

2.1

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

Jawaban :

- Inisialisasi = (int i = 1)

- kondisi = (i <= 10)

- perubahan = (i++)

2. Mengapa variabel tertinggi diinisialisasi 0 dan terendah diinisialisasi 100? Apa yang terjadi jika variabel tertinggi diinisialisasi 100 dan terendah diinisialisasi 0?

Jawaban :

Inisialisasi terbalik akan menyebabkan program gagal menemukan nilai tertinggi yang benar karena input pasti tidak akan lebih dari 100 dan gagal menemukan nilai terendah yang benar karena input tidak akan ada yang lebih kecil dari 0

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



```
1 if (nilai > tertinggi) {  
2     tertinggi = nilai;  
3 }  
4 if (nilai < terendah) {  
5     terendah = nilai;  
6 }
```

Jawaban :

Fungsi : kode program tersebut untuk membandingkan setiap nilai mahasiswa baru yang di masukkan dengan nilai tertinggi yang sudah di temukan lalu dengan nilai terendah yang telah di temukan

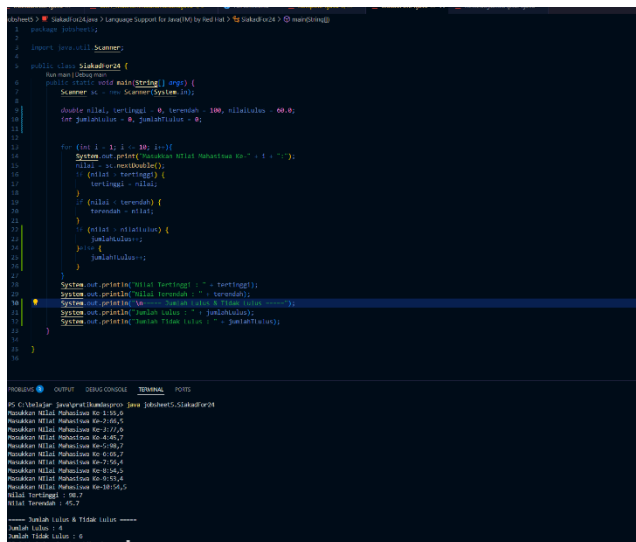
Alur kerja :

-cek tertinggi = jika nilai baru lebih besar dari nilai tertinggi yang sekarang maka nilai baru tertinggi itu akan di simpan sebagai nilai tertinggi yang sekarang intinya selalu ingat yang tertinggi

- cek terendah = jika nilai baru lebih kecil dari nilai terendah sekarang maka nilai baru itu akan di simpan di nilai terendah baru itu intinya selalu ingat yang terendah

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!

Jawaban :



```
import java.util.Scanner;

public class SikadFork2 {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc = new Scanner(System.in);

        double nilai, tertinggi = 0, terendah = 100, nilaiLulus = 0;
        int jumlahLulus = 0, jumlahTidakLulus = 0;

        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 >= 60) {
                jumlahLulus++;
            } else {
                jumlahTidakLulus++;
            }
            System.out.println("Nilai Tertinggi : " + tertinggi);
            System.out.println("Nilai Terendah : " + terendah);
            System.out.println("Jumlah Lulus : " + jumlahLulus);
            System.out.println("Jumlah Tidak Lulus : " + jumlahTidakLulus);
        }
    }
}
```

Output: Masukan Nilai Mahasiswa ke 1: 85.5
Masukan Nilai Mahasiswa ke 2: 65.5
Masukan Nilai Mahasiswa ke 3: 77.8
Masukan Nilai Mahasiswa ke 4: 66.7
Masukan Nilai Mahasiswa ke 5: 86.7
Masukan Nilai Mahasiswa ke 6: 66.7
Masukan Nilai Mahasiswa ke 7: 55.4
Masukan Nilai Mahasiswa ke 8: 65.5
Masukan Nilai Mahasiswa ke 9: 61.4
Masukan Nilai Mahasiswa ke 10: 55.5
Nilai Tertinggi : 86.7
Nilai Terendah : 55.4
Jumlah Lulus & Tidak Lulus :
Jumlah Lulus : 4
Jumlah Tidak Lulus : 6


