

**TUGAS MATA KULIAH**  
**PRAKTIKUM DASAR PEMROGRAMAN**

**JOBSHEET 9**

**ARRAY 1**



**OLEH:**

**MARTA PRAMA DANISWARA**

**244107020205**

**PROGRAM STUDI D-IV TEKNIK INFORMATIKA**

**JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI**

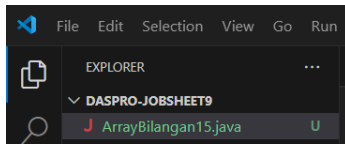
**POLITEKNIK NEGERI MALANG**

**MALANG**

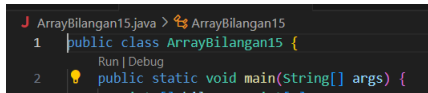
**2024**

## 2.1 PERCOBAAN 1: Review Perulangan 1

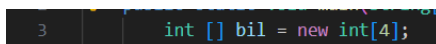
1. Buat file baru dengan nama **ArrayBilangan15.java**. pada folder **daspro-jobsheet9**.



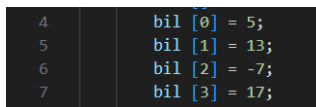
2. Buat struktur dasar Java.



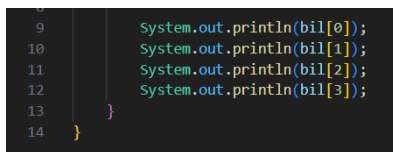
3. Buat array dengan tipe integer dengan nama **bil** yang berkapasitas 4 elemen.



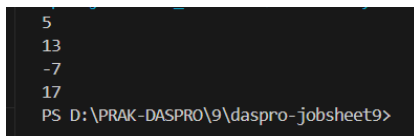
4. Buat dengan masing-masing elemen array **bil** tadi dengan angka 5, 13, -7, 17.



5. Print semua elemennya.



6. Run program.



7. Push dan commit di GitHub.



## JAWABAN

1. Yang terjadi adalah program akan error. Alasannya, karena deklarasi dan instansiasi yang dipakai menggunakan tipe data integer, sedangkan angka 5.0, 12867, 7.5, 2000000 merupakan bilangan real yang seharusnya menggunakan tipe data double.
2. Modifikasi kode program di atas dengan melakukan inisialisasi elemen array sekaligus pada saat deklarasi array.

```

3      int [] bil = {5, 13, -7, 17};
4
5      System.out.println(bil[0]);
6      System.out.println(bil[1]);
7      System.out.println(bil[2]);
8      System.out.println(bil[3]);
9
10     }
11

```

3. Output yang keluar, yaitu

```

5
13
-7
17

```

Hasilnya sama seperti kode program yang sebelumnya, hanya saja yang membedakan adalah cara menginisialisasinya yaitu menggunakan **for**.

4. Output yang keluar, yaitu

```

5
13
-7
17
Exception in thread "main" java.lang.ArrayIndexOutOfBoundsException: Index 4 out of bounds for array of size 4

```

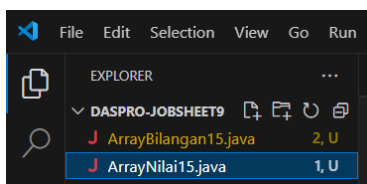
Hasilnya sama, tetapi kondisi loop adalah  $i \leq 4$ , sehingga loop akan berjalan selama nilai  $i$  kurang dari atau sama dengan 4. Jika array `bil` berukuran lebih kecil dari 5 elemen, loop ini akan menghasilkan **ArrayIndexOutOfBoundsException** karena mencoba mengakses indeks yang di luar batas array.

5. Push dan commit ke GitHub.

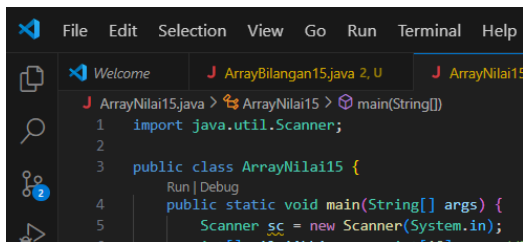
ArrayBilangan15.java p 3 hours ago

## 2.2 PERCOBAAN 2: Studi Kasus Nilai Mahasiswa di SIAKAD – Meminta Inputan Pengguna untuk Mengisi Elemen Array

1. Buat file baru dengan nama **ArrayNilai15.java**. pada folder **daspro-jobsheet9**.

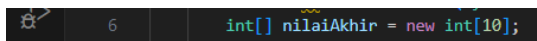


2. Buat struktur dasar Java dan deklarasi Scanner dengan variabel **sc**.



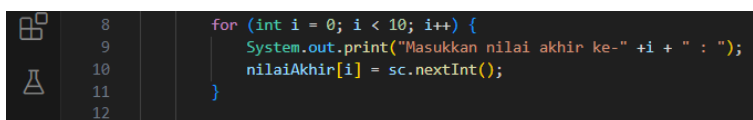
```
File Edit Selection View Go Run Terminal Help
J ArrayNilai15.java > J ArrayNilai15 > main(String[])
1 import java.util.Scanner;
2
3 public class ArrayNilai15 {
4     public static void main(String[] args) {
5         Scanner sc = new Scanner(System.in);
```

3. Deklarasi array bertipe integer, beri nama **nilaiAkhir** dan berkapasitas 10 elemen seperti di bawah ini:



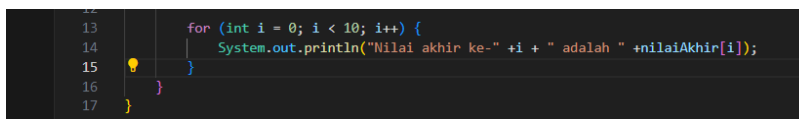
```
6 int[] nilaiAkhir = new int[10];
```

4. Buat struktur perulangan untuk menerima input dan mengisi elemen array **nilaiAkhir**, seperti berikut:



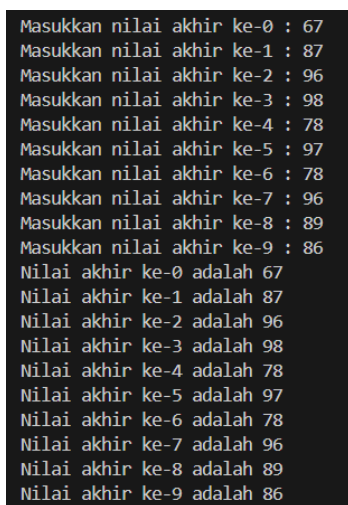
```
8 for (int i = 0; i < 10; i++) {
9     System.out.print("Masukkan nilai akhir ke-" + i + " : ");
10    nilaiAkhir[i] = sc.nextInt();
11 }
12
```

5. Tampilkan semua isi elemen dari array **nilaiAkhir**, seperti berikut:



```
13 for (int i = 0; i < 10; i++) {
14     System.out.println("Nilai akhir ke-" + i + " adalah " + nilaiAkhir[i]);
15 }
16
17 }
```

6. Run program.



```
Masukkan nilai akhir ke-0 : 67
Masukkan nilai akhir ke-1 : 87
Masukkan nilai akhir ke-2 : 96
Masukkan nilai akhir ke-3 : 98
Masukkan nilai akhir ke-4 : 78
Masukkan nilai akhir ke-5 : 97
Masukkan nilai akhir ke-6 : 78
Masukkan nilai akhir ke-7 : 96
Masukkan nilai akhir ke-8 : 89
Masukkan nilai akhir ke-9 : 86
Nilai akhir ke-0 adalah 67
Nilai akhir ke-1 adalah 87
Nilai akhir ke-2 adalah 96
Nilai akhir ke-3 adalah 98
Nilai akhir ke-4 adalah 78
Nilai akhir ke-5 adalah 97
Nilai akhir ke-6 adalah 78
Nilai akhir ke-7 adalah 96
Nilai akhir ke-8 adalah 89
Nilai akhir ke-9 adalah 86
```

7. Push dan commit di GitHub.

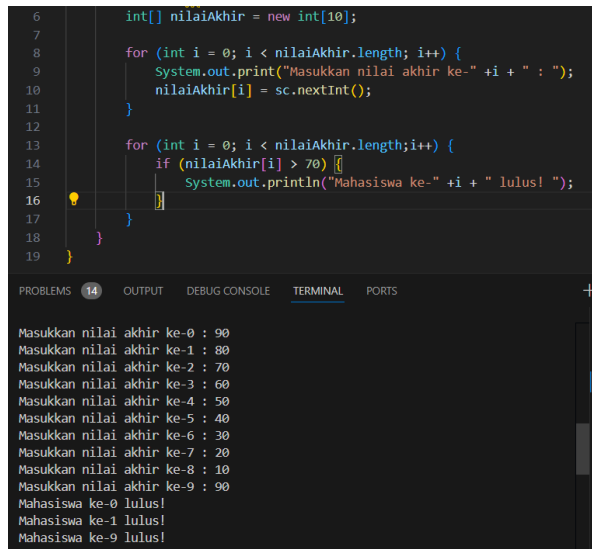


```
ArrayNilai15.java p 2 hours ago
```

## JAWABAN

1. Tidak terjadi perubahan apapun. Alasannya adalah karena **nilaiAkhir.length** akan menyesuaikan secara otomatis dengan elemen array **nilaiAkhir**, yaitu 10.

2. Kondisi **`i < nilaiAkhir.length`** maksudnya adalah kondisi yang memastikan bahwa perulangan hanya berjalan dalam batas indeks yang valid untuk array **`nilaiAkhir`** dan tidak mencoba mengakses indeks yang di luar jangkauan array.
3. Program hanya menampilkan nilai Mahasiswa yang lulus saja (yaitu mahasiswa yang memiliki nilai  $> 70$ ):



```
6      int[] nilaiAkhir = new int[10];
7
8      for (int i = 0; i < nilaiAkhir.length; i++) {
9          System.out.print("Masukkan nilai akhir ke-" + i + " : ");
10         nilaiAkhir[i] = sc.nextInt();
11     }
12
13     for (int i = 0; i < nilaiAkhir.length; i++) {
14         if (nilaiAkhir[i] > 70) {
15             System.out.println("Mahasiswa ke-" + i + " lulus! ");
16         }
17     }
18 }
19 }
```

PROBLEMS 14 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

Masukkan nilai akhir ke-0 : 90  
Masukkan nilai akhir ke-1 : 80  
Masukkan nilai akhir ke-2 : 70  
Masukkan nilai akhir ke-3 : 60  
Masukkan nilai akhir ke-4 : 50  
Masukkan nilai akhir ke-5 : 40  
Masukkan nilai akhir ke-6 : 30  
Masukkan nilai akhir ke-7 : 20  
Masukkan nilai akhir ke-8 : 10  
Masukkan nilai akhir ke-9 : 90  
Mahasiswa ke-0 lulus!  
Mahasiswa ke-1 lulus!  
Mahasiswa ke-9 lulus!

Alur program:

- a. Buat struktur dasar Java dan deklarasi Scanner dengan variabel **`sc`**.
  - b. Deklarasi array bertipe integer, beri nama **`nilaiAkhir`** dan berkapasitas 10 elemen.
  - c. Gunakan perulangan **`for`** pertama untuk meminta pengguna memasukkan nilai akhir dari setiap mahasiswa.  
**`for (int i = 0; i < nilaiAkhir.length; i++);`**  
Perulangan ini berjalan sebanyak panjang array `nilaiAkhir`, yaitu 10 kali.
  - d. Gunakan perulangan **`for`** kedua untuk memeriksa apakah nilai akhir masing-masing mahasiswa lebih dari 70.  
**`for (int i = 0; i < nilaiAkhir.length; i++);`**  
Perulangan ini berjalan sebanyak panjang array **`nilaiAkhir`** (10 kali). Pada setiap iterasi, program memeriksa apakah nilai di **`nilaiAkhir[i]`** lebih besar dari 70. Jika **`nilaiAkhir[i] > 70`**, program menampilkan pesan: **"Mahasiswa ke-<i> lulus!"**, dengan **`i`** adalah nomor urutan mahasiswa yang lulus.
  - e. Gunakan **`if`** jika ada mahasiswa yang nilainya 70 atau kurang, tidak akan ada pesan yang ditampilkan untuk mahasiswa tersebut.
4. Modifikasi program agar menampilkan status kelulusan semua mahasiswa berdasarkan nilai, yaitu dengan menampilkan status mana mahasiswa yang lulus dan tidak lulus.

```

6      int[] nilaiAkhir = new int[10];
7
8      for (int i = 0; i < nilaiAkhir.length; i++) {
9          System.out.print("Masukkan nilai akhir ke-" + i + " : ");
10         nilaiAkhir[i] = sc.nextInt();
11     }
12
13     for (int i = 0; i < nilaiAkhir.length; i++) {
14         if (nilaiAkhir[i] > 70) {
15             System.out.println("Mahasiswa ke-" + i + " lulus! ");
16         }
17         else {
18             System.out.println("Mahasiswa ke-" + i + " tidak lulus! ");
19         }
20     }
21 }
22

```

```

Masukkan nilai akhir ke-0 : 10
Masukkan nilai akhir ke-1 : 20
Masukkan nilai akhir ke-2 : 30
Masukkan nilai akhir ke-3 : 40
Masukkan nilai akhir ke-4 : 50
Masukkan nilai akhir ke-5 : 60
Masukkan nilai akhir ke-6 : 70
Masukkan nilai akhir ke-7 : 80
Masukkan nilai akhir ke-8 : 90
Masukkan nilai akhir ke-9 : 100
Mahasiswa ke-0 tidak lulus!
Mahasiswa ke-1 tidak lulus!
Mahasiswa ke-2 tidak lulus!
Mahasiswa ke-3 tidak lulus!
Mahasiswa ke-4 tidak lulus!
Mahasiswa ke-5 tidak lulus!
Mahasiswa ke-6 tidak lulus!
Mahasiswa ke-7 lulus!
Mahasiswa ke-8 lulus!
Mahasiswa ke-9 lulus!
PS D:\PRAK-DASPRO\9\daspro-jobsheet9>

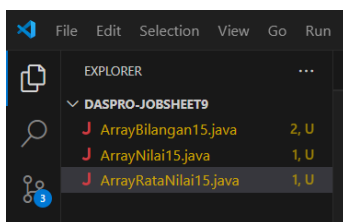
```

5. Push dan commit ke GitHub.



## 2.3 PERCOBAAN 3: Studi Kasus Nilai Mahasiswa di SIAKAD – Melakukan Operasi Aritmatika terhadap Elemen Array

1. Buat file baru dengan nama **ArrayRataNilai15.java**. pada folder **daspro-jobsheet9**.



2. Buat struktur dasar Java dan deklarasi Scanner dengan variabel **sc**.

```

1  import java.util.Scanner;
2
3  public class ArrayRataNilai15 {
4      public static void main(String[] args) {
5          Scanner sc = new Scanner(System.in);
6      }
7  }

```

3. Buat array **nilaiMhs** bertipe integer dengan kapasitas 10. Deklarasikan variable **total = 0** dan **rata2** dengan tipe double, seperti gambar berikut ini:

```

7      int[] nilaiMhs = new int[10];
8      double total = 0, rata2;
9

```

4. Isi array **nilaiMhs** dengan nilai masing-masing mahasiswa.

```

10     for (int i = 0; i < nilaiMhs.length; i++) {
11         System.out.print("Masukkan nilai mahasiswa ke-" + (i+1) + " : ");
12         nilaiMhs[i] = sc.nextInt();
13     }

```

5. Gunakan perulangan untuk menghitung jumlah keseluruhan nilai dalam array **nilaiMhs**, sebagai berikut:

```

14         for (int i = 0; i < nilaiMhs.length; i++) {
15             total += nilaiMhs[i];
16         }

```

- Hitung nilai rata-rata dengan cara **total/nilaiMhs.length** (jumlah elemen dari array **nilaiMhs**).

```

17         rata2 = total/nilaiMhs.length;
18         System.out.println("Rata-rata nilai = " + rata2);
19     }
20 }
21

```

- Run program.

```

Masukkan nilai mahasiswa ke-1 : 90
Masukkan nilai mahasiswa ke-2 : 97
Masukkan nilai mahasiswa ke-3 : 87
Masukkan nilai mahasiswa ke-4 : 68
Masukkan nilai mahasiswa ke-5 : 76
Masukkan nilai mahasiswa ke-6 : 77
Masukkan nilai mahasiswa ke-7 : 58
Masukkan nilai mahasiswa ke-8 : 78
Masukkan nilai mahasiswa ke-9 : 75
Masukkan nilai mahasiswa ke-10 : 80
Rata-rata nilai = 78.6

```

- Push dan commit di GitHub.

ArrayRataNilai15.java p 1 hour ago

## JAWABAN

- Modifikasi kode program agar program dapat menampilkan banyaknya mahasiswa yang lulus, yaitu mahasiswa yang memiliki nilai lebih besar dari 70 (>70).

```

1  import java.util.Scanner;
2
3  public class ArrayRataNilai15 {
4      public static void main(String[] args) {
5          Scanner sc = new Scanner(System.in);
6
7          int[] nilaiMhs = new int[10];
8          double total = 0, rata2;
9          int jmlLulus = 0;
10
11         for (int i = 0; i < nilaiMhs.length; i++) {
12             System.out.print("Masukkan nilai mahasiswa ke-" + (i+1) + " : ");
13             nilaiMhs[i] = sc.nextInt();
14         }
15         for (int i = 0; i < nilaiMhs.length; i++) {
16             total += nilaiMhs[i];
17             if (nilaiMhs[i] > 70) {
18                 System.out.println("Mahasiswa ke-" + (i+1) + " lulus!");
19                 jmlLulus++;
20             }
21         }
22         rata2 = total/nilaiMhs.length;
23         System.out.println("Rata-rata nilai = " + rata2);
24         System.out.println("Banyak mahasiswa yang lulus: " + jmlLulus);
25     }
26 }

```

```

Masukkan nilai mahasiswa ke-1 : 64
Masukkan nilai mahasiswa ke-2 : 91
Masukkan nilai mahasiswa ke-3 : 75
Masukkan nilai mahasiswa ke-4 : 81
Masukkan nilai mahasiswa ke-5 : 85
Masukkan nilai mahasiswa ke-6 : 90
Masukkan nilai mahasiswa ke-7 : 71
Masukkan nilai mahasiswa ke-8 : 91
Masukkan nilai mahasiswa ke-9 : 83
Masukkan nilai mahasiswa ke-10 : 70
Mahasiswa ke-2 lulus!
Mahasiswa ke-3 lulus!
Mahasiswa ke-4 lulus!
Mahasiswa ke-4 lulus!
Mahasiswa ke-5 lulus!
Mahasiswa ke-6 lulus!
Mahasiswa ke-7 lulus!
Mahasiswa ke-8 lulus!
Mahasiswa ke-9 lulus!
Rata-rata nilai = 80.1
Banyak mahasiswa yang lulus: 8
PS D:\PRAK-DASPRO\9\daspro-jobsheet9>

