Nama: Muhammad Toriq Januarsyah (18)

Kelas: 1-H

NIM: 254107020075

Mata Kuliah: Praktikum Dasar Pemograman

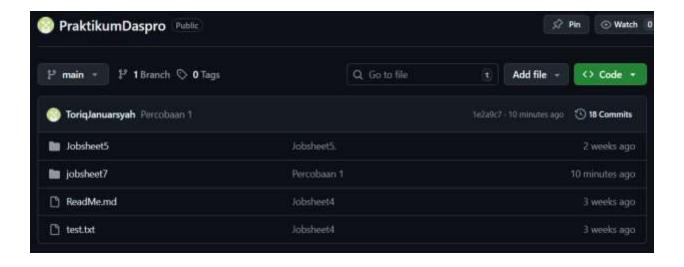
# **JOBSHEET7**

# **PERULANGAN 1**

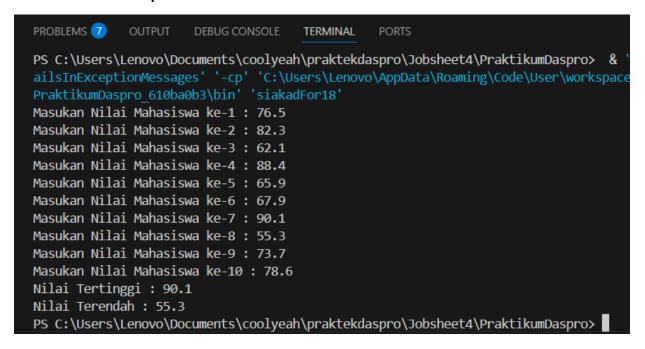
2.1 Percobaan 1: Studi Kasus Nilai Mahasiswa di SIAKAD – Perulangan FOR

### 2.1.1 Langkah-Lankah Percobaan

```
J siakadFor18.java | X
jobsheet7 > 4 siakadFor18.java > ...
      import java.util.Scanner:
      public class siakadFor18 {
          public static void main(String[] args) {
                                                       Resource leak: 'sc is never closed
               Scanner sc = new Scanner(System.in);
              double milai, tertinggi = 0, terendah = 100;
               for (int i = 1; i <= 10; i++) (
                   System.out.print("Masukan Nilai Mahasiswa ke-" + i + " : ");
                  nilai = sc.nextDouble();
                   if (nilai > tertinggi) {
                       tertinggi = nilai;
                   if (nilai < terendah) {
                       terendah = nilai;
               System.out.println("Nilai Tertinggi : " + tertinggi);
                System.out.println("Nilai Terendah : " + terendah);
```



#### 2.1.2 Verifikasi hasil percobaan



#### 2.1.3 Pertanyaan:

1. Sebutkan dan tunjukkan masing-masing komponen perulangan FOR pada kode program Percobaan 1!

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

- Int I = 1; → deklarasi variable i bertipe int bernilai 1
- i <=10; → pembatas jumlah variable i yang juga mengibaratkan jumlah mahasiswa yang nilainya akan di input.
- i++ → penambahan nilai i sebesar +1 jika terdapat peruangan yang sudah di eksekusi.

- 2. Mengapa variabel tertinggi diinisialisasi 0 dan terendah diinisialisasi 100? Apa yang terjadi jika variabel tertinggi diinisialisasi 100 dan terendah diinisialisasi 0?
- Karena nilai mahasiswa berada antara 0 sampai 100. Jadi,

tertinggi =  $0 \rightarrow$  supaya nilai pertama yang dimasukkan pasti lebih besar dari 0 dan bisa menggantikannya.

terendah =  $100 \rightarrow$  supaya nilai pertama pasti lebih kecil dari 100 dan bisa menggantikannya. Kalau dibalik:

tertinggi =  $100 \rightarrow \text{tidak}$  akan ada nilai yang lebih besar dari 100, jadi nilai tertinggi tidak akan pernah berubah.

terendah =  $0 \rightarrow$  tidak ada nilai yang lebih kecil dari 0, jadi nilai terendah juga tidak akan berubah.