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

Jawaban :

Sudah

2.2

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



```
1 if (nilai < 0 || nilai > 100) {
2     System.out.println("Nilai tidak valid. Masukkan lagi nilai yang valid!");
3     continue;
4 }
```

a. `nilai < 0 || nilai > 100`

b. `continue`

Jawaban :

A digunakan untuk mengidentifikasi apakah variabel nilai berada di luar rentang 0 – 100 jika iya maka menghasilkan TRUE, jika nilai berada diantara rentang 0 – 100 maka hasilnya FALSE.

B digunakan untuk meminta inputan ulang saat nilai yang di masukkan tidak valid.

2. Mengapa sintaks `i++` dituliskan di akhir perulangan WHILE? Apa yang terjadi jika posisinya dituliskan di awal perulangan WHILE?

Jawaban :

Ditulis di akhir karena agar perhitungan mahasiswa tetapurut nilai i bertambah setelah 1 mahasiswa sudah di proses, jika di letakan di atas nilai i bertambah duluan menyebabkan urutan mahasiswa tidak sesuai misal saya inputkan jumlah mahasiswa 2 makan ketika input nilai urutanya jadi 2 lalu 3 seharusnya kan 1 lalu 2

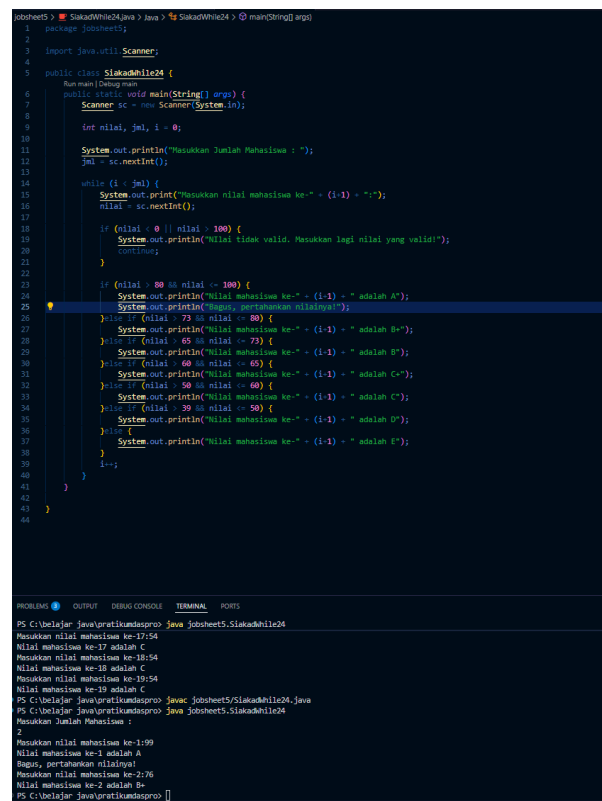
3. Apabila jumlah mahasiswa yang dimasukkan adalah 19, berapa kali perulangan WHILE akan berjalan?

Jawaban :

jika yang di inputkan jumlah mahasiswa 19 maka while akan berjalan sebanyak 19 kali karna i mulai dari 0

4. Modifikasi kode program sehingga apabila terdapat mahasiswa yang mendapat nilai A, program menampilkan pesan tambahan "Bagus, pertahankan nilainya!"

Jawaban :



```
1 package jobsheet5;
2
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class SlakadWhile24 {
6     public static void main(String[] args) {
7         Scanner sc = new Scanner(System.in);
8
9         int nilai, jml, i = 0;
10
11         System.out.println("Masukkan Jumlah Mahasiswa : ");
12         jml = sc.nextInt();
13
14         while (i < jml) {
15             System.out.print("Masukkan nilai mahasiswa ke-" + (i+1) + " : ");
16             nilai = sc.nextInt();
17
18             if (nilai < 0 || nilai > 100) {
19                 System.out.println("Nilai tidak valid. Masukkan lagi nilai yang valid!");
20                 continue;
21             }
22
23             if (nilai > 80 && nilai <= 100) {
24                 System.out.println("Nilai mahasiswa ke-" + (i+1) + " adalah A");
25                 System.out.println("Bagus, pertahankan nilainya!");
26             } else if (nilai > 73 && nilai <= 80) {
27                 System.out.println("Nilai mahasiswa ke-" + (i+1) + " adalah B+");
28             } else if (nilai > 65 && nilai <= 73) {
29                 System.out.println("Nilai mahasiswa ke-" + (i+1) + " adalah B");
30             } else if (nilai > 60 && nilai <= 65) {
31                 System.out.println("Nilai mahasiswa ke-" + (i+1) + " adalah C+");
32             } else if (nilai > 50 && nilai <= 60) {
33                 System.out.println("Nilai mahasiswa ke-" + (i+1) + " adalah C");
34             } else if (nilai > 39 && nilai <= 50) {
35                 System.out.println("Nilai mahasiswa ke-" + (i+1) + " adalah D");
36             } else {
37                 System.out.println("Nilai mahasiswa ke-" + (i+1) + " adalah E");
38             }
39             i++;
40         }
41     }
42 }
43
44
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

PS C:\belajar Java\pratikundasspro> java jobsheet5.SlakadWhile24
Masukkan nilai mahasiswa ke-17:54
Nilai mahasiswa ke-17 adalah C
Masukkan nilai mahasiswa ke-18:54
Nilai mahasiswa ke-18 adalah C
Masukkan nilai mahasiswa ke-19:54
Nilai mahasiswa ke-19 adalah C
PS C:\belajar Java\pratikundasspro> java jobsheet5.SlakadWhile24
PS C:\belajar Java\pratikundasspro> java jobsheet5.SlakadWhile24
Masukkan Jumlah Mahasiswa :
2
Masukkan nilai mahasiswa ke-1:99
Nilai mahasiswa ke-1 adalah A
Bagus, pertahankan nilainya!
Masukkan nilai mahasiswa ke-2:76
Nilai mahasiswa ke-2 adalah B+
PS C:\belajar Java\pratikundasspro> |

5. Commit dan push hasil modifikasi Anda ke Github dengan pesan “Modifikasi Percobaan 2”

Jawaban :

Sudah

2.3

1. Pada penggunaan DO-WHILE ini, apabila nama pelanggan yang dimasukkan pertama kali adalah “batal”, maka berapa kali perulangan dilakukan?

Jawaban :

Perulangan dilakukan 1 kali, pada perulangan DO-WHILE blok perintah di dalam do akan dijalankan minimal 1 kali, jadi semisal pelanggan langsung mengetikkan batal program tetap berjalan 1 kali sebelum keluar karena perintah break

2. Sebutkan kondisi berhenti yang digunakan pada perulangan DO-WHILE tersebut!

Jawaban :

kondisi berhenti jika nama pelanggan yang dimasukan adalah batal

3. Apa fungsi dari penggunaan nilai true pada kondisi DO-WHILE?

Jawaban :

Nilai true digunakan agar perulangan berjalan terus menerus infinite loop sampai ada perintah break yang menghentikanya

4. Mengapa perulangan DO-WHILE tersebut tetap berjalan meskipun tidak ada komponen inisialisasi dan update?

Jawaban : enghitung tot

Selama while bernilai benar dan belum menemui break maka program akan dijalankan terus menerus tanpa variabel atau pembaruan nilai

2.4

Tugas

1. Menghitung total penjualan tiket bioskop

