

Nama : Ibni Andarta
NIM : 254107020258
Kelas/Absen : TI-1G/13

Percobaan 1

Jawaban :

1. Komponen for (int i = 0; i<10; i++) terdiri dari
 - a. Inisialisasi => int i =0, digunakan untuk menginisialisasi variabel penghitung pada perulangan yang di inginkan.
 - b. Kondisi => i<0, digunakan untuk menentukan kode program dalam {} akan dijalankan atau tidak, jika kondisi memenuhi maka akan dijalankan, jika tidak maka perulangan akan berhenti.
 - c. Increment/Decrement/Perubahan => i++, digunakan buat menambah nilai pada variabel yang telah di insialisasi sebelumnya yaitu int i = 0.
2. Nilai tertinggi pertama di set 0 itu sistem akan menganggap nilai tertinggi untuk saat baru di jalankan adalah 0 dan jika ada inputan yang lebih besar dari 0 maka nilai tertinggi yang sebelumnya 0 akan digantikan dengan inputan tersebut, begitu juga sebaliknya dengan nilai terendah, pertama sistem akan nilai terendah adalah 100, dan jika ada inputan baru dan nilai tersebut dibawah 100 maka nilai terendah akan digantikan dengan inputan tersebut.
3. Jadi pada kode tersebut akan mengecek value dari variabel nilai yang berasal dari inputan user, untuk if yang pertama itu berfungsi untuk mengecek apakah value dari variabel nilai itu lebih besar dari value dari variabel tertinggi dan jika lebih besar maka value variabel tertinggi akan diganti dengan value dari variabel nilai, kemudian untuk if yang kedua itu berfungsi untuk mengecek apakah value dari variabel nilai itu lebih kecil dari value dari terkecil dan jika lebih kecil maka value variabel terkecil akan diganti dengan value dari variabel nilai.

4. Code :

```
public class SiakadFor13 {
    Run | Debug
    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc = new Scanner(System.in);
        double nilai, tertinggi = 0, terendah = 100;
        int lulus = 0, tidaklulus = 0;
        for (int i = 0; i < 10; i++) {
            System.out.print("Masukkan nilai mahasiswa ke-"+(i+1)+" : ");
            nilai = sc.nextDouble();
            if (nilai > tertinggi) {
                tertinggi = nilai;
            }
            if (nilai < terendah) {
                terendah = nilai;
            }

            //perhitungan lulus dan tidak
            if (nilai >= 60) ++lulus; else ++tidaklulus;
        }
        System.out.println("Nilai tertinggi\t: "+tertinggi);
        System.out.println("Nilai terendah\t: "+terendah);
        System.out.println("Jumlah mahasiswa lulus\t\t: " + lulus );
        System.out.println("Jumlah mahasiswa tidak lulus\t: "+tidaklulus);
    }
}
```

Output :

```
~/Kuliah/Coding/Tahun 1/PraktikumDaspro/Pertemuan 9 (Jobsheet7) git:(ma
java SiakadFor13.java
Masukkan nilai mahasiswa ke-1: 92
Masukkan nilai mahasiswa ke-2: 56
Masukkan nilai mahasiswa ke-3: 78
Masukkan nilai mahasiswa ke-4: 60
Masukkan nilai mahasiswa ke-5: 43
Masukkan nilai mahasiswa ke-6: 56
Masukkan nilai mahasiswa ke-7: 61
Masukkan nilai mahasiswa ke-8: 72
Masukkan nilai mahasiswa ke-9: 67
Masukkan nilai mahasiswa ke-10: 92
Nilai tertinggi : 92.0
Nilai terendah  : 43.0
Jumlah mahasiswa lulus           : 7
Jumlah mahasiswa tidak lulus    : 3
```

Percobaan 2

Jawaban :

1. Kode tersebut berguna untuk mengecek apakah value dari variabel nilai itu dibawah 0 atau diatas 100, dan jika kondisi tersebut terpenuhi maka akan menampilkan print "Nilai tidak valid. Masukkan lagi nilai yang valid!" dan kemudia perulangan tersebut akan di skip karena ada kode "Continue"
2. Program tetap berjalan namun ada sedikit masalah pada nilai dari i, misal pada output maka akan langsung menampilkan "Masukkan nilai mahasiswa ke-2" pada baris kode pertama, dikarenakan pada kode print untuk menampilkan tersebut sudah ditambah 1 dan increment untuk i juga dilakukan diawal, jadi untuk mengatasinya adalah menghapus +1 pada print tersebut dan menambahkan = pada kondisi while menjadi i<=jml agar jumlahnya tetap sesuai dengan yang di inginkan.
3. 19 kali dikarenakan pada kode tersebut distart pada 0 dan pada kondisinya hanya menggunakan <, tidak ada = nya.
4. Code :

```
public class SiakadWhile13 {
    Run | Debug
    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc = new Scanner(System.in);
        int nilai;
        //Input Jumlah Mahasiswa
        System.out.print(s:"Masukkan jumlah Mahasiswa\t: ");
        int jml = sc.nextInt();
        //Perulangan
        int i = 0;
        while (i < jml) {
            System.out.print("Masukkan nilai mahasiswa ke-" + (i + 1) + ": ");
            nilai = sc.nextInt();
            if (nilai < 0 || nilai > 100) {
                System.out.println(x:"Nilai tidak valid. Masukkan lagi nilai yang valid!");
                continue;
            }
            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) {
                System.out.println("Nilai mahasiswa ke-" + (i + 1) + " adalah B+");
            } else if (nilai > 65 && nilai <= 73) {
                System.out.println("Nilai mahasiswa ke-" + (i + 1) + " adalah B");
            } else if (nilai > 60 && nilai <= 65) {
                System.out.println("Nilai mahasiswa ke-" + (i + 1) + " adalah C+");
            } else if (nilai > 50 && nilai <= 60) {
                System.out.println("Nilai mahasiswa ke-" + (i + 1) + " adalah C");
            } else if (nilai > 39 && nilai <= 50) {
                System.out.println("Nilai mahasiswa ke-" + (i + 1) + " adalah D");
            } else {
                System.out.println("Nilai mahasiswa ke-" + (i + 1) + " adalah E");
            }
            i++;
        }
    }
}
```

