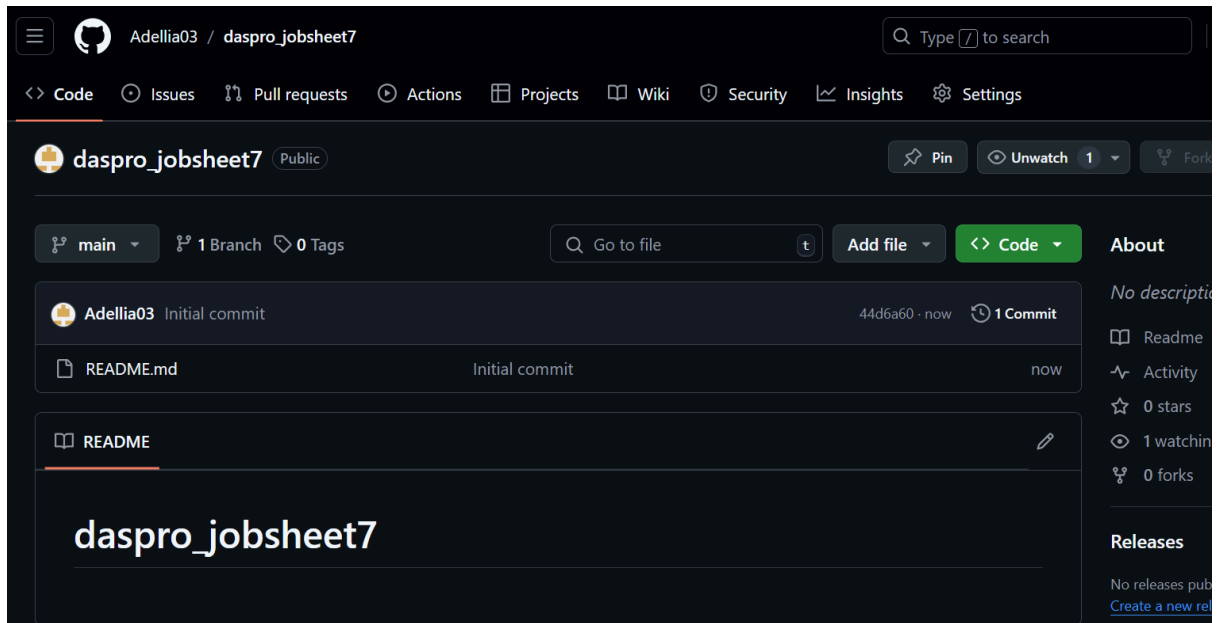


Nama: Adellia Salsa Al Barra
Nim: 244107020222
Kelas: TI 1B

JOB SHEET 7

PERCOBAAN 1

1. Buat repository baru pada akun github



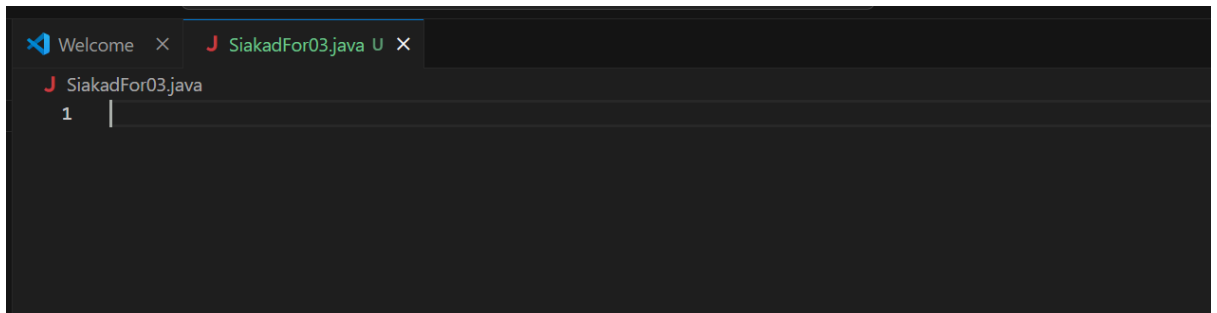
2. Melakukan cloning

```
Windows PowerShell
Copyright (C) Microsoft Corporation. All rights reserved.

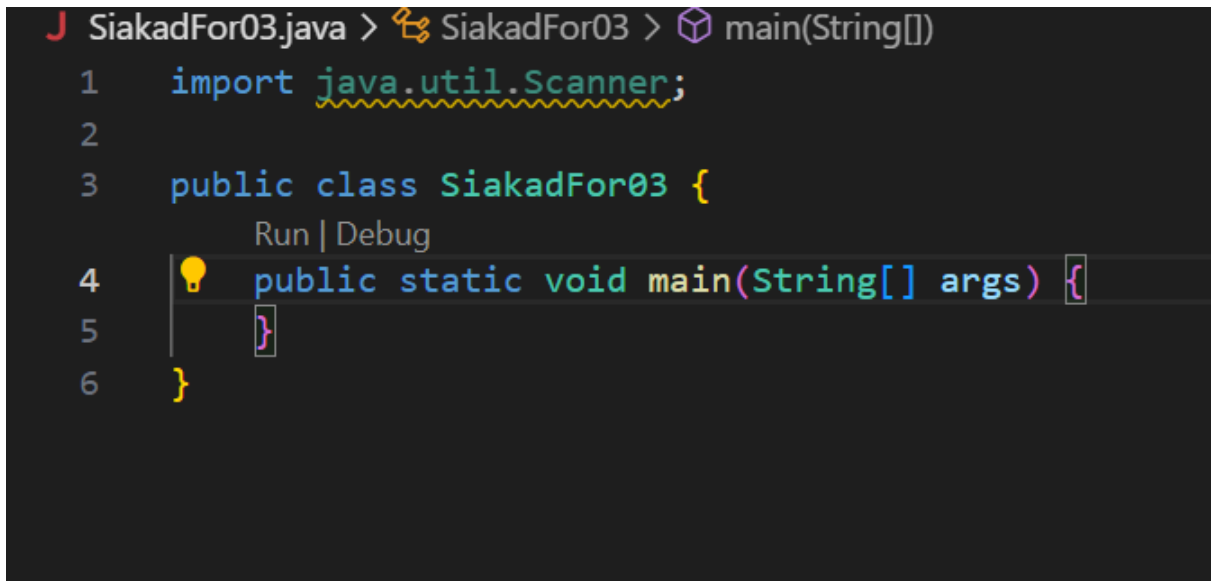
Install the latest PowerShell for new features and improvements! https://aka.ms/PSWindows

PS C:\vscode> git clone https://github.com/Adellia03/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.
PS C:\vscode> cd .\daspro_jobsheet7\
PS C:\vscode\daspro_jobsheet7> code .
PS C:\vscode\daspro_jobsheet7>
```

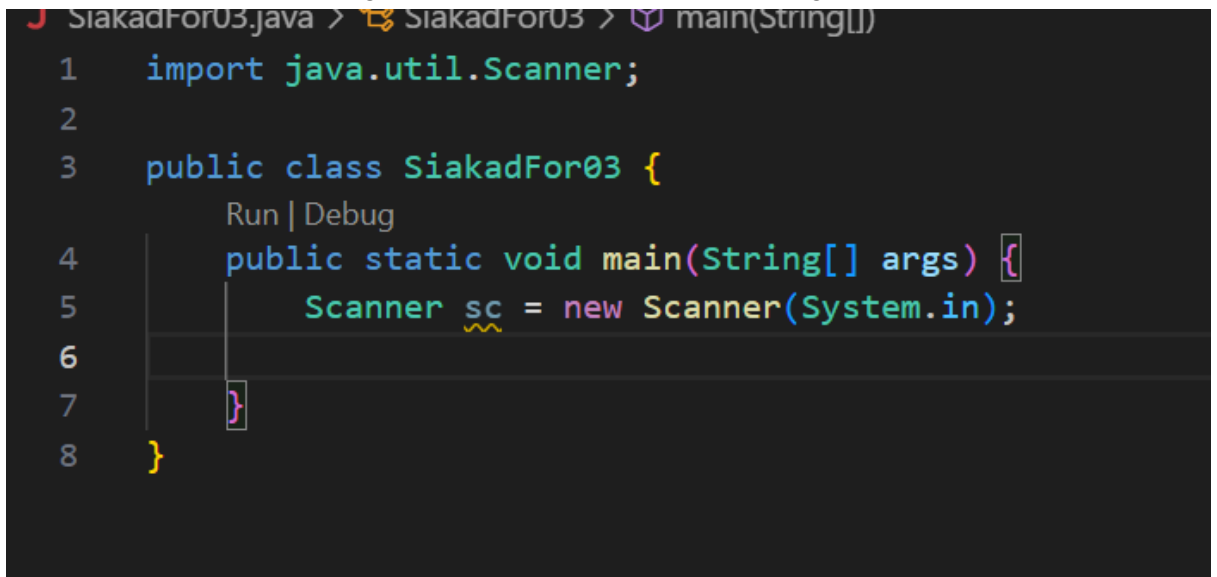
3. Buat file baru pada visual studio code



4. Buat struktur program java



5. Buat deklarasi Scanner dengan nama variabel sc di dalam fungsi main()



6. Deklarasi variabel

```
J SiakadFor03.java > SiakadFor03 > main(String[])
1  import java.util.Scanner;
2
3  public class SiakadFor03 {
    Run | Debug
4      public static void main(String[] args) {
5          Scanner sc = new Scanner(System.in);
6
7          double nilai, tertinggi = 0, terendah = 100;
8      }
9  }
```