```
package jobsheet5;

import java.util.Scanner;

public class bioskop24 {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc = new Scanner(System.in);

        int hartik = 50000, jumlahT, totalTT = 0;
        double totalP = 0;

        System.out.println("==== PROGRAM PENJUALAN TIKET BIOSKOP ===");
        System.out.println("Masukkan jumlah tiket yang di beli tiap pelanggan!!!");
        System.out.println("Masukan angka 0 jika tidak ada pelanggan lagi.");

        do {
            System.out.print("\nMasukkan jumlah tiket : ");
            jumlahT = sc.nextInt();

            if (jumlahT < 0) {
                System.out.println("Jumlah tiket tidak boleh < 0. silahkan input kembali!!!");
                continue;
            } else if (jumlahT == 0) {
                break;
            }

            double totalH = jumlahT * hartik, discount = 0;

            if (jumlahT > 10) {
                discount = 0.15 * totalH;
            } else if (jumlahT > 4) {
                discount = 0.10 * totalH;
            }

            double hargaSO = totalH - discount;

            System.out.println("Total harga sebelum diskon : " + totalH);
            System.out.println("Diskon : " + discount);
            System.out.println("Total yang harus di bayar : " + hargaSO);

            totalTT += jumlahT;
            totalP += hargaSO;
        } while (true);

        System.out.println("\n==== LAPORAN PENJUALAN HARIAN ===");
        System.out.println("Total transaksi harian : " + totalTT + " Tiket");
        System.out.println("Total penjualan : " + totalP);
        System.out.println("==== TERIMA KASIH ===");

        sc.close();
    }
}
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

Total harga sebelum diskon : 550000.0
Diskon : 82500.0
Total yang harus di bayar : 467500.0

Masukkan jumlah tiket : 5
Total harga sebelum diskon : 250000.0
Diskon : 25000.0
Total yang harus di bayar : 225000.0

Masukkan jumlah tiket : 0

==== LAPORAN PENJUALAN HARIAN ===
Total transaksi harian : 16 Tiket
Total penjualan : 692500.0
==== TERIMA KASIH ===

PS C:\belajar\java\pratikundapro>

2. menghitung total pembayaran parkir

```
1 package jobsheet5;  
2  
3 import java.util.Scanner;  
4  
5 public class parkir24 {  
6     Run main | Debug main  
7     public static void main(String[] args) {  
8         Scanner sc = new Scanner(System.in);  
9  
10        int jenis, durasi, total = 0;  
11  
12        do {  
13            System.out.println("Masukkan jenis kendaraan (1. Mobil, 2. Motor, 0. Keluar): ");  
14            jenis = sc.nextInt();  
15  
16            if (jenis == 1 || jenis == 2) {  
17                System.out.print("Masukkan durasi parkir (jam): ");  
18                durasi = sc.nextInt();  
19  
20                if (durasi > 5) {  
21                    total += 12500;  
22                } else if (jenis == 1) {  
23                    total += durasi * 3000;  
24                } else if (jenis == 2) {  
25                    total += durasi * 2000;  
26                }  
27            }  
28        } while (jenis != 0);  
29        System.out.println("Total pembayaran parkir: Rp " + total);  
30        sc.close();  
31    }  
32 }  
33  
34
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

```
● PS C:\belajar java\pratikumdaspro> java jobsheet5.parkir24  
Masukkan jenis kendaraan (1. Mobil, 2. Motor, 0. Keluar):  
1  
Masukkan durasi parkir (jam): 6  
Masukkan jenis kendaraan (1. Mobil, 2. Motor, 0. Keluar):  
2  
Masukkan durasi parkir (jam): 3  
Masukkan jenis kendaraan (1. Mobil, 2. Motor, 0. Keluar):  
0  
Total pembayaran parkir: Rp 18500  
○ PS C:\belajar java\pratikumdaspro>
```