```

- Modifikasi program sehingga program menerima jumlah elemen berdasarkan input dari pengguna.

```

J ArrayRataNilai15.java > ArrayRataNilai15 > main(String[])
1 import java.util.Scanner;
2
3 public class ArrayRataNilai15 {
4     public static void main(String[] args) {
5         Scanner sc = new Scanner(System.in);
6
7         int jmlMhs = 0;
8         System.out.print("Masukkan jumlah mahasiswa: ");
9         jmlMhs = sc.nextInt();
10
11         int[] nilaiMhs = new int[jmlMhs];
12         double total = 0, rata2, rata2Lulus = 0, rata2TdkLulus = 0;
13         double jmlLulus = 0, jmlTdkLulus = 0;
14         double lulus = 0, tdkLulus = 0;
15
16         for (int i = 0; i < nilaiMhs.length; i++) {
17             System.out.print("Masukkan nilai mahasiswa ke-" + (i+1) + " : ");
18             nilaiMhs[i] = sc.nextInt();
19         }
20
21         for (int i = 0; i < nilaiMhs.length; i++) {
22             if (nilaiMhs[i] > 70) {
23                 lulus += nilaiMhs[i];
24                 jmlLulus++;
25             }
26             else {
27                 tdkLulus += nilaiMhs[i];
28                 jmlTdkLulus++;
29             }
30         }
31         for (int i = 0; i < nilaiMhs.length; i++) {
32             total += nilaiMhs[i];
33         }
34         rata2 = total/jmlLulus;
35         rata2Lulus = lulus/jmlLulus;
36         System.out.println("Rata-rata nilai lulus: " + rata2Lulus);
37         rata2TdkLulus = tdkLulus/jmlTdkLulus;
38         System.out.println("Rata-rata nilai tidak lulus: " + rata2TdkLulus);
39
40     }
}

```

```

Masukkan jumlah mahasiswa: 5
Masukkan nilai mahasiswa ke-1 : 80
Masukkan nilai mahasiswa ke-2 : 60
Masukkan nilai mahasiswa ke-3 : 90
Masukkan nilai mahasiswa ke-4 : 85
Masukkan nilai mahasiswa ke-5 : 65
Rata-rata nilai lulus: 85.0
Rata-rata nilai tidak lulus: 62.5

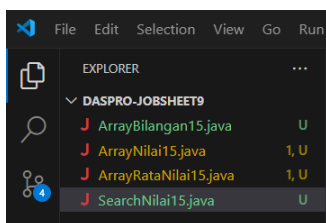
```

### 3. Push dan commit ke GitHub.

ArrayRataNilai15.java p 1 hour ago

## 2.4 PERCOBAAN 4: Searching

### 1. Buat file baru dengan nama **SearchNilai15.java**. pada folder **daspro-jobsheet9**.



### 2. Buat struktur dasar Java.

```

J SearchNilai15.java > SearchNilai15 > main(String[])
1 public class SearchNilai15 {
2     public static void main(String[] args) {

```

### 3. Inisialisasi dengan tipe integer array **arrNilai** dengan nilai {80, 85, 78, 96, 90, 82, 86}, **key = 90**, dan **hasil = 0**.

```

3 int[] arrNilai = {80, 85, 78, 96, 90, 82, 86};
4 int key = 90;
5 int hasil = 0;

```



- Gunakan perulangan untuk mengulang setiap elemen dalam array **arrNilai**. Tambahkan **if** apabila nilai **key** sama dengan elemen ke-**i** dari **arrNilai**. Jika kondisi **if** terpenuhi, maka nilai indeks **i** akan disimpan dalam variabel **hasil**. Ini berarti bahwa elemen yang dicari (**key**) ditemukan pada indeks **i** dalam array **arrNilai**. Tambahkan **break;** untuk menghentikan pencarian jika sudah menemukan elemen yang dicari.

```
7      for (int i = 0; i < arrNilai.length; i++) {  
8          if (key == arrNilai[i]) {  
9              hasil = i;  
10             break;  
11         }  
12     }  
13     System.out.println();
```

- Tampilkan elemen yang dicari (**key**) dan ditemukan pada indeks ke berapa.

```
13     System.out.println();  
14     System.out.println("Nilai " + key + " ketemu di indeks ke-" + hasil);  
15     System.out.println();  
16 }  
17 }
```

- Run program.

```
Nilai 90 ketemu di indeks ke-4  
PS D:\PRAK-DASPRO\9\daspro-jobsheet9>
```

- Push dan commit di GitHub.

```
SearchNilai15.java p 1 hour ago
```

## JAWABAN

- Maksud dari statement **break;** pada baris ke-10, yaitu untuk keluar dari loop for secepatnya. Setelah menemukan elemen yang dicari, tidak perlu melanjutkan pencarian, sehingga loop dihentikan.
- Modifikasi kode program sehingga program dapat menerima input berupa banyaknya elemen array nilai, isi array, dan sebuah nilai (**key**) yang ingin dicari. Lalu cetak ke layar indeks posisi elemen dari nilai (**key**) yang dicari.

```

5      int banyak = 5;
6      int[] nilaiMhs = new int[5];
7      int key = 78;
8      int hasil = 0;
9
10     System.out.println("Masukkan banyaknya nilai yang akan diinput: " + banyak);
11     for (int i = 0; i < nilaiMhs.length; i++) {
12         System.out.print("Masukkan nilai mahasiswa ke-" + (i+1) + " : ");
13         nilaiMhs[i] = sc.nextInt();
14     }
15     for (int i = 1; i < nilaiMhs.length; i++) {
16         if (key == nilaiMhs[i]) {
17             hasil = i;
18         }
19     }
20     System.out.println("Masukkan nilai yang ingin dicari: " + key);
21     System.out.println();
22     System.out.println("Nilai " + key + " ketemu, merupakan nilai mahasiswa ke-" + hasil);
23 }
24 }

```

```

PS D:\PRAK-DASPRO\9\daspro-jobsheet9>
Masukkan banyaknya nilai yang akan diinput: 5
Masukkan nilai mahasiswa ke-1 : 89
Masukkan nilai mahasiswa ke-2 : 78
Masukkan nilai mahasiswa ke-3 : 65
Masukkan nilai mahasiswa ke-4 : 74
Masukkan nilai mahasiswa ke-5 : 90
Masukkan nilai yang ingin dicari: 78

Nilai 78 ketemu, merupakan nilai mahasiswa ke-1
PS D:\PRAK-DASPRO\9\daspro-jobsheet9>

```

3. Modifikasi program pada percobaan 4 di atas, sehingga program akan memberikan pesan "Nilai yang dicari tidak ditemukan" jika nilai yang dicari (key) tidak ada di dalam array.

```
File Edit Selection View Go Run Terminal Help
J SearchNilai15.java 1, M X J CobaAnjay.java 1 J Tugas1.java 1 J Tugas2.java 8 J Tugas3.java 2

J SearchNilai15.java > SearchNilai15
1 import java.util.Scanner;
2 public class SearchNilai15 {
3     public static void main(String[] args) {
4         Scanner sc = new Scanner(System.in);
5
6         int jmlMhs = 0;
7         System.out.print("Masukkan banyaknya nilai yang akan diinput: ");
8         jmlMhs = sc.nextInt();
9         int[] nilaiMhs = new int[jmlMhs];
10        int key = 85, hasil = 0;
11
12        for (int i = 0; i < nilaiMhs.length; i++) {
13            System.out.print("Masukkan nilai mahasiswa ke-" + (i+1) + " : ");
14            nilaiMhs[i] = sc.nextInt();
15        }
16        for (int i = 1; i < nilaiMhs.length; i++) {
17            System.out.println("Masukkan nilai yang ingin dicari: " + key);
18            if (key == nilaiMhs[i]) {
19                System.out.println();
20                System.out.println("Nilai " + key + " ketemu, merupakan nilai mahasiswa ke-" + hasil);
21                hasil = i;
22            } else {
23                System.out.println();
24                System.out.println("Nilai yang dicari tidak ditemukan");
25                break;
26            }
27        }
28    }
29 }
```

```
Masukkan banyaknya nilai yang akan diinput: 6
Masukkan nilai mahasiswa ke-1 : 80
Masukkan nilai mahasiswa ke-2 : 90
Masukkan nilai mahasiswa ke-3 : 75
Masukkan nilai mahasiswa ke-4 : 82
Masukkan nilai mahasiswa ke-5 : 95
Masukkan nilai mahasiswa ke-6 : 70
Masukkan nilai yang ingin dicari: 85

Nilai yang dicari tidak ditemukan
PS D:\PRAK-DASPRO\9\daspro-jobsheet9> ^C
PS D:\PRAK-DASPRO\9\daspro-jobsheet9>
PS D:\PRAK-DASPRO\9\daspro-jobsheet9> d:; cd 'd:\P
e\User\workspaceStorage\96060fa5007e4881048f4471c19
Masukkan banyaknya nilai yang akan diinput: 2
Masukkan nilai mahasiswa ke-1 : 89
Masukkan nilai mahasiswa ke-2 : 85
Masukkan nilai yang ingin dicari: 85

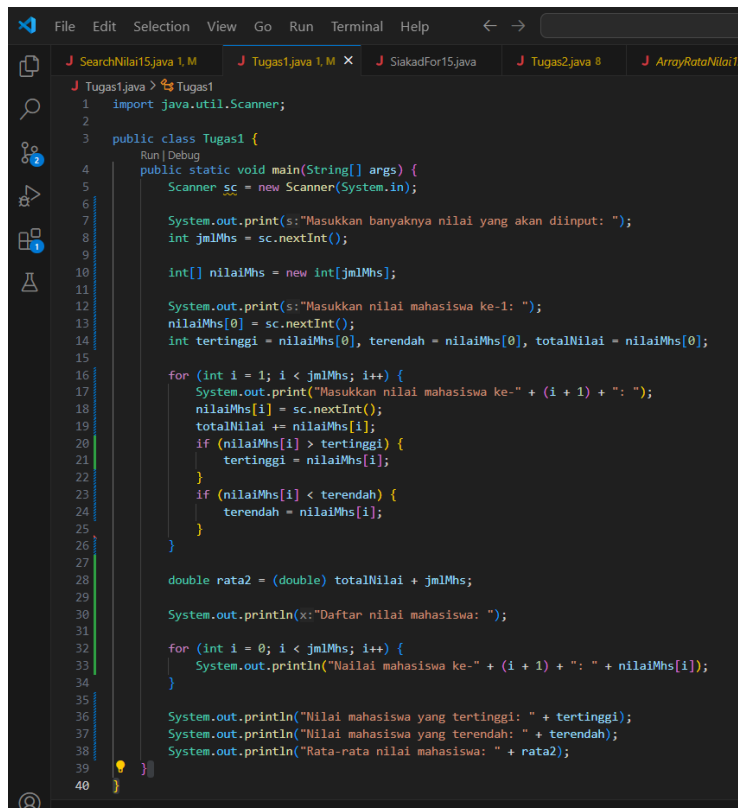
Nilai 85 ketemu, merupakan nilai mahasiswa ke-0
PS D:\PRAK-DASPRO\9\daspro-jobsheet9> 
```

#### 4. Push dan commit ke GitHub.



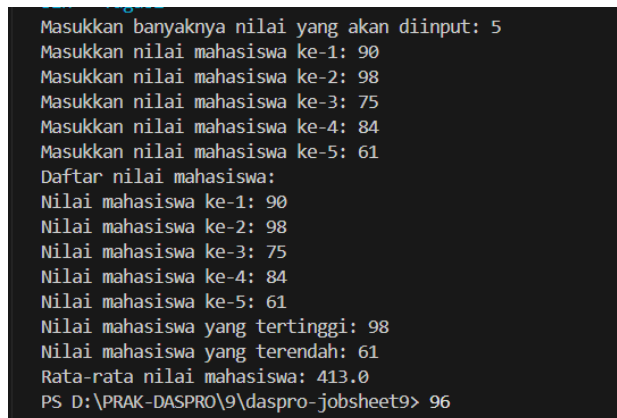
## TUGAS

### 1. Kode program



```
File Edit Selection View Go Run Terminal Help
J SearchNilai15.java 1.M J Tugas1.java 1.M X J SiakadFor15.java J Tugas2.java 8 J ArrayRataNilai1
J Tugas1.java > Tugas1
1 import java.util.Scanner;
2
3 public class Tugas1 {
4     public static void main(String[] args) {
5         Scanner sc = new Scanner(System.in);
6
7         System.out.print(s:"Masukkan banyaknya nilai yang akan diinput: ");
8         int jmlMhs = sc.nextInt();
9
10        int[] nilaiMhs = new int[jmlMhs];
11
12        System.out.print(s:"Masukkan nilai mahasiswa ke-1: ");
13        nilaiMhs[0] = sc.nextInt();
14        int tertinggi = nilaiMhs[0], terendah = nilaiMhs[0], totalNilai = nilaiMhs[0];
15
16        for (int i = 1; i < jmlMhs; i++) {
17            System.out.print("Masukkan nilai mahasiswa ke-" + (i + 1) + ": ");
18            nilaiMhs[i] = sc.nextInt();
19            totalNilai += nilaiMhs[i];
20            if (nilaiMhs[i] > tertinggi) {
21                tertinggi = nilaiMhs[i];
22            }
23            if (nilaiMhs[i] < terendah) {
24                terendah = nilaiMhs[i];
25            }
26        }
27
28        double rata2 = (double) totalNilai / jmlMhs;
29
30        System.out.println(x:"Daftar nilai mahasiswa: ");
31
32        for (int i = 0; i < jmlMhs; i++) {
33            System.out.println("Nilai mahasiswa ke-" + (i + 1) + ": " + nilaiMhs[i]);
34        }
35
36        System.out.println("Nilai mahasiswa yang tertinggi: " + tertinggi);
37        System.out.println("Nilai mahasiswa yang terendah: " + terendah);
38        System.out.println("Rata-rata nilai mahasiswa: " + rata2);
39    }
40 }
```

## Output



```
Masukkan banyaknya nilai yang akan diinput: 5
Masukkan nilai mahasiswa ke-1: 90
Masukkan nilai mahasiswa ke-2: 98
Masukkan nilai mahasiswa ke-3: 75
Masukkan nilai mahasiswa ke-4: 84
Masukkan nilai mahasiswa ke-5: 61
Daftar nilai mahasiswa:
Nilai mahasiswa ke-1: 90
Nilai mahasiswa ke-2: 98
Nilai mahasiswa ke-3: 75
Nilai mahasiswa ke-4: 84
Nilai mahasiswa ke-5: 61
Nilai mahasiswa yang tertinggi: 98
Nilai mahasiswa yang terendah: 61
Rata-rata nilai mahasiswa: 413.0
PS D:\PRAK-DASPRO\9\daspro-jobsheet9> 96
```

## 2. Kode program

```

J Tugas2.java > ...
2 public class Tugas2 {
3     public static void main(String[] args) {
4         Scanner sc = new Scanner(System.in);
5
6         System.out.print(s:"Masukkan jumlah pesanan: ");
7         int jmlPesanan = sc.nextInt();
8         sc.nextLine();
9
10        String[] namaPesanan = new String[jmlPesanan];
11        double[] hargaPesanan = new double[jmlPesanan];
12
13        for (int i = 0; i < jmlPesanan; i++) {
14            System.out.print("Masukkan nama makanan/minuman untuk pesanan " + (i + 1) + ": ");
15            namaPesanan[i] = sc.nextLine();
16
17            System.out.print("Masukkan harga untuk " + namaPesanan[i] + ": ");
18            hargaPesanan[i] = sc.nextDouble();
19            sc.nextLine();
20        }
21
22        double totalBiaya = 0;
23        for (double harga : hargaPesanan) {
24            totalBiaya += harga;
25        }
26
27        System.out.println(x:"Daftar pesanan: ");
28        for (int i = 0; i < jmlPesanan; i++) {
29            System.out.println((i + 1) + ". " + namaPesanan[i] + " - Rp " + hargaPesanan[i]);
30        }
31        System.out.println("Total biaya: Rp " + totalBiaya);
32    }
33 }

```

## Output

```

Masukkan harga untuk Ayam geprek: 12000
Masukkan nama makanan/minuman untuk pesanan 2: Lemon tea
Masukkan harga untuk Lemon tea: 5000
Masukkan nama makanan/minuman untuk pesanan 3: Kerupuk
Masukkan harga untuk Kerupuk: 2000
Daftar pesanan:
1. Ayam geprek - Rp 12000.0
2. Lemon tea - Rp 5000.0
3. Kerupuk - Rp 2000.0
Total biaya: Rp 19000.0
PS D:\PRAK-DASPRO\9\daspro-jobsheet9>

```

## 3. Kode program

```

J Tugas3.java > ...
1 import java.util.Scanner;
2 public class Tugas3 {
3     public static void main(String[] args) {
4         Scanner sc = new Scanner(System.in);
5         String[] menu = {"Nasi Goreng", "Mie Goreng", "Roti Bakar", "Kentang Goreng", "Teh Tarik", "Cappuccino", "Chocolate Ice"};
6
7         System.out.print(s:"Masukkan nama menu yang ingin dicari: ");
8         String menuDicari = sc.nextLine();
9
10        boolean menuKetemu = false;
11        for (int i = 0; i < menu.length; i++) {
12            if (menu[i].equalsIgnoreCase(menuDicari)) {
13                menuKetemu = true;
14                break;
15            }
16        }
17        if (menuKetemu) {
18            System.out.print("Menu " + menuDicari + " terdapat dalam daftar menu.");
19        } else {
20            System.out.print("Maaf, menu " + menuDicari + " tidak terdaftar dalam daftar menu kami.");
21        }
22    }
23 }

```

## Output

```
Masukkan nama menu yang ingin dicari: nasi
Maaf, menu nasi tidak terdaftar dalam daftar menu kami.
PS D:\PRAK-DASPRO\9\daspro-jobsheet9> ^C
PS D:\PRAK-DASPRO\9\daspro-jobsheet9>
PS D:\PRAK-DASPRO\9\daspro-jobsheet9> d:; cd 'd:\PRAK-DASPRO\9\daspro-jobsheet9'
Masukkan nama menu yang ingin dicari: Cappucino
Menu Cappucino terdapat dalam daftar menu.
PS D:\PRAK-DASPRO\9\daspro-jobsheet9> █
```