

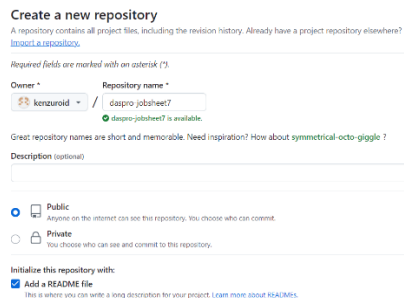
Nama : Siti Nikmatus Sholihah

NIM : 244107020014

Kelas : TI 1B

Percobaan 1

1. Buat repository baru dengan nama daspro-jobsheet7



Create a new repository

A repository contains all project files, including the revision history. Already have a project repository elsewhere? [Inspect a repository](#)

Required fields are marked with an asterisk (*)

Owner * Repository name *

☒ [daspro-jobsheet7](#) is available.

Great repository names are short and memorable. Need inspiration? How about symmetrical-octo-giggle?

Description (optional)

☒ Public
Anyone on the internet can see this repository. You choose who can commit.

☐ Private
You choose who can see and commit to this repository.

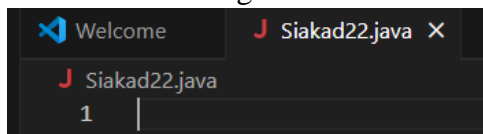
Initialize this repository with:

☒ Add a README file
You can write a long description for your project. [Learn more about READMEs](#)

2. Clonning repository tersebut di terminal

```
C:\Users\Elitebook>git clone https://github.com/kenzuroid/daspro-jobsheet7.git
Cloning into 'daspro-jobsheet7'...
remote: Enumerating objects: 3, done.
remote: Counting objects: 100% (3/3), done.
remote: Total 3 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
Receiving objects: 100% (3/3), done.
C:\Users\Elitebook>
```

3. Buka folder tersebut di VS Code
4. Buat file baru dengan nama Siakad22.java



5. Buat struktur dasar java yang terdiri dari fungsi main()

```
Siakad22.java
1 public class Siakad22 {
2
3     public static void main(String[] args) {
4         |
5     }
6 }
```

6. Tambahkan library scanner dan buat deklarasi scanner

```
Siakad22.java > Language Support for Java(TM) by Red Hat > Siakad22 > main(String[])
1 import java.util.Scanner;
2 public class Siakad22 {
3
4     Run main | Debug main | Run | Debug
4     public static void main(String[] args) {
5         Scanner input22 = new Scanner(System.in);
6     }
7 }
```

7. Deklarasikan variabel nilai, tertinggi, dan terendah yang bertipe double. Lalu inisialisasi nilai terendah = 0 dan nilai tertinggi = 100.

```
double nilai, terendah = 100, tertinggi = 0;
```

8. Buat struktur perulangan FOR dengan batas kondisi sesuai jumlah mahasiswa yakni 10.

```
Siakad22.java > Language Support for Java(TM) by Red Hat > Siakad22 > main(String[])
1 import java.util.Scanner;
2 public class Siakad22 {
3
4     Run main | Debug main | Run | Debug
5     public static void main(String[] args) {
6         Scanner input22 = new Scanner(System.in);
7
8         double nilai, terendah = 100, tertinggi = 0;
9
10        for (int i = 1; i <= 10; i++) {
11        }
12    }
}
```

9. Didalam perulangan FOR tambahkan perintah memasukkan nilai mahasiswa. Lalu buat kondisi pemilihan secara terpisah untuk mengecek nilai tersebut masuk kedalam kategori nilai terendah atau nilai tertinggi.

```
for (int i = 1; i <= 10; i++) {
    System.out.print("Masukkan nilai mahasiswa ke-" + i + ": ");
    nilai = input22.nextDouble();
    if (nilai > tertinggi) {
        tertinggi = nilai;
    }
    if (nilai < terendah) {
        terendah = nilai;
    }
}
```

10. Diluar perulangan FOR, buat system yang menampilkan nilai tertinggi dan terendah.

```
for (int i = 1; i <= 10; i++) {
    System.out.print("Masukkan nilai mahasiswa ke-" + i + ": ");
    nilai = input22.nextDouble();
    if (nilai > tertinggi) {
        tertinggi = nilai;
    }
    if (nilai < terendah) {
        terendah = nilai;
    }
}
System.out.println("Nilai tertinggi: " + tertinggi);
System.out.println("Nilai terendah: " + terendah);
```

11. Compile dan run program.

```
Masukkan nilai mahasiswa ke-1: 80.9
Masukkan nilai mahasiswa ke-2: 92.5
Masukkan nilai mahasiswa ke-3: 88.0
Masukkan nilai mahasiswa ke-4: 97.4
Masukkan nilai mahasiswa ke-5: 82.1
Masukkan nilai mahasiswa ke-6: 72.5
Masukkan nilai mahasiswa ke-7: 90.4
Masukkan nilai mahasiswa ke-8: 85.9
Masukkan nilai mahasiswa ke-9: 79.2
Masukkan nilai mahasiswa ke-10: 77.5
Nilai tertinggi: 97.4
Nilai terendah: 72.5
```

12. Commit dan push kode program ke github.

kennuraid percobaan 1		af1a5dc · now	2 Comments
README.md	initial commit	1 hour ago	
Siakad22.class	percobaan 1	now	
Siakad22.java	percobaan 1	now	

Pertanyaan 1



1. Komponen perulangan for (int i = 1; i <= 10; i++)
Inisialisasi : int i = 1
Update : i++
Kondisi : i <= 10
2. Dengan menginisialisasikan variabel terendah = 100 mengartikan bahwa setiap nilai yang lebih kecil dari 100 akan dianggap sebagai nilai terendah dan variabel tertinggi = 0 mengartikan bahwa setiap nilai yang lebih besar dari 0 akan dianggap sebagai nilai tertinggi. Namun jika variabel terendah = 0 dan variabel tertinggi = 100, maka output program hanya menganggap bahwa nilai terendah adalah 0 dan nilai tertinggi adalah 100.
3. **if (nilai > tertinggi):** Kondisi ini mengecek apakah nilai yang sedang diperiksa lebih besar daripada nilai tertinggi yang sudah ada. Jika benar, maka nilai tertinggi diperbarui dengan nilai baru tersebut.
if (nilai < terendah): Kondisi ini mengecek apakah nilai yang sedang diperiksa lebih kecil daripada nilai terendah yang sudah ada. Jika benar, maka nilai terendah diperbarui dengan nilai baru tersebut.

Alur Kerja :

- Kode ini akan dipanggil setiap kali ada nilai baru yang ingin dibandingkan.
- Pertama, dicek apakah nilai tersebut lebih besar dari nilai tertinggi. Jika ya, nilai tertinggi diperbarui.
- Kemudian, dicek apakah nilai tersebut lebih kecil dari nilai terendah. Jika ya, nilai terendah diperbarui.
- Dengan dua kondisi ini, program akan mengupdate nilai tertinggi dan terendah sesuai dengan nilai-nilai yang diberikan.

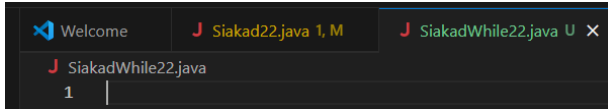
```
Siakad22.java > ...
1  import java.util.Scanner;
2
3  public class Siakad22 {
4      Run main | Debug main | Run | Debug
5      public static void main(String[] args) {
6          Scanner input22 = new Scanner(System.in);
7
8          int lulus = 0, tidaklulus = 0;
9          double nilai, tertinggi = 0, terendah = 100;
10
11         for (int i = 1; i <= 10; i++) {
12             System.out.print("Masukkan Nilai Mahasiswa ke-" + i + ": ");
13             nilai = input22.nextDouble();
14
15             if (nilai >= 60) {
16                 lulus++;
17             } else {
18                 tidaklulus++;
19             }
20             if (nilai > tertinggi) {
21                 tertinggi = nilai;
22             }
23             if (nilai < terendah) {
24                 terendah = nilai;
25             }
26             System.out.println("Nilai Tertinggi: " + tertinggi);
27             System.out.println("Nilai Terendah: " + terendah);
28             System.out.println("Jumlah Mahasiswa yang lulus: " + lulus);
29             System.out.println("Jumlah Mahasiswa yang tidak lulus: " + tidaklulus);
30         }
31     }
32 }
```

