemrograman\Week-7\daspro-jobsheet7>
```

2. Sebuah tempat parkir ingin membuat program untuk menghitung total pembayaran parkir dari beberapa kendaraan. Tarif parkir adalah Rp 3.000 per jam untuk mobil dan Rp 2.000 per jam untuk motor. Namun, jika durasi parkir lebih dari 5 jam, diberikan tarif tetap sebesar Rp 12.500 untuk semua kendaraan. Program akan terus meminta masukan selama input bukan 0. Implementasikan flowchart tersebut ke dalam bentuk kode program Java!



```
J SiakadFor04.java | J SiakadWhile04.java | Tugus2 | J Tugus1.java |
J Tugus2.java > Tugus222 > main(String[])
1 import java.util.Scanner;
2
3 public class Tugus2 {
4     public static void main(String[] args) {
5         Scanner sc = new Scanner(System.in);
6
7         int jenis, durasi, total = 0;
8
9         do {
10             System.out.print(s:"Masukkan jenis kendaraan anda (1 Mobil, 2 Motor, 0 Keluar): ");
11             jenis = sc.nextInt();
12             if (jenis == 0) {
13                 break;
14             }
15             if (jenis == 1 || jenis == 2) {
16                 System.out.print(s:"Masukkan durasi anda parkir(/jam): ");
17                 durasi = sc.nextInt();
18                 if (durasi > 5) {
19                     total += 12500;
20                 } else if (jenis == 1) {
21                     total += durasi * 3000;
22                 } else if (jenis == 2) {
23                     total += durasi * 2000;
24                 }
25             }
26             System.out.println("Total " + total);
27         } while (true);
28     }
29 }
```

OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL 5 PORTS

PROBLEMS TERMINAL

PS D:\KEVIN\Kuliah\Praktek-Dasar-Pemrograman\Week-7\daspro-jobsheet7> PS D:\KEVIN\Kuliah\Praktek-Dasar-Pemrograman\Week-7\daspro-jobsheet7> d; c d 'd:\KEVIN\Kuliah\Praktek-Dasar-Pemrograman\Week-7\daspro-jobsheet7'; & 'C:\Program Files\Java\jdk-22\bin\java.exe' '-XX:+ShowCodeDetailsInExceptionMessages' '-cp' 'C:\Users\ZAKI\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\482ea25349a290ecf9e53aab21b36824\redhat.java\jdt_ws\daspro-jobsheet7_621695fb\bin' 'Tugus2'

Masukkan jenis kendaraan anda (1 Mobil, 2 Motor, 0 Keluar): 1
Masukkan durasi anda parkir(/jam): 6
Total 12500

Masukkan jenis kendaraan anda (1 Mobil, 2 Motor, 0 Keluar): 1
Masukkan durasi anda parkir(/jam): 2
Total 18500

Masukkan jenis kendaraan anda (1 Mobil, 2 Motor, 0 Keluar): 0
PS D:\KEVIN\Kuliah\Praktek-Dasar-Pemrograman\Week-7\daspro-jobsheet7>