7. membuat struktur perulangan FOR dengan batas kondisi sesuai jumlah mahasiswa yaitu 10

```
J SiakadFor03.java > SiakadFor03
1  import java.util.Scanner;
2
3  public class SiakadFor03 {
    Run | Debug
4      public static void main(String[] args) {
5          Scanner sc = new Scanner(System.in);
6
7          double nilai, tertinggi = 0, terendah = 100;
8
9          for (int i = 1; i <= 10; i++) {
```

8. tambahkan perintah untuk memasukkan nilai mahasiswa. Lalu buat dua kondisi pemilihan secara terpisah untuk mengecek nilai tertinggi dan terendah

```
J SiakadFor03.java > SiakadFor03
1  import java.util.Scanner;
2
3  public class SiakadFor03 {
    Run | Debug
4      public static void main(String[] args) {
5          Scanner sc = new Scanner(System.in);
6
7          double nilai, tertinggi = 0, terendah = 100;
8
9          for (int i = 1; i <= 10; i++) {
10             System.out.print("Masukkan nilai mahasiswa ke-" + i + ": ");
11             nilai = sc.nextDouble();
12
13             if (nilai > tertinggi) {
14                 tertinggi = nilai;
15             }
16             if (nilai < terendah) {
17                 terendah = nilai;
18             }
19         }
```

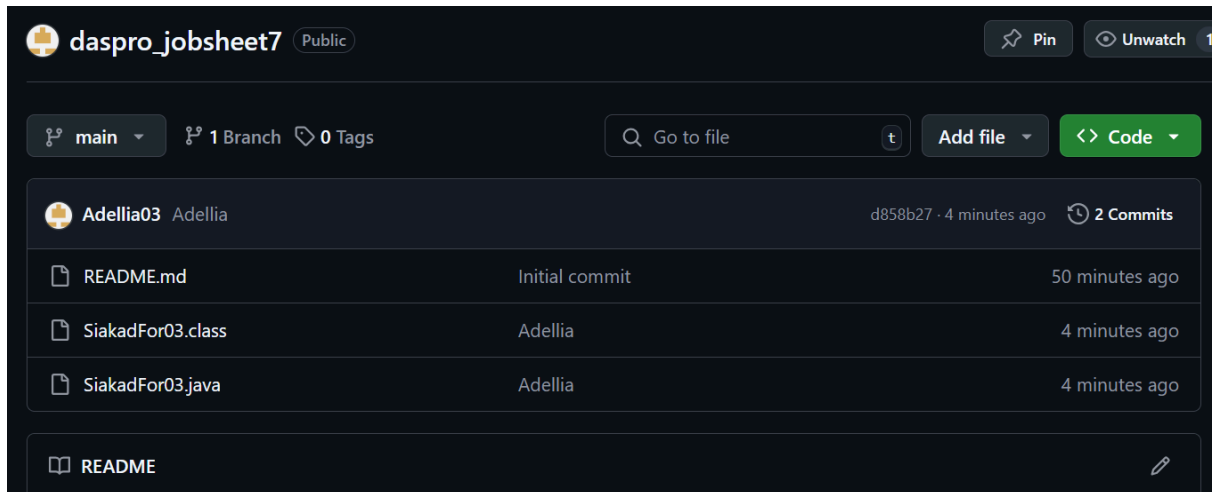
9. tampilkan nilai tertinggi dan terendah

```
SiakadFor03.java > SiakadFor03 > main(String[])
1  import java.util.Scanner;
2
3  public class SiakadFor03 {
4      Run | Debug
5      public static void main(String[] args) {
6          Scanner sc = new Scanner(System.in);
7
8          double nilai, tertinggi = 0, terendah = 100;
9
10         for (int i = 1; i <= 10; i++) {
11             System.out.print("Masukkan nilai mahasiswa ke-" + i + ": ");
12             nilai = sc.nextDouble();
13
14             if (nilai > tertinggi) {
15                 tertinggi = nilai;
16             }
17             if (nilai < terendah) {
18                 terendah = nilai;
19             }
20         }
21
22         System.out.println("Nilai tertinggi: " + tertinggi);
23         System.out.println("Nilai terendah: " + terendah);
24     }
25 }
```

10. Compile dan run program

```
Masukkan nilai mahasiswa ke-1: 76.5
Masukkan nilai mahasiswa ke-2: 82.3
Masukkan nilai mahasiswa ke-3: 62.1
Masukkan nilai mahasiswa ke-4: 88.4
Masukkan nilai mahasiswa ke-5: 65.9
Masukkan nilai mahasiswa ke-6: 67.9
Masukkan nilai mahasiswa ke-7: 90.1
Masukkan nilai mahasiswa ke-8: 55.3
Masukkan nilai mahasiswa ke-9: 73.7
Masukkan nilai mahasiswa ke-10: 78.6
Nilai tertinggi: 90.1
Nilai terendah: 55.3
```

