Nama : Sheilandra Zarawiba

Kelas : TI-1D

No. Absen : 28

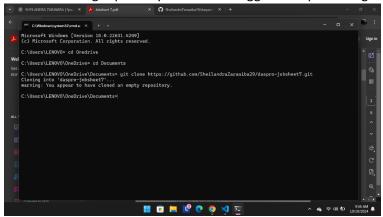
NIM : 244107020110

JOBSHEET 7

Percobaan 1

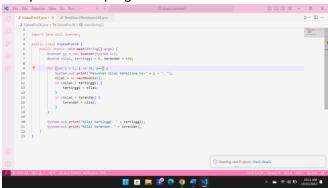
1. Buat repository baru pada akun Github Anda, beri nama daspro-jobsheet7

2. Lakukan cloning repository tersebut menggunakan perintah git clone dari terminal

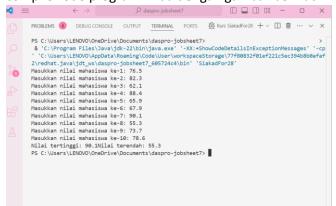


- 3. Buka folder repository tersebut menggunakan Visual Studio Code
- 4. Buat file baru, beri nama SiakadForNoAbsen.java
- 5. Buatlah struktur dasar program Java yang terdiri dari fungsi main().
- 6. Tambahkan library Scanner di bagian atas (luar) class
- 7. Buat deklarasi Scanner dengan nama variabel sc di dalam fungsi main()
- 8. Deklarasikan variabel nilai, tertinggi, dan terendah bertipe double. Inisialisasi tertinggi dengan 0 dan terendah dengan 100
- 9. Buat struktur perulangan FOR dengan batas kondisi sesuai jumlah mahasiswa yaitu 10
- 10. Di dalam perulangan FOR tersebut, tambahkan perintah untuk memasukkan nilai mahasiswa. Setelah itu, buat dua kondisi pemilihan secara terpisah untuk mengecek nilai tertinggi dan terendah dengan membandingkan nilai masukan dengan variabel tertinggi dan variabel terendah
- 11. Di luar perulangan FOR, tampilkan nilai tertinggi dan terendah

12. Compile dan run program



13. Commit dan push kode program ke Github 2.1.2 Verifikasi Hasil Percobaan Cocokkan hasil compile kode program Anda dengan gambar berikut ini



Pertanyaan

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

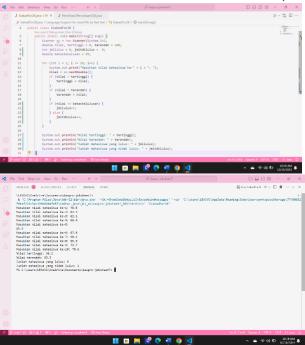
Jawab:

- a) Inisialisasi: int i = 1 (nilai awal)
- b) Kondisi: i <= 10 (perulangan berlangsung selama kondisinya terpenuhi)
- c) Inkrementasi: i++ (nilai i bertambah 1 setiap kali iterasi)
- Mengapa variabel tertinggi diinisialisasi 0 dan terendah diinisialisasi 100? Apa yang terjadi jika variabel tertinggi diinisialisasi 100 dan terendah diinisialisasi 0?
 Jawab:

Variabel tertinggi = 0 dan terendah = 100 adalah inisialisasi yang benar, karena mereka memastikan bahwa nilai tertinggi dan terendah dapat diperbarui secara tepat berdasarkan nilai yang dimasukkan pengguna. Jika tertinggi = 100 dan terendah = 0, hasil yang diperoleh dari program akan salah, karena nilai tertinggi tidak akan pernah berubah dari 100, dan terendah tidak akan pernah berubah dari 0, kecuali jika input ekstrim dimasukkan.

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

- a) Fungsi potongan kode diatas adalah untuk membandingkan nilai yang baru dimasukkan oleh pengguna (nilai) dengan nilai tertinggi atau terendah yang tersimpan saat ini dalam variabel tertinggi atau terendah.
- b) Alur kerja dari potongan kode diatas:
 - o Pada setiap iterasi perulangan, pengguna memasukkan nilai mahasiswa.
 - o Setiap kali nilai baru dimasukkan, kedua potongan kode di atas dijalankan.
 - Pertama, program mengecek apakah nilai yang baru dimasukkan lebih besar dari tertinggi. Jika ya, nilai tersebut diperbarui menjadi nilai tertinggi baru.
 - Kedua, program mengecek apakah nilai yang baru dimasukkan lebih kecil dari terendah. Jika ya, nilai tersebut diperbarui menjadi nilai terendah baru.
 - Setelah 10 iterasi (dalam contoh program), nilai tertinggi dan terendah yang dicatat adalah nilai maksimal dan minimal dari semua nilai yang dimasukkan.
- 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!



5. Commit dan push kode program ke Github

Percobaan 2

- 1. Buat file baru, beri nama SiakadWhileNoAbsen.java
- 2. Buatlah struktur dasar program Java yang terdiri dari fungsi main().
- 3. Tambahkan library Scanner di bagian atas (luar) class
- 4. Buat deklarasi Scanner dengan nama variabel sc di dalam fungsi main()
- 5. Deklarasikan variabel nilai, jml, dan i (untuk perulangan) bertipe integer. Inisialisasi i dengan 0 sebagai nilai awal perulangan
- 6. Tuliskan kode program untuk menerima input banyaknya mahasiswa yang disimpan ke variabel jml. Dengan demikian, batas perulangan akan dinamis sesuai masukan dari pengguna melalui keyboard.
- 7. Buat struktur perulangan WHILE dengan batas kondisi sesuai jumlah mahasiswa yaitu 5. Perhatikan simbol yang digunakan adalah < karena perulangan variabel i dimulai dari 0, bukan 1

```
J SiakadWhile2Bjava > Language Support for Java(TM) by Red Hat > ♣ SiakadWhile2B > ♠ main(String[])

import java.util.Scanner;

public class SiakadWhile2B{
    Run main [Debug main [Run [Debug
    public static void main(String[] args) {
    Scanner sc = new Scanner(System.in);
    int nilai, jml, i=mg;

    System.out.print(sc*Masukkan jumlah mahasiswa: ");

jml = sc.nextint();

while (i < jml){
    System.out.print("Masukkan nilai mahasiswa ke-" + (i+1) + ": ");
    nilai = sc.nextint();
```

8. Di dalam perulangan WHILE tersebut, tambahkan perintah untuk memasukkan nilai mahasiswa. Setelah itu, buat kondisi pemilihan IF untuk mengecek valid atau tidaknya nilai yang dimasukkan, dengan syarat nilai harus berada pada rentang 0 hingga 100. Kemudian tambahkan kondisi pemilihan IF-ELSE IF-ELSE untuk menampilkan kategori nilai huruf berdasarkan ketentuan

```
| Disserting | January | J
```

9. Compile dan run program

```
PRINCE DESCRIPTION AND TRANS. PRINCE TO THE TRANSPORT CONTROL OF THE CONTROL OF T
```

10. Commit dan push kode program ke Github

Pertanyaan

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

Jawab:

- a. nilai < 0 || nilai > 100 Ini adalah ekspresi logika yang memeriksa dua kondisi menggunakan operator **OR** (||):
 - nilai < 0: Mengecek apakah nilai yang dimasukkan lebih kecil dari 0 (artinya nilai negatif).
 - nilai > 100: Mengecek apakah nilai yang dimasukkan lebih besar dari 100 (artinya melebihi nilai maksimal yang diperbolehkan, misalnya dalam skala nilai 0-100).
- b. Continue

 Digunakan ketika kita ingin melewatkan eksekusi kode tertentu da

Digunakan ketika kita ingin melewatkan eksekusi kode tertentu dalam suatu iterasi perulangan, tetapi tetap ingin melanjutkan perulangan untuk iterasi berikutnya.