3. Jelaskan fungsi dan alur kerja dari potongan kode berikut!

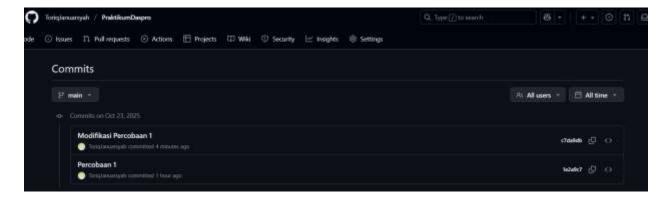
```
if (nilai > tertinggi) {
    tertinggi = nilai;
}
if (nilai < terendah) {
    terendah = nilai;
}</pre>
```

- Kode ini membandingkan setiap nilai mahasiswa dengan nilai maksimum dan minimum saat ini.
   Jika nilai baru lebih besar dari tertinggi, maka nilai tersebut menjadi nilai tertinggi baru. Jika nilai baru lebih kecil dari terendah, maka nilai tersebut menjadi nilai terendah baru.
- 4. Modifikasi kode program sehingga terdapat perhitungan untuk menentukan berapa mahasiswa yang lulus dan yang tidak lulus berdasarkan batas kelulusan (nilai minimal 60). Tampilkan jumlah

mahasiswa lulus dan tidak lulus setelah menampilkan nilai tertinggi dan terendah!

```
PROBLEMS 7
            OUTPUT
                     DEBUG CONSOLE
                                   TERMINAL
PS C:\Users\Lenovo\Documents\coolyeah\praktekdaspro\Jobsheet4\PraktikumDaspro> ^C
PS C:\Users\Lenovo\Documents\coolyeah\praktekdaspro\Jobsheet4\PraktikumDaspro>
PS C:\Users\Lenovo\Documents\coolyeah\praktekdaspro\Jobsheet4\PraktikumDaspro> c:; cd 'c:\
gram Files\Java\jdk-24\bin\java.exe' '-XX:+ShowCodeDetailsInExceptionMessages' '-cp' 'C:\Us
449\redhat.java\jdt ws\PraktikumDaspro 610ba0b3\bin' 'siakadFor18'
Masukan Nilai Mahasiswa ke-1 : 76.5
Masukan Nilai Mahasiswa ke-2 : 82.3
Masukan Nilai Mahasiswa ke-3 : 62.1
Masukan Nilai Mahasiswa ke-4 : 88.4
Masukan Nilai Mahasiswa ke-5 : 65.9
Masukan Nilai Mahasiswa ke-6 : 67.9
Masukan Nilai Mahasiswa ke-7 : 90.1
Masukan Nilai Mahasiswa ke-8 : 55.3
Masukan Nilai Mahasiswa ke-9 : 73.7
Masukan Nilai Mahasiswa ke-10 : 78.6
Nilai Tertinggi: 90.1
Nilai Terendah : 55.3
Jumlah Mahasiswa LULUS : 9
Jumlah Mahasiswa TIDAK LULUS : 1
PS C:\Users\Lenovo\Documents\coolyeah\praktekdaspro\Jobsheet4\PraktikumDaspro>
```

5. Commit dan push hasil modifikasi Anda ke Github dengan pesan "Modifikasi Percobaan 1"



2.2 Percobaan 2 Studi Kasus Nilai Mahasiswa di SIAKAD – Perulangan WHILE

2.2.1 Langkah-langkah Percobaan

```
J sinkadWhile18java t.tl ×
Import java.util.Scanner:
public class siakadWhile18 (
   Run|Debug|Run main|Debug main
public static void main(String[] args) (
       Scanner sc - new Scanner(Systum,in);
       int milai, jel, 1 - 0;
       System.out.print($17Masakan Jumlah Mahasiswa : ");
       jel = sc.nextInt();
       while (1 < jml) (
           System.out.print("Masukan Nilai Mahasiswa ke-" + (1 + 1) + ": ");
           milai - sc.nextInt();
           continue;
            If (milai → 80 && milai <= 100) (
           ) else if (nilai > 73 && nilai <- 80) (
               System.out.println("Wilsi Mahasiswa ke-" + (1 + 1) + "adalah B+");
           } else if (nilai > 65 && nilai <- 73) [
               System.out.println("Nilai Mahasisso ke-" + (1 + 1) + "adalah 8");
           ) else if (nilal > 60 && nilal <- 65) (
                System.out.println("Nilai Mahasimum ke-" + (i + 1) + "adalah C+");
            ) else if (milai > 50 && milai <= 60) (
            System.out.println("Nilai Mahasissa ke-" + (1 + 1) + "adalah C"); } else if (nilai > 39 58 nilai <- 50) [
               System.out.println("Wilmi Mahasiswa ke-" + (1 + 1) + "adalah D");
            } else {
               System.out.println("Nilsi Mahanissa km-" + (1 + 1) + "adalah E");
```

2.2.2. verifikasi hasil percobaan

```
PS C:\Users\Lenovo\Documents\coolyeah\praktekdaspro\Jobsheet4\PraktikumDaspro> & 'C:\Progr'C:\Users\Lenovo\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\113e5c8189f65857efbd01add074144
Masukan Nilai Mahasiswa ke-1: 85
Nilai Mahasiswa ke-ladalah A
Masukan Nilai Mahasiswa ke-2: 63
Nilai Mahasiswa ke-2adalah C+
Masukan Nilai Mahasiswa ke-3: 101
Nilai tidak valid. Masukan lagi nilai yang valid!
Masukan Nilai Mahasiswa ke-3: 23
Nilai Mahasiswa ke-3adalah E
Masukan Nilai Mahasiswa ke-4: -15
Nilai tidak valid. Masukan lagi nilai yang valid!
Masukan Nilai Mahasiswa ke-4: 70
Nilai Mahasiswa ke-4adalah B
Masukan Nilai Mahasiswa ke-5: 55
Nilai Mahasiswa ke-Sadalah C
PS C:\Users\Lenovo\Documents\coolyeah\praktekdaspro\Jobsheet4\PraktikumDaspro>
```

#### 2.2.3 Pertanyaan

1. Pada potongan kode berikut, tentukan maksud dan kegunaan dari sintaks berikut:

```
if (nilai < 0 || nilai > 100) {
    System.out.println(x:"Nilai tidak valid. Masukkan lagi nilai yang valid!");
    continue;
a. nilai < 0 || nilai > 100
```

- b. continue
- a. Sebagai validasi untuk membatasi nilai yang akan di konversi sehingga jika nilai yang di input kurang dari 0 atau lebih dari 100 maka outputnya adalah nilai tidak valid.
- b. untuk mengabaikan nilai tidak valid dan langsung meminta input ulang tanpa lanjut proses.
- 2. Mengapa sintaks i++ dituliskan di akhir perulangan WHILE? Apa yang terjadi jika posisinya dituliskan di awal perulangan WHILE?
- Jika diletakan di awal perulangan while maka output urutan "mahasiswa ke-" pada urutan yang pertama adalah "mahasiswa ke-2" dan seterusnya hingga berakhir di 6 jika jumlah mahasiswa yang di input adalah 5. Hal ini terjadi karna dalam print terdapat (i+1) dan nilai i pada inisalilasi adalah 0 membuat nilainya sudah 1 ketika memulai perulangan.
- 3. Apabila jumlah mahasiswa yang dimasukkan adalah 19, berapa kali perulangan WHILE akan berjalan?
- 19 kali perulangan
- 4. Modifikasi kode program sehingga apabila terdapat mahasiswa yang mendapat nilai A, program menampilkan pesan tambahan "Bagus, pertahankan nilainya"!

```
J siokadfor18.java 1 × J siakadWhite18.java 1 M ×
jobsheet? > d siakadWhile18.java > ...
      import java.util.Scanner;
      public class siakadMhile18 {
          public static void main(String[] args) (
              Scanner sc - new Scanner(System.in);
              int nilai, inl, i - 0;
              System.out.print(s:"Masukan Jumlah Mahasiswa : ");
              jml = sc.nextInt();
              while (i c jml) {
                  System.out.print("Masukan Nilai Mahasiswa ke-" + (i + 1) + ": ");
                  nilai - sc.nextInt();
                   if (milai < 0 || milai > 100) (
                      System.out.println(x:"Nilai tidak valid. Masukan lagi nilai yang valid!");
                   if (milai > 80 && milai <= 100) (
                      System.out.println("Nilai Mahasiswa ke-" + (i + 1) + "adalah A");
                       System.out.println(x:"Hagus, pertahankan nilainya,");
                   } else if (nilai > 73 && nilai <~ 88) {
                      System.out.println("Nilai Mahasiswa ke-" + (1 + 1) + "adalah 8+");
                   } else if (nilai > 65 && nilai <= 73) {
                      System.out.println("Milai Mahasiswa ke-" + (i + 1) + "adalah 8");
                   } else if (milai > 60 %% milai <= 65) {
                      System.out.println("Nilai Mahasiswa ke-" + (i + 1) + "adalah C+");
                   } else if (nilai > 50 && nilai <- 60) {
                      System.out.println("Nilal Mahasiswa ke-" + (1 + 1) + "adalah (");
                   ] else if (nilai > 39 && milai <= 50) {
                      System.out.println("Nilai Mahasiswa ke-" + (1 + 1) + "adalah 0");
                   lelse (
                      System.out.println("Nilal Mahasisum ke-" + (1 + 1) + "adalah E");
```

```
PROBLEMS (8)
                     DEBUG CONSOLE
                                   TERMINAL
Masukan Jumlah Mahasiswa : 5
Masukan Nilai Mahasiswa ke-1: 85
Nilai Mahasiswa ke-1adalah A
Bagus, pertahankan nilainya.
Masukan Nilai Mahasiswa ke-2: 63
Nilai Mahasiswa ke-2adalah C+
Masukan Nilai Mahasiswa ke-3: 101
Nilai tidak valid. Masukan lagi nilai yang valid!
Masukan Nilai Mahasiswa ke-3: 23
Nilai Mahasiswa ke-3adalah E
Masukan Nilai Mahasiswa ke-4: -15
Nilai tidak valid. Masukan lagi nilai yang valid!
Masukan Nilai Mahasiswa ke-4: 70
Nilai Mahasiswa ke-4adalah B
Masukan Nilai Mahasiswa ke-5: 55
Nilai Mahasiswa ke-5adalah C
PS C:\Users\Lenovo\Documents\coolyeah\praktekdaspro\Jobsheet4\PraktikumDaspro>
```

# 2.3 Percobaan 3: Studi Kasus Transaksi di Kafe – Perulangan DO-WHILE

# 2.3.1 Langkah-Langkah percobaan

```
James James
```

#### 2.3.2 Verifikasi hasil

```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE
                                  TERMINAL
PS C:\Users\Lenovo\Documents\coolyeah\praktekdaspro\Jobsheet4\PraktikumDaspro> & "C:\Program Files
Masukan nama pelanggan (ketik 'batal' untuk keluar) : Rena
Jumlah Kopi : 3
Jumlah Teh : 0
Jumlah Roti : 1
Total yang harus dibayar : Rp 56000
Masukan nama pelanggan (ketik 'batal' untuk keluar) : Yuni
Jumlah Kopi : 1
Jumlah Teh : 4
Jumlah Roti : 2
Total yang harus dibayar : Rp 80000
Masukan nama pelanggan (ketik 'batal' untuk keluar) : BATAL
Transaksi dibatalkan
Semua transaksi selesai.
PS C:\Users\Lenovo\Documents\coolyeah\praktekdaspro\Jobsheet4\PraktikumDaspro> []
```

# 2.3.3 Pertanyaan

- 1. Pada penggunaan DO-WHILE ini, apabila nama pelanggan yang dimasukkan pertama kali adalah "batal", maka berapa kali perulangan dilakukan?
- Kalau input pertama "batal", perulangan tetap jalan 1 kali, karena do-while itu pasti dijalankan dulu baru dicek kondisinya.
- 2. Sebutkan kondisi berhenti yang digunakan pada perulangan DO-WHILE tersebut!
- Kondisi berhentinya adalah ketika user mengetik "batal", lalu program akan keluar dari loop melalui break.
- 3. Apa fungsi dari penggunaan nilai true pada kondisi DO-WHILE?
- Agar perulangan berjalan terus (infinite loop) sampai muncul kondisi tertentu (seperti input "batal") yang menghentikan proses menggunakan break.
- 4. Mengapa perulangan DO-WHILE tersebut tetap berjalan meskipun tidak ada komponen inisialisasi dan update?
- Perulangan tetap jalan karena tidak pakai counter seperti for, tergantung dari input pengguna. Jadi, tidak perlu inisialisasi atau update, yang penting ada break untuk keluar.