Output:

```
~/Kuliah/Coding/Tahun 1/PraktikumDaspro/Pertemuan 9
java SiakadWhile13.java
Masukkan jumlah Mahasiswa      : 3
Masukkan nilai mahasiswa ke-1: 96
Nilai mahasiswa ke-1 adalah A
Bagus, Pertahankan Nilainya !!
Masukkan nilai mahasiswa ke-2: 82
Nilai mahasiswa ke-2 adalah A
Bagus, Pertahankan Nilainya !!
Masukkan nilai mahasiswa ke-3: 78
Nilai mahasiswa ke-3 adalah B+
```

Percobaan 3

Jawaban:

1. Kode di dalam blok `do{}` hanya akan dijalankan 1x, namun karena di kode tersebut jika menulis batal maka akan di break, maka jika kita menulis batal untuk yang pertama maka looping akan langsung di hentikan dan meng print "Transaksi dibatalkan".
2. Kondisi yang digunakan untuk memberhentikan perulangan tersebut adalah kondisi dimana jika user mengetik "batal" dan perulangan akan dihentikan dikarenakan ada kode break.
3. Dikarenakan tidak mungkin ada kondisi salah dalam perulangan tersebut, dan cara untuk memberhentikannya adalah menggunakan kode break.
4. Sama halnya dengan perulangan while juga yang akan berjalan tanpa inisialisasi dan update dikarenakan hanya meminta kondisi nya saja untuk meneruskan perulangan atau tidak.

Tugas 1

Code :

```
public class Tugas1 {
    Run | Debug
    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc = new Scanner(System.in);
        int jmlTiket, hargaTiket = 50_000, totalHarga = 0;
        do{
            System.out.print(s:"Masukkan jumlah tiket\t: ");
            jmlTiket = sc.nextInt();
            if (jmlTiket > 10) {
                totalHarga = (jmlTiket*hargaTiket)-((jmlTiket*hargaTiket)*15/100);
                break;
            }else if(jmlTiket > 4){
                totalHarga = (jmlTiket*hargaTiket)-((jmlTiket*hargaTiket)*10/100);
                break;
            }else if(jmlTiket < 0){
                System.out.println(x:"Masukkan angka valid!!");
            }else{
                totalHarga = jmlTiket*hargaTiket;
                break;
            }
        }while (true);
        System.out.println("Total Harga\t\t: " + totalHarga);
    }
}
```

Output :

```
~/Kuliah/Coding/Tahun 1/PraktikumDaspro/Pertemuan 9 (Jobsheet7) git:(main)±5 2 files changed, 32 insertions(+), 17 de
java tugas1.java
Masukkan jumlah tiket : -1
Masukkan angka valid!!
Masukkan jumlah tiket : -4
Masukkan angka valid!!
Masukkan jumlah tiket : 12
Total Harga : 510000

~/Kuliah/Coding/Tahun 1/PraktikumDaspro/Pertemuan 9 (Jobsheet7) git:(main)✓ ±5 +32 -17
|
```

Tugas 2

Code :

```
3 public class Tugas2 {
4     Run | Debug
5     public static void main(String[] args) {
6         Scanner sc = new Scanner(System.in);
7         int jenis, durasi, total=0;
8         do{
9             System.out.println(x:"Jenis Kendaraan\n=====");
10            System.out.print(s:"1.Mobil\n2.Motor\n0.Keluar\nMasukkan jenis kendaraan\t: ");
11            jenis = sc.nextInt();
12            if (jenis == 1 || jenis == 2) {
13                System.out.print(s:"Masukkan durasi parkir (jam): ");
14                durasi = sc.nextInt();
15                if (durasi > 5) {
16                    total += 12500;
17                } else if (jenis == 1) {
18                    total += durasi * 3000; // Mobil
19                } else if (jenis == 2) {
20                    total += durasi * 2000; // Motor
21                }
22            } else if (jenis != 0) {
23                System.out.println(x:"Jenis kendaraan tidak valid. Masukkan 1, 2, atau 0 untuk keluar.");
24            }
25        }while(jenis != 0);
26        System.out.println("Total\t\t: " + total);
27    }
28 }
```

Output :

```
~/Kuliah/Coding/Tahun 1/PraktikumDaspro/Pertemuan 9 (Jobsheet7) git:(main)±5 2 files changed, 32 insertions(+),
java tugas2.java
Jenis Kendaraan
=====
1.Mobil
2.Motor
0.Keluar
Masukkan jenis kendaraan      : 1
Masukkan durasi parkir (jam): 6
Jenis Kendaraan
=====
1.Mobil
2.Motor
0.Keluar
Masukkan jenis kendaraan      : 2
Masukkan durasi parkir (jam): 3
Jenis Kendaraan
=====
1.Mobil
2.Motor
0.Keluar
Masukkan jenis kendaraan      : 3
Jenis kendaraan tidak valid. Masukkan 1, 2, atau 0 untuk keluar.
Jenis Kendaraan
=====
1.Mobil
2.Motor
0.Keluar
Masukkan jenis kendaraan      : 0
Total                          : 18500

~/Kuliah/Coding/Tahun 1/PraktikumDaspro/Pertemuan 9 (Jobsheet7) git:(main)✓ ±4 +32 -17
```