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

Jawab:

Ketika i++ diletakkan di akhir perulangan, artinya kita menggunakan nilai i terlebih dahulu dalam perulangan, kemudian meningkatkan nilainya setelah semua instruksi di dalam blok perulangan dijalankan. Jika i++ diletakkan di awal perulangan, maka nilai i akan ditingkatkan sebelum instruksi lain dieksekusi dalam setiap iterasi. Artinya, nilai i akan meningkat dulu sebelum digunakan dalam logika perulangan.

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

Jawab:

Karena perulangan **WHILE** akan terus berjalan selama nilai **i** lebih kecil dari **jml** (jumlah mahasiswa yang dimasukkan), dan nilai **i** akan bertambah 1 setiap kali perulangan selesai, kecuali ada **continue** yang dilewatkan jadi perulangan WHILE akan berjalan sebanyak 19 kali.

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

Jawab:



```
## 18 Series 1940 (Control 194
```

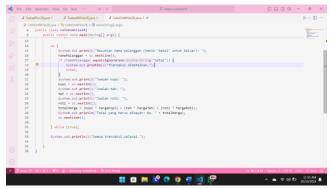
5. Commit dan push kode program ke Github

Percobaan 3

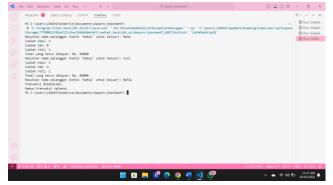
- 1. Buat file baru, beri nama KafeDoWhileNoAbsen.java
- 2. Buatlah struktur dasar program Java yang terdiri dari fungsi main().
- 3. Tambahkan library Scanner di bagian atas (luar) class 4. Buat deklarasi Scanner dengan nama variabel sc di dalam fungsi main()
- Deklarasikan variabel kopi, teh, dan roti bertipe integer untuk menampung banyaknya item yang dibeli pelanggan, serta namaPelanggan bertipe String. Deklarasi dan inisialisasi hargaKopi dengan 12000, hargaTeh dengan 7000, hargaRoti dengan 20000.

```
J SiakadFor28.java 1
                   J SiakadWhile28.java 1
                                         J CafeDoWhile28.java
2
     import java.util.Scanner;
  3
    public class CafeDoWhile28{
        Run main | Debug main | Run | Debug
         public static void main(String[] args) {
  5
  6
           Scanner sc = new Scanner (System.in);
           int kopi, teh, roti, totalHarga;
 8
 9
           String namaPelanggan;
           int hargaKopi = 12000;
int hargaTeh = 7000;
            int hargaRoti = 20000;
```

- 5. Buat struktur perulangan DO-WHILE dengan kondisi true
- 6. Di dalam perulangan DO-WHILE tersebut, tambahkan perintah untuk memasukkan namaPelanggan. Kemudian tambahkan kondisi IF untuk mengecek isi variabel namaPelanggan. Selanjutnya, tambahkan perintah untuk memasukkan banyaknya item yang dibeli pelanggan untuk setiap menu, apabila masukan nama pelanggan bukan "batal". Hitung total harga pembelian dan tampilkan hasilnya



7. Compile dan run program

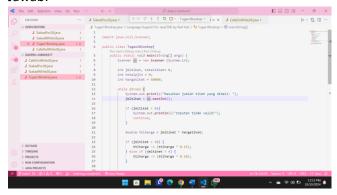


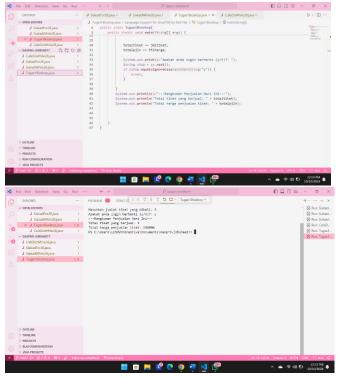
8. Commit dan push kode program ke Github

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

Jawab:





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 Jawab:

