

JobSheet 7

Nama : Bambang Singgih Permana
Kelas : SIB 1C
No Absen : 07

Latihan 1

1. Sebutkan dan tunjukkan masing-masing komponen perulangan FOR pada kode program Percobaan 1!
2. Mengapa variabel tertinggi diinisialisasi 0 dan terendah diinisialisasi 100? Apa yang terjadi jika variabel tertinggi diinisialisasi 100 dan terendah diinisialisasi 0?
3. Jelaskan fungsi dan alur kerja dari potongan kode berikut!
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

1. Komponen perulangan FOR ada 3, yaitu:
 - Inisialisasi = `int 1 = 1`
 - Kondisi = `l <= 10`
 - Update = `i++`
2. Variabel tertinggi diinisialisasi 0 karena dianggap bahwa nilai mahasiswa tidak mungkin lebih kecil dari 0, sehingga nilai pertama yang dimasukkan akan langsung menggantikan nilai ini jika lebih besar. Dan terendah diinisialisasi 100 karena nilai mahasiswa tidak mungkin lebih dari 100, sehingga jika ada nilai pertama yang lebih kecil dari 100 akan menggantikan nilai tersebut. Jika kedua inisialisasi tersebut dibalik maka output yang dihasilkan tidak akan akurat. Nilai tertinggi akan tetap 100 kecuali jika ada mahasiswa yang memiliki nilai lebih dari 100, dan nilai terendah akan tetap 0 kecuali jika ada mahasiswa yang nilainya lebih kecil dari 0. Kedua hal tersebut tentunya tidak mungkin terjadi di kehidupan nyata.
3. Untuk mengecek nilai yang baru dimasukkan lebih besar atau lebih kecil dari nilai saat ini

4.

```
PS D:\KULIAH\PRATIKUM-DASPRO> & 'D:\Java\bin\java.exe' '-XX:+Show
.java\jdt_ws\PRATIKUM-DASPRO_a01148ed\bin' 'SiakadFor17'
Masukkan nilai mahasiswa ke-1: 65
Masukkan nilai mahasiswa ke-2: 55
Masukkan nilai mahasiswa ke-3: 57
Masukkan nilai mahasiswa ke-4: 68
Masukkan nilai mahasiswa ke-5: 90
Masukkan nilai mahasiswa ke-6: 76
Masukkan nilai mahasiswa ke-7: 85
Masukkan nilai mahasiswa ke-8: 35
Masukkan nilai mahasiswa ke-9: 29
Masukkan nilai mahasiswa ke-10: 59
Nilai tertinggi: 90.0
Nilai terendah: 29.0
Jumlah siswa lulus: 5
Jumlah siswa tidak lulus: 5
PS D:\KULIAH\PRATIKUM-DASPRO> █
```

Latihan 2

- Pada potongan kode berikut, tentukan maksud dan kegunaan dari sintaks berikut: a. nilai < 0 || nilai > 100
b. continue
- Mengapa sintaks i++ dituliskan di akhir perulangan WHILE? Apa yang terjadi jika posisinya dituliskan di awal perulangan WHILE?
- Apabila jumlah mahasiswa yang dimasukkan adalah 19, berapa kali perulangan WHILE akan berjalan?
- Modifikasi kode program sehingga apabila terdapat mahasiswa yang mendapat nilai A, program menampilkan pesan tambahan "Bagus, pertahankan nilainya"! **Jawaban**
- Fungsi sintaks (a) adalah validasi untuk membatasi nilai yang dapat diinput hanya lebih dari 0 dan kurang dari 100, selain dari itu maka akan dianggap tidak valid (FALSE). Dan sintaks (b) berfungsi untuk melewati kode iterasi dan lanjut ke blok kode iterasi selanjutnya.
- ditaruh di akhir agar hanya nilai yang valid yang dihitung sebagai satu mahasiswa. Jika i++ ditaruh di awal, maka meskipun nilai tidak valid, jumlah mahasiswa tetap bertambah, sehingga jumlah input valid bisa kurang dari yang diminta.
- Perulangan yang terjadi yaitu sebanyak 19x, oleh karena itu ditambahkan sintaks (i+1) karena nilai awal i adalah 0

4.

```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
PS D:\KULIAH\PRATIKUM-DASPRO> & 'D:\Java\bin\java.exe' '-XX:+ShowCodeDetailsInExceptionMessages' -cp 'C:\Users\VASIS\AppData
r\Workspace\storage\6754e5eb237a437648685a1db22e6d8c\src\main\java\jdt_ws\PRATIKUM-DASPRO_a01148ed\bin' 'SiakadFor17'
Masukkan jumlah mahasiswa:
5
Masukkan nilai mahasiswa ke-1: 60
Mahasiswa ke-1 Adalah C
Masukkan nilai mahasiswa ke-2: 61
Mahasiswa ke-2 Adalah C
Masukkan nilai mahasiswa ke-3: 70
Mahasiswa ke-3 Adalah B
Masukkan nilai mahasiswa ke-4: 90
Bagus, Pertahankan Nilainya
Mahasiswa ke-4 Adalah A
Masukkan nilai mahasiswa ke-5: 90
Bagus, Pertahankan Nilainya
Mahasiswa ke-5 Adalah A
PS D:\KULIAH\PRATIKUM-DASPRO> █
```

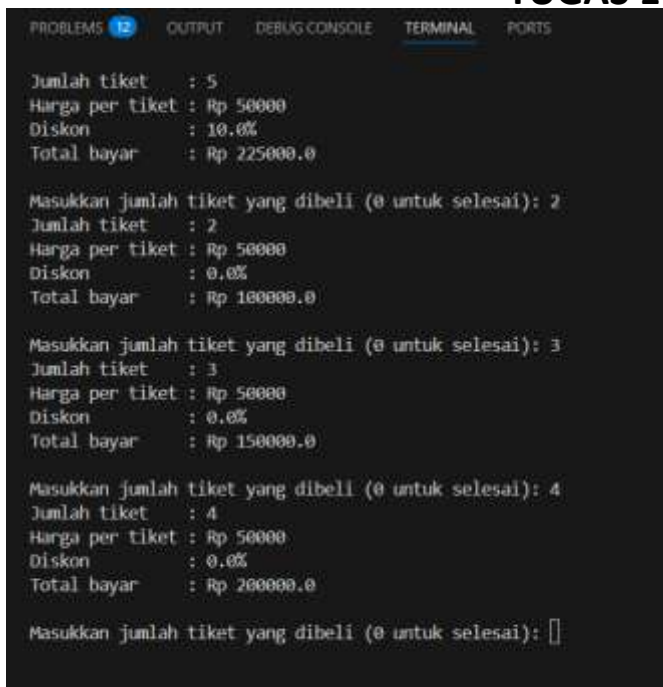
Latihan 3

1. Pada penggunaan DO-WHILE ini, apabila nama pelanggan yang dimasukkan pertama kali adalah “batal”, maka berapa kali perulangan dilakukan?
2. Sebutkan kondisi berhenti yang digunakan pada perulangan DO-WHILE tersebut!
3. Apa fungsi dari penggunaan nilai true pada kondisi DO-WHILE?
4. Mengapa perulangan DO-WHILE tersebut tetap berjalan meskipun tidak ada komponen inisialisasi dan update?

Jawaban

1. Perulangan tetap dilakukan 1 kali karena perulangan do-while selalu dijalankan minimal 1 kali, meskipun pengguna langsung mengetik "batal", blok do tetap dieksekusi sekali sebelum kondisi dicek.
2. Perulangan berhenti jika pengguna meng-input “batal” pada nama pengguna, fungsi sintaks break adalah untuk menghentikan blok kode dan melanjutkan ke blok selanjutnya.
3. Untuk membuat perulangan tak terbatas atau infinite loop sehingga program akan terus menerus berjalan kecuali dihentikan menggunakan sintaks break.
4. Perulangan tetap berjalan karena kondisinya selalu true, dan kontrol perulangan dilakukan secara manual menggunakan break.

TUGAS 1



```
PROBLEMS 12 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

Jumlah tiket : 5
Harga per tiket : Rp 50000
Diskon : 10.0%
Total bayar : Rp 225000.0

Masukkan jumlah tiket yang dibeli (0 untuk selesai): 2
Jumlah tiket : 2
Harga per tiket : Rp 50000
Diskon : 0.0%
Total bayar : Rp 100000.0

Masukkan jumlah tiket yang dibeli (0 untuk selesai): 3
Jumlah tiket : 3
Harga per tiket : Rp 50000
Diskon : 0.0%
Total bayar : Rp 150000.0

Masukkan jumlah tiket yang dibeli (0 untuk selesai): 4
Jumlah tiket : 4
Harga per tiket : Rp 50000
Diskon : 0.0%
Total bayar : Rp 200000.0

Masukkan jumlah tiket yang dibeli (0 untuk selesai):
```

TUGAS 2

```
PROBLEMS 11 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
PS D:\KULIAH\PRATIUM-DASPRO> & 'D:\Java\bin\java.exe' '-XX:+ShowCodeDetailsInExceptionMessages' '-cp' 'C:\Users\r\workspaceStorage\d75e6eb237a437648685a1db22d66d06\redhat.java\jdt_ws\PRATIUM-DASPRO_a01148ed\bin' 'Parkiran7'
=== PROGRAM PARKIR KENDARAAN ===

Masukkan jenis kendaraan (mobil/motor, ketik 'selesai' untuk keluar): 1
Input tidak valid. Coba lagi.

Masukkan jenis kendaraan (mobil/motor, ketik 'selesai' untuk keluar): mobil
Masukkan durasi parkir (jam): 5
Biaya parkir kendaraan ini: Rp 15000

Masukkan jenis kendaraan (mobil/motor, ketik 'selesai' untuk keluar): motor
Masukkan durasi parkir (jam): 8
Biaya parkir kendaraan ini: Rp 16000

Masukkan jenis kendaraan (mobil/motor, ketik 'selesai' untuk keluar): mobil
Masukkan durasi parkir (jam): 2
Biaya parkir kendaraan ini: Rp 6000

Masukkan jenis kendaraan (mobil/motor, ketik 'selesai' untuk keluar):
```