- 4.
5. Sudah

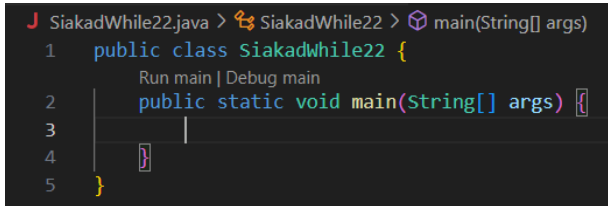
 Siakad22.class	perubahan	3 hours ago
 Siakad22.java	perubahan	3 hours ago

Percobaan 2

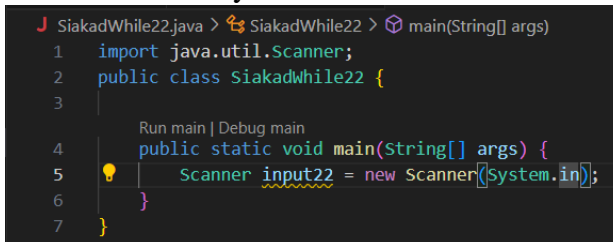
1. Buat file baru dengan nama SiakadWhile22.java



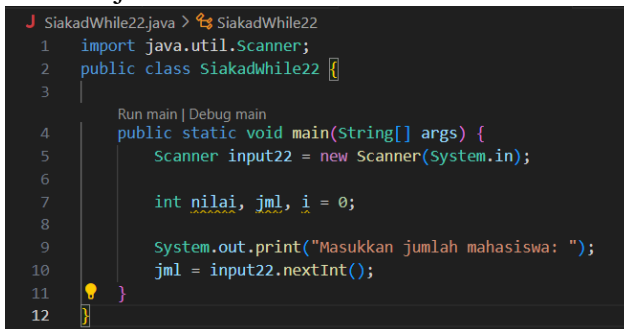
2. Buat struktur dasar java yang terdiri dari fungsi main()



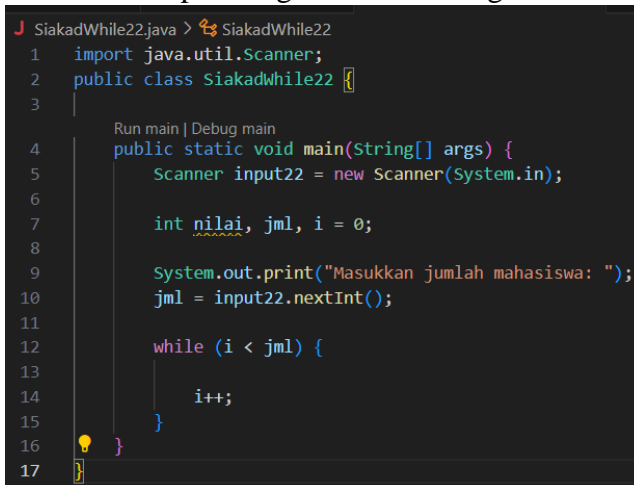
3. Tambahkan library scanner dan buat deklarasi scanner



4. Tuliskan kode program untuk menerima input banyaknya mahasiswa yang disimpan ke variabel jml dan buat deklarasi variabel nilai



5. Buat struktur perulangan WHILE dengan batas kondisi sesuai jumlah mahasiswa yakni 5.



6. Didalam perulangan WHILE tambahkan perintah memasukkan nilai mahasiswa. Lalu buat kondisi pemilihan IF untuk mengecek valid atau tidaknya nilai yang dimasukkan.

```
while (i < jml) {
    System.out.print("Masukkan nilai mahasiswa ke-" + (i + 1) + ": ");
    nilai = input22.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");
    } 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++;
}
```

7. Compile dan Run program yang sudah dibuat.

```
PS C:\Users\Elitebook\daspro-jobsheet7> cd "c:\Users\
22 }
Masukkan jumlah mahasiswa: 5
Masukkan nilai mahasiswa ke-1: 85
Nilai mahasiswa ke-1 adalah A
Masukkan nilai mahasiswa ke-2: 63
Nilai mahasiswa ke-2 adalah C+
Masukkan nilai mahasiswa ke-3: 101
Nilai tidak valid. Masukkan lagi nilai yang valid!
Masukkan nilai mahasiswa ke-3: 23
Nilai mahasiswa ke-3 adalah E
Masukkan nilai mahasiswa ke-4: -15
Nilai tidak valid. Masukkan lagi nilai yang valid!
Masukkan nilai mahasiswa ke-4: 70
Nilai mahasiswa ke-4 adalah B
Masukkan nilai mahasiswa ke-5: 55
Nilai mahasiswa ke-5 adalah C
```



8. Lalu commit dan push program ke Github.

Pertanyaan 2

- Kegunaan sintaks tersebut adalah apabila nilai yang dimasukkan kurang dari 0 atau lebih dari 100 maka system akan mengeluarkan pernyataan nilai tidak valid
 - Melewati (skip) iterasi saat ini (1 iterasi saja) dan melanjutkan ke iterasi berikutnya.
- Karena menempatkan `i++` di akhir perulangan `while` memastikan logika urutan mahasiswa berjalan sesuai harapan dan dampak yang terjadi saat menempatkan `i++` di awal perulangan `while` akan menyebabkan ketidakcocokan antara urutan input dan output yang diinginkan.
- Jika `i` dimulai dari 0 dan perulangan berjalan selama `i < 19`, maka total perulangan adalah 19 kali.
- Output

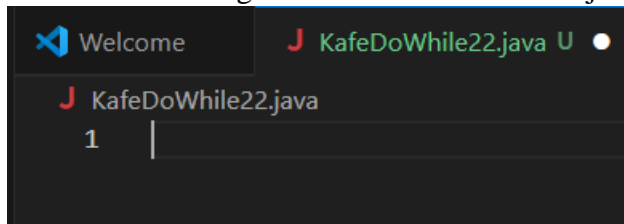
```
PS C:\Users\Elitebook\daspro-jobsheet7> cd "c:\Users
22 }
Masukkan jumlah mahasiswa: 5
Masukkan nilai mahasiswa ke-1: 85
Nilai mahasiswa ke-1 adalah A
Bagus, pertahankan nilainya!
Masukkan nilai mahasiswa ke-2: 63
Nilai mahasiswa ke-2 adalah C+
Masukkan nilai mahasiswa ke-3: 101
Nilai tidak valid. Masukkan lagi nilai yang valid!
Masukkan nilai mahasiswa ke-3: 23
Nilai mahasiswa ke-3 adalah E
Masukkan nilai mahasiswa ke-4: -15
Nilai tidak valid. Masukkan lagi nilai yang valid!
Masukkan nilai mahasiswa ke-4: 70
Nilai mahasiswa ke-4 adalah B
Masukkan nilai mahasiswa ke-5: 55
Nilai mahasiswa ke-5 adalah C
```

5. Sudah

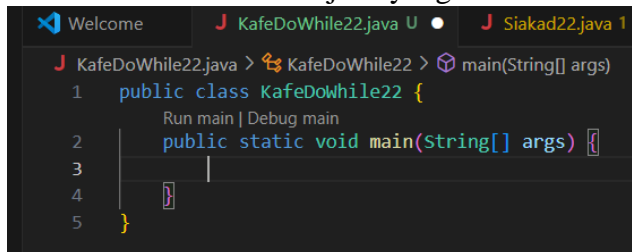
 SiakadWhile22.class	perubahan	5 minutes ago
 SiakadWhile22.java	perubahan	5 minutes ago

Percobaan 3

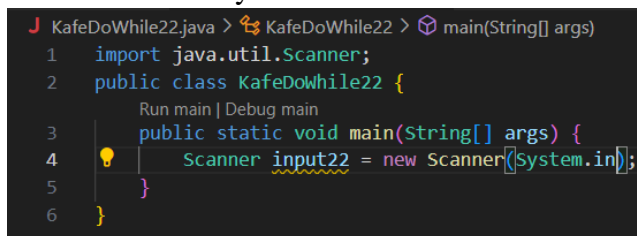
1. Buat file baru dengan nama KafeDoWhile22.java



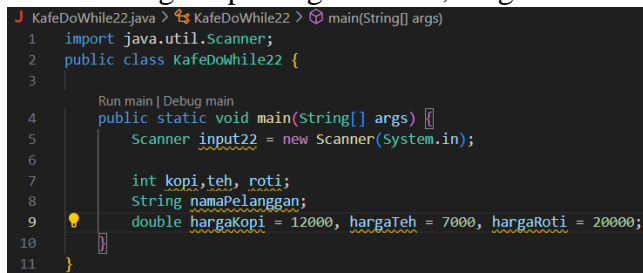
2. Buat struktur dasar kode java yang terdiri dari fungsi main ()



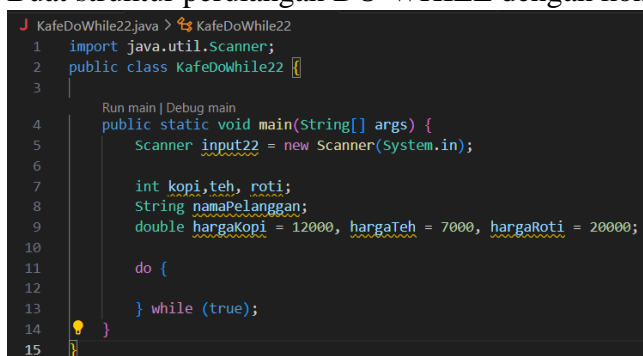
3. Tambahkan library scanner dan buat deklarasi scanner



4. Deklarasikan variabel kopi, teh, dan roti menggunakan integer. Lalu deklarasikan namaPelanggan menggunakan String dan deklarasikan dan inisialisasikan pula variabel hargaKopi dengan 12000, hargaTeh = 7000, dan 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.

```
J KafeDoWhile22.java > KafeDoWhile22 > main(String[] args)
1 import java.util.Scanner;
2 public class KafeDoWhile22 {
3
4     Run | Debug | Run main | Debug main
5     public static void main(String[] args) {
6         Scanner input22 = new Scanner(System.in);
7
8         int kopi, teh, roti;
9         String namaPelanggan;
10        int hargaKopi = 12000, hargaTeh = 7000, hargaRoti = 20000, totalHarga;
11
12        do {
13            System.out.print(s:"Masukkan nama pelanggan ( ketik 'batal' untuk keluar): ");
14            namaPelanggan = input22.nextLine();
15            if (namaPelanggan.equalsIgnoreCase(anotherString:"batal")) {
16                System.out.println(x:"Transaksi dibatalkan.");
17                break;
18            }
19            System.out.print(s:"Jumlah kopi: ");
20            kopi = input22.nextInt();
21            System.out.print(s:"Jumlah Teh: ");
22            teh = input22.nextInt();
23            System.out.print(s:"Jumlah roti: ");
24            roti = input22.nextInt();
25            totalHarga = (kopi*hargaKopi) + (teh*hargaTeh) + (roti*hargaRoti);
26            System.out.println("Total yang harus dibayar: Rp " + totalHarga);
27            input22.nextLine();
28        } while (true);
29        System.out.println(x:"Semua transaksi selesai.");
30    }
}
```

7. Compile dan Run program

```
PS C:\Users\Elitebook\daspro-jobsheet7> cd "c:\Users\Elitebook\
22 }
Masukkan nama pelanggan ( ketik 'batal' untuk keluar): Rena
Jumlah kopi: 3
Jumlah Teh: 0
Jumlah roti: 1
Total yang harus dibayar: Rp 56000
Masukkan nama pelanggan ( ketik 'batal' untuk keluar): Yuni
Jumlah kopi: 1
Jumlah Teh: 4
Jumlah roti: 2
Total yang harus dibayar: Rp 80000
Masukkan nama pelanggan ( ketik 'batal' untuk keluar): BATAL
Transaksi dibatalkan.
Semua transaksi selesai.
PS C:\Users\Elitebook\daspro-jobsheet7> |
```

8. Commit dan push code program ke github

 KafeDoWhile22.class	percobaan 3	18 hours ago
 KafeDoWhile22.java	percobaan 3	18 hours ago

Pertanyaan 3

1. Tidak ada perulangan yang dilakukan

```
PS C:\Users\Elitebook\daspro-jobsheet7> cd "C:\Users\Elitebo
Masukkan nama pelanggan ( ketik 'batal' untuk keluar): batal
Transaksi dibatalkan.
Semua transaksi selesai.
```

2. Kondisi berhenti pada perulangan diatas adalah Ketika namaPelanggan yang dimasukkan adalah **batal**
3. Penggunaan nilai **true** pada kondisi perulangan diatas berfungsi untuk membuat perulangan berjalan terus-menerus tanpa henti sampai ada kondisi lain yang memutusnya.
4. **Perulangan do-while** tetap berjalan tanpa inisialisasi dan update eksplisit karena kondisi while (true) yang selalu benar, memungkinkan perulangan berjalan terus-menerus.