### 3. Tugas

- 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.

```
Jeminent D. Jeminent Darlins D.

1 Insert jeve with Johnstofter (
public class perhalantient (
public class perhalantient (
public distic unid male(Miring[] args) (

Sommer se - new Beaper(Mystem.in))

Int harpallant - Soode, notalliset - 0;

int cotalber(solan - 0)

String lanjutsan - 0;

System.out.pelan("Velence and Tunet Timet Timet ");

int [lanjutsan - public ") (
System.out.pelantin("Johnstoft Timet Timet Valid. Measure Ulang Durlan Timet");

to (jallinet > 1) (
System.out.pelantin("Johnstoft Timet Timet Valid. Measure Ulang Durlan Timet");

to trialbers - 0;

if (jallinet > 1) (
disson - 0 . 1);

j

int trialbers - jallinet + hergalinet;

double potrages - totalbergs + disson;

annibe dibayer - butdifargs - putragen;

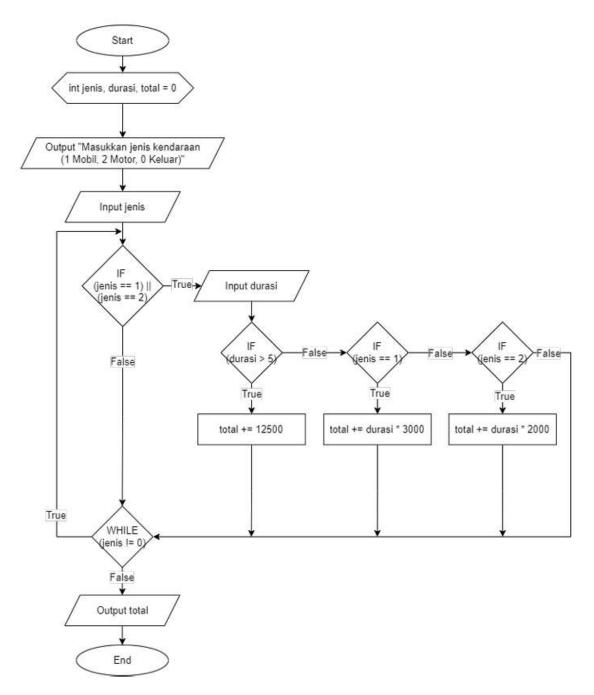
totallinet - jallinet;

system.out.pelant("Inter - jallinet ");

System.out.pelant(");

Syste
```

```
Masukan Jumlah Tiket : 3
Total Harga Awal : Rp 150000
Diskon : 0.0%
Total Harga akhir : 150000.0
Lanjut Pelanggan Berikutnya? (ya/tidak) ya
Masukan Jumlah Tiket : 7
Total Harga Awal : Rp 350000
Diskon: 10.0%
Total Harga akhir : 315000.0
Lanjut Pelanggan Berikutnya? (ya/tidak) ya
Masukan Jumlah Tiket : 13
Total Harga Awal : Rp 650000
Diskon : 15.0%
Total Harga akhir : 552500.0
Lanjut Pelanggan Berikutnya? (ya/tidak) tidak
 ====== LAPORAN PENJUALAN HARI INI =======
Total Tiket Yang Terjual : 23 Tiket
Total Harga Penjualan : Rp 1017500
```



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! Commit dan push program Anda ke Github dengan pesan "Tugas 2"

```
J parkirTZjava X
          public static void main(String[] args)
              Sconner input - new Sconner(System.in);
              int jenis, durasi;
              int total = 0;
              System.out.print("Masukkan Jenis Kendaraan Anda (1 = Mobil, 2 = Motor, 0 = Keluar) : ");
                  if (jenis -- 1 || jenis -- 2) (
                           Systemiout:print("\eMasukkan Burasi Parkir Kendaraan Anda (jae) : ");
                           durasi - Input.nextInt();
                           if (durasi <= 8) (
                               System.out.println("\nDuresi Parkir Kendaraan Tidak Valid! Silakan Input Ulang Durasi Parkir Kendaraan Anda \n");
                      ) while (durasi c+ 0);
                      if (durasi > 5) (
total -- 12500;
                       ) else if (jenis -- 1) []
total -- durasi * 3000;
                       else if (jenis -- 2) (
total -- durasi * 2008;
                  1 else (
                      System.out.println("\nJenis Kendaraan Tidak Valid!");
                   System.out.print("\nMasskkan Jeniz Kendaraan (1 - Mobil, 2 - Motor, 8 - Keluar): ");
                   jenis - input.nextInt();
              System.out.println("\nTotal Bioya Farkir Adalah Rp " + total);
              imput.close();
```

```
Masukkan Jenis Kendaraan Anda (1 = Mobil, 2 = Motor, 0 = Keluar): 1

Masukkan Durasi Parkir Kendaraan Anda (jam): 5

Masukkan Jenis Kendaraan (1 = Mobil, 2 = Motor, 0 = Keluar): 1

Masukkan Durasi Parkir Kendaraan Anda (jam): 7

Masukkan Jenis Kendaraan (1 = Mobil, 2 = Motor, 0 = Keluar): 2

Masukkan Durasi Parkir Kendaraan Anda (jam): 4

Masukkan Jenis Kendaraan (1 = Mobil, 2 = Motor, 0 = Keluar): 2

Masukkan Durasi Parkir Kendaraan Anda (jam): 8

Masukkan Jenis Kendaraan (1 = Mobil, 2 = Motor, 0 = Keluar): 0

Total Biaya Parkir Adalah Rp 48000
```