11. Commit dan push ke github



PERTANYAAN

- Komponen perulangan For
`for (int i = 1; i <= 10; i++)`
 - `int i = 1;` => Inisialisasi
Menentukan variabel `i` akan dimulai dari 1
 - `1 <= 10;` => Kondisi
Perulangan akan terus berjalan selama nilai `i <= 10`. Ketika `i > 10` maka perulangan akan berhenti
 - `i++` => inkrementasi
Setiap iterasi, nilai `i` akan ditambah 1
- Variabel tertinggi diatur ke 0 karena kita berharap nilai tertinggi pasti lebih dari 0, jadi akan mudah untuk menggantinya jika ada nilai yang lebih besar. Sedangkan variabel terendah diatur ke 100 karena dapat diasumsikan tidak ada yang lebih tinggi dari 100, sehingga kalau ada nilai yang lebih kecil maka akan langsung menggantinya
- Fungsi dalam kode tersebut untuk memperbarui nilai tertinggi dan terendah dari kumpulan nilai yang di input
Alur kerja kode tersebut:
 - Setelah nilai di input, nilai tersebut dibandingkan dengan variabel tertinggi
 - Jika nilai tersebut lebih besar dari nilai sebelumnya yang tertinggi, maka nilai tertinggi diperbarui dengan nilai baru tersebut
 - Lalu nilai yang dimasukkan dibandingkan dengan variabel terendah
 - Jika nilai tersebut lebih kecil dari nilai sebelumnya yang terendah, maka nilai terendah diperbarui dengan nilai baru tersebut
- Program setelah dimodifikasi

```

Masukkan nilai mahasiswa ke-1: 76.5
Masukkan nilai mahasiswa ke-2: 82.3
Masukkan nilai mahasiswa ke-3: 62.1
Masukkan nilai mahasiswa ke-4: 88.4
Masukkan nilai mahasiswa ke-5: 65.9
Masukkan nilai mahasiswa ke-6: 67.9
Masukkan nilai mahasiswa ke-7: 90.1
Masukkan nilai mahasiswa ke-8: 55.3
Masukkan nilai mahasiswa ke-9: 73.7
Masukkan nilai mahasiswa ke-10: 78.6
Nilai tertinggi: 90.1
Nilai terendah: 55.3
Jumlah Mahasiswa Lulus: 9
Jumlah Mahasiswa Tidak Lulus: 1
PS C:\vscode\daspro_jobsheet7>

```

daspro_jobsheet7 Public

main 1 Branch Tags

Go to file

Add file Code

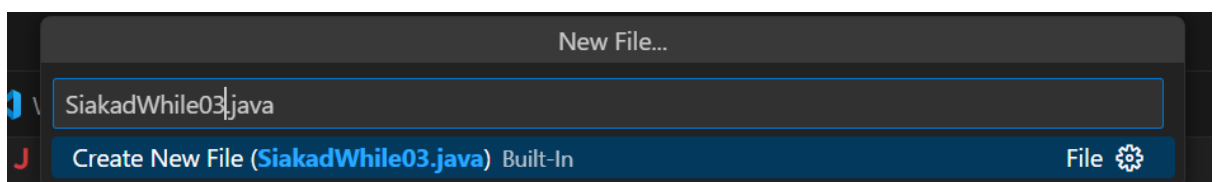
Adellia03 Adellia 8e87395 · now 3 Commits

README.md	Initial commit	9 hours ago
SiakadFor03.class	Adellia	8 hours ago
SiakadFor03.java	Adellia	now

5.

PERCOBAAN 2

1. Buat file baru



2. Buat struktur program java

```

J SiakadWhile03.java
1  import java.util.Scanner;
2
3  public class SiakadWhile03{
4  |  public static void main(String[] args){
5  |  }
6  }

```

3. Buat deklarasi Scanner dengan nama variabel sc di dalam fungsi main()

```

J SiakadWhile03.java
1  import java.util.Scanner;
2
3  public class SiakadWhile03{
4  |  public static void main(String[] args){
5  |  |  Scanner sc = new Scanner(System.in);
6  |  }
7  }

```

4. Deklarasi variabel

```

J SiakadWhile03.java
1  import java.util.Scanner;
2
3  public class SiakadWhile03{
4  |  public static void main(String[] args){
5  |  |  Scanner sc = new Scanner(System.in);
6  |  |
7  |  |  int nilai, jml, i = 0;
8  |  |
9  |  |
10 |  }
11 }

```

5. Menuliskan kode program untuk menerima input banyaknya mahasiswa yang disimpan ke variabel jml

```

J SiakadWhile03.java
1  import java.util.Scanner;
2
3  public class SiakadWhile03{
4      public static void main(String[] args){
5          Scanner sc = new Scanner(System.in);
6
7          int nilai, jml, i = 0;
8
9          System.out.print("Masukkan jumlah mahasiswa: ");
10         jml = sc.nextInt();
11     }
12 }

```

6. Membuat struktur perulangan WHILE dengan batas kondisi sesuai jumlah mahasiswa yaitu 5 lalu 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

```

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;
    }

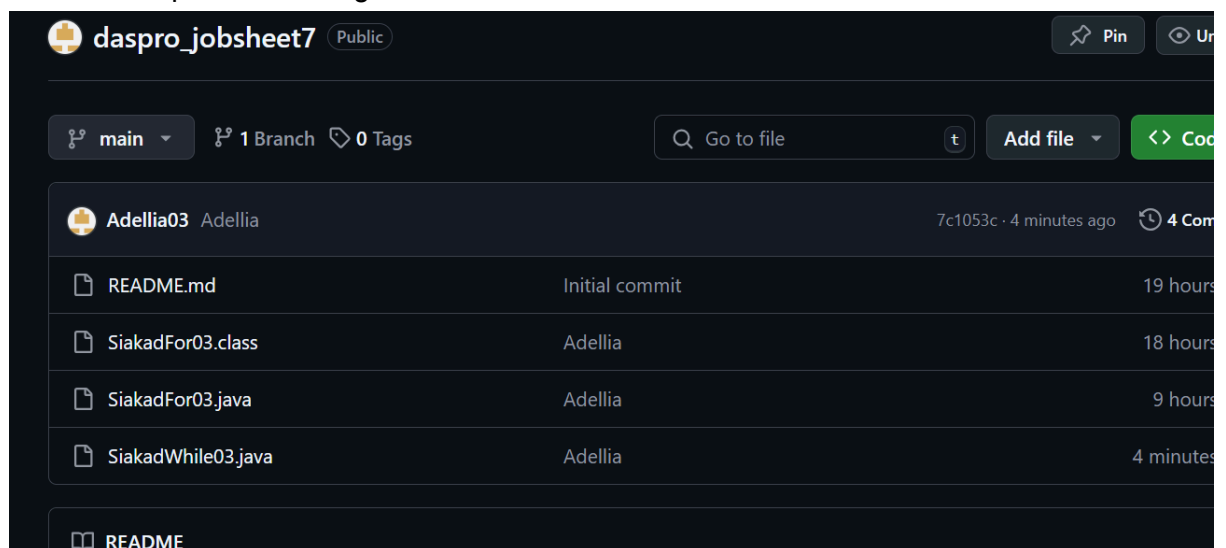
    if (nilai > 80 && nilai <=100) {
        System.out.println("Nilai Mahasiswa ke-" + (i + 1) + "adalah A");
    } else if (nilai > 73 && nilai <= 80) {
        System.out.println("Nilai Mahasiswa ke-" + (i + 1) + "adalah B+");
    } else if (nilai > 65 && nilai <= 73) {
        System.out.println("Nilai 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. run program


```
Masukkan jumlah mahasiswa: 5
Masukkan nilai mahasiswa ke-1: 85
Nilai Mahasiswa ke-1adalah A
Masukkan nilai mahasiswa ke-2: 63
Nilai Mahasiswa ke-2adalah C+
Masukkan nilai mahasiswa ke-3: 23
Nilai Mahasiswa ke-3adalah E
Masukkan nilai mahasiswa ke-4: -15
Nilai tidak valid. Masukkan lagi nilai yang valid!
Masukkan nilai mahasiswa ke-4: 70
Nilai Mahasiswa ke-4adalah B
Masukkan nilai mahasiswa ke-5: 55
Nilai Mahasiswa ke-5adalah C
PS C:\vscode\daspro_jobsheet7> █
```

8. Commit dan push ke akun github



PERTANYAAN:

1. a. `nilai < 0 || nilai > 100`
Mengecek apakah nilai berada di luar rentang 0 hingga 100. Jika iya, dianggap tidak valid
b. `continue`
Melompat ke iterasi berikutnya tanpa mengeksekusi kode selanjutnya dalam loop saat ini
2. Tujuannya adalah menambah nilai variabel `i` setelah seluruh operasi yang berhubungan dengan nilai mahasiswa saat ini telah selesai dilakukan. Ini penting agar setiap mahasiswa mendapatkan giliran untuk memasukkan nilainya dan proses dapat berjalan sesuai urutan (ke-1, ke-2, dst.)

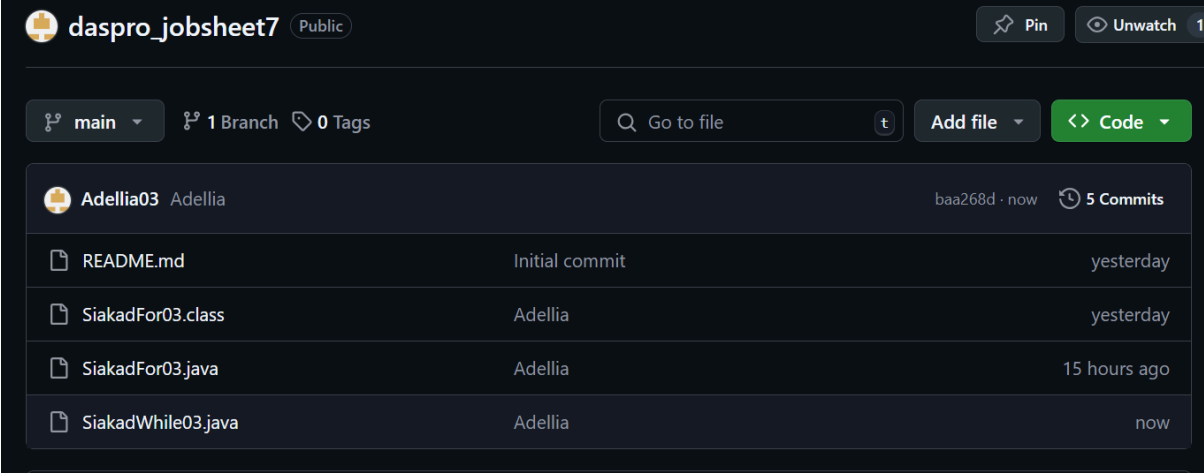
jika `i++` dituliskan di awal maka nilai `i` akan bertambah sebelum proses input nilai mahasiswa dilakukan, sehingga mahasiswa pertama tidak akan mendapat kesempatan untuk memasukkan nilai (karena akan langsung mulai dari mahasiswa ke-2)

Jika `i++` diletakkan di awal perulangan maka jumlah iterasi perulangan akan berkurang satu, dan mahasiswa pertama akan terlewat

3. Jika jumlah mahasiswa yang dimasukkan adalah 19, perulangan `while` akan berjalan sebanyak 19 kali. Hal ini karena program akan memulai dengan `i = 0`, dan selama nilai `i` kurang dari 19, perulangan akan terus berjalan. Setiap kali `i++` dijalankan, nilai `i` akan bertambah 1, sehingga perulangan akan berhenti ketika `i` mencapai 19

```
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
```

4. PS C:\vscode\daspro_jobsheet7>



daspro_jobsheet7 (Public)

main 1 Branch 0 Tags

Go to file Add file Code

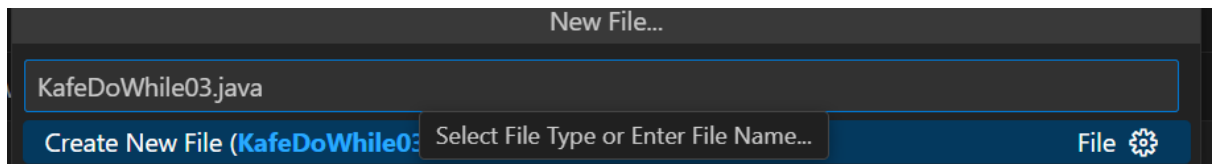
Adellia03 Adellia baa268d · now 5 Commits

File	Author	Commit Time
README.md	Initial commit	yesterday
SiakadFor03.class	Adellia	yesterday
SiakadFor03.java	Adellia	15 hours ago
SiakadWhile03.java	Adellia	now

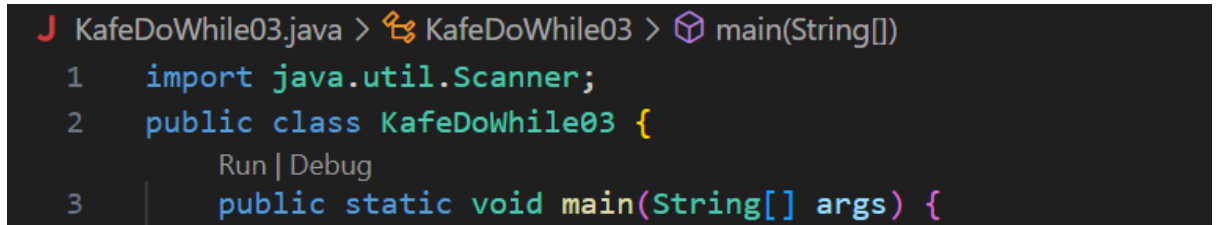
- 5.

PERCOBAAN 3

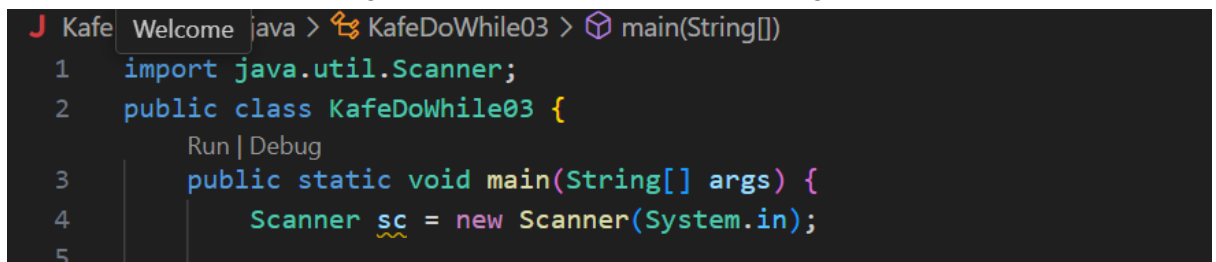
1. Buat file baru di visual studio code



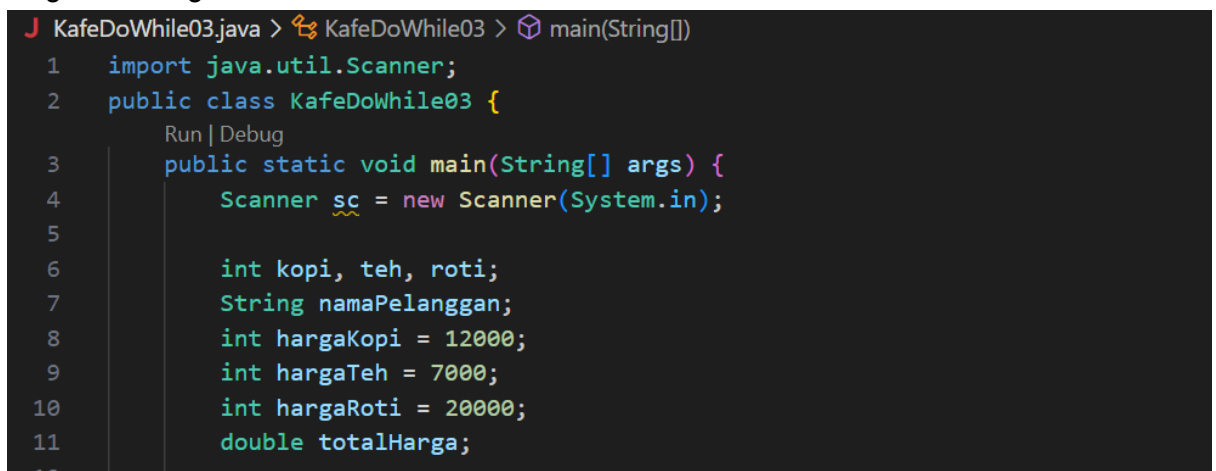
2. Buat struktur dasar program Java yang terdiri dari fungsi main()



3. Buat deklarasi Scanner dengan nama variabel sc di dalam fungsi main()



4. Mendeklarasikan 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



5. Buat struktur perulangan DO-WHILE dengan kondisi true. 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

```

13     do {
14         System.out.print(s:"Masukkan nama pelanggan (ketik 'batal' untuk keluar): ");
15         namaPelanggan = sc.nextLine();
16         if (namaPelanggan.equalsIgnoreCase(anotherString:"batal")) {
17             System.out.println(x:"Transaksi dibatalkan.");
18             break;
19         }
20         System.out.print(s:"Jumlah kopi: ");
21         kopi = sc.nextInt();
22
23         System.out.print(s:"Jumlah teh: ");
24         teh = sc.nextInt();
25
26         System.out.print(s:"Jumlah roti: ");
27         roti = sc.nextInt();
28
29         totalHarga = (kopi * hargaKopi) + (teh * hargaTeh) + (roti * hargaRoti);
30         System.out.println("Total yang harus dibayar: Rp " + totalHarga);
31         sc.nextLine();
32     } while (true);
33
34     System.out.println(x:"Semua transaksi selesai. ");
35

```

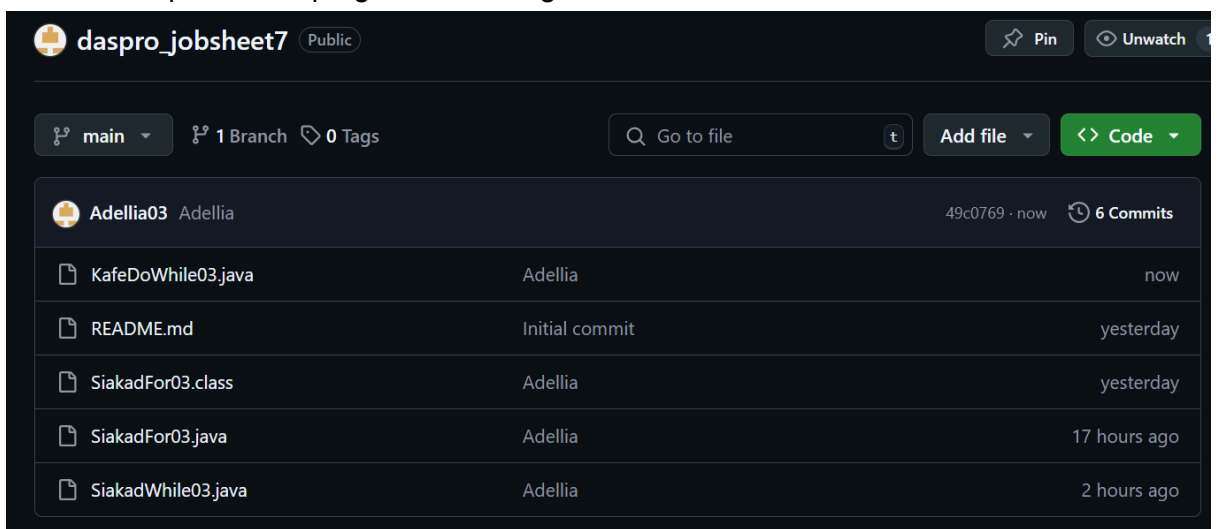
6. Compile dan run program

```

Masukkan nama pelanggan (ketik 'batal' untuk keluar): Rena
Jumlah kopi: 3
Jumlah teh: 0
Jumlah roti: 1
Total yang harus dibayar: Rp 56000.0
Masukkan nama pelanggan (ketik 'batal' untuk keluar): Yuni
Jumlah kopi: 1
Jumlah teh: 4
Jumlah roti: 2
Total yang harus dibayar: Rp 80000.0
Masukkan nama pelanggan (ketik 'batal' untuk keluar): BATAL
Transaksi dibatalkan.
Semua transaksi selesai.
PS C:\vscode\daspro_jobsheet7>

```

7. Commit dan push kode program ke akun github



The screenshot shows a GitHub repository named 'daspro_jobsheet7' which is public. The repository has 1 branch (main) and 0 tags. The commit history shows 6 commits by user 'Adellia03' (Adellia). The commit list includes files: KafeDoWhile03.java, README.md, SiakadFor03.class, SiakadFor03.java, and SiakadWhile03.java, with their respective commit times.

File	Author	Time
KafeDoWhile03.java	Adellia	now
README.md	Initial commit	yesterday
SiakadFor03.class	Adellia	yesterday
SiakadFor03.java	Adellia	17 hours ago
SiakadWhile03.java	Adellia	2 hours ago

PERTANYAAN:

1. Perulangan dilakukan sekali karena do-while selalu menjalankan blok kode minimal satu kali
2. Kondisi berhenti ketika nama pelanggan adalah "batal", perulangan dihentikan dengan break
3. Fungsi true untuk membuat perulangan berjalan terus hingga ada perintah break
4. Perulangan tetap berjalan karena kondisi true membuatnya terus berlangsung sampai dihentikan oleh break

TUGAS

1.

```
Masukkan jumlah tiket yang dibeli (ketik 0 untuk selesai): 4
Harga yang harus dibayar: Rp 200000.0
Masukkan jumlah tiket yang dibeli (ketik 0 untuk selesai): 10
Harga yang harus dibayar: Rp 450000.0
Masukkan jumlah tiket yang dibeli (ketik 0 untuk selesai): -2
Jumlah tiket tidak valid. Masukkan jumlah tiket yang benar.
Masukkan jumlah tiket yang dibeli (ketik 0 untuk selesai): 0
Total tiket terjual hari ini: 14
Total penjualan tiket: Rp 650000.0
PS C:\vscode\daspro_jobsheet7>
```
2.

```
Masukkan jenis kendaraan (1: Mobil, 2: Motor, 0: Keluar): 1
Masukkan durasi parkir (jam): 1
Masukkan jenis kendaraan (1: Mobil, 2: Motor, 0: Keluar): 2
Masukkan durasi parkir (jam): 1
Masukkan jenis kendaraan (1: Mobil, 2: Motor, 0: Keluar): 1
Masukkan durasi parkir (jam): 5
Masukkan jenis kendaraan (1: Mobil, 2: Motor, 0: Keluar): 2
Masukkan durasi parkir (jam): 5
Masukkan jenis kendaraan (1: Mobil, 2: Motor, 0: Keluar): 0
Total pembayaran parkir: Rp 30000
PS C:\vscode\daspro_jobsheet7>
```