

## **Array 1**

Jobsheet 9

---

Dosen Pengampu:

**Vivi Nur Wijayaningrum, S.Kom, M.Kom**



**Disusun oleh:**

Ahmad Rafid Riqkullah

T1 – 1G

254107020078

**POLITEKNIK NEGERI MALANG**

Jl. Soekarno Hatta No.9, Jatimulyo, Kec. Lowokwaru, Kota Malang, Jawa Timur  
65141

**TAHUN 2025-2026**

## 2. Praktikum

### 2.1 Percobaan 1: Mengisi Elemen Array

The screenshot shows a Java code editor and terminal window. The code defines a class `ArrayBilangan03` with a `main` method that initializes an array `bil` with four elements (5, 13, -7, 17) and prints them. The terminal shows the output: 5, 13, -7, 17.

```
1 package PraktikumDaspro.Jobsheet9;
2
3 public class ArrayBilangan03 {
4     public static void main(String[] args) {
5         int[] bil = new int[4];
6
7         bil[0] = 5;
8         bil[1] = 13;
9         bil[2] = -7;
10        bil[3] = 17;
11
12        System.out.println(bil[0]);
13        System.out.println(bil[1]);
14        System.out.println(bil[2]);
15        System.out.println(bil[3]);
16    }
17 }
18
19
```

PROBLEMS 2 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

```
PS C:\Users\IdeaPad\OneDrive\Dokumen\Daspro GitHub & 'IdeaPad\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\1a354.ArrayBilangan03'
5
13
-7
17
PS C:\Users\IdeaPad\OneDrive\Dokumen\Daspro GitHub>
```

#### Pertanyaan

1. Jika isi masing-masing elemen array bil diubah dengan angka 5.0, 12867, 7.5, 2000000. Apa yang terjadi? Mengapa bisa demikian?  
**Jawab:** Program akan error, Karena array bil dibuat dengan tipe int, yang artinya hanya bisa nyimpan bilangan bulat.  
Sedangkan 5.0 dan 7.5 itu bilangan pecahan (desimal), jadi tidak bisa dimasukkan ke array bertipe int.
2. Modifikasi kode program di atas dengan melakukan inisialisasi elemen array sekaligus pada saat deklarasi array.

The screenshot shows a Java code editor with the same code as above, but the array `bil` is declared and initialized in a single step: `int[] bil = {5, 13, -7, 17};`. The terminal shows the output: 5, 13, -7, 17.

```
1 package PraktikumDaspro.Jobsheet9;
2
3 public class ArrayBilangan03 {
4     public static void main(String[] args) {
5
6         int[] bil = {5, 13, -7, 17};
7
8         System.out.println(bil[0]);
9         System.out.println(bil[1]);
10        System.out.println(bil[2]);
11        System.out.println(bil[3]);
12
13    }
14 }
15
```

**Jawab:**

- Ubah statement pada langkah No 4 menjadi seperti berikut

```
for (int i = 0; i < 4; i++) {
    System.out.println(bil[i]);
}
```

Apa keluaran dari program? Jelaskan maksud dari statement tersebut.

**Jawab:** Hasilnya akan tetap sama seperti sebelumnya, kenapa? Karena Merupakan perulangan (for) artinya program akan jalan berulang-ulang. Nilai i mulai dari 0 sampai 3, dan setiap kali jalan dia mencetak isi array sesuai urutan.

Jadi bil[0] = 5, bil[1] = 13, dan seterusnya sampai bil[3] = 17.

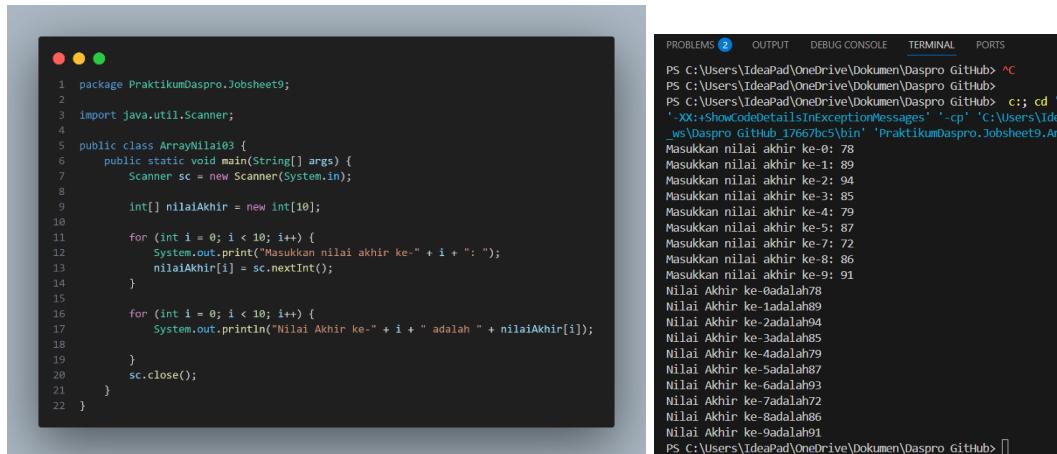
- Jika kondisi pada statement for-loop di atas diubah menjadi:  $i \leq 4$  apa keluaran dari program? Mengapa demikian?

**Jawab:** Program akan tetap menampilkan hasil yang sama, tapi di akhir Program akan error. Karena array bil cuma punya 4 elemen (indeks 0 sampai 3). Ketika  $i = 4$ , program mencoba ambil bil[4], tapi elemen tsb tidak ada. Karena itu muncul pesan error:

ArrayIndexOutOfBoundsException.

- Commit dan push hasil modifikasi Anda ke Github dengan pesan "Modifikasi Percobaan 1"

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



The screenshot shows an IDE interface with a code editor and a terminal window. The code in the editor is:

```
1 package PraktikumDaspro.Jobsheet9;
2
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class ArrayNilai03 {
6     public static void main(String[] args) {
7         Scanner sc = new Scanner(System.in);
8
9         int[] nilaiAkhir = new int[10];
10
11        for (int i = 0; i < 10; i++) {
12            System.out.print("Masukkan nilai akhir ke-" + i + ": ");
13            nilaiAkhir[i] = sc.nextInt();
14        }
15
16        for (int i = 0; i < 10; i++) {
17            System.out.println("Nilai Akhir ke-" + i + " adalah " + nilaiAkhir[i]);
18        }
19    }
20    sc.close();
21 }
22 }
```

The terminal window shows the execution of the program and its output. The user inputs values for each index from 0 to 9, and the program prints back the inputted values.

```
PS C:\Users\IdeaPad\OneDrive\Dokumen\Daspro GitHub> cd 'C:\Users\IdeaPad\OneDrive\Dokumen\Daspro GitHub' & cd 'PraktikumDaspro.Jobsheet9' & java -XX:+ShowCodeDetailsInExceptionMessages '-cp' '.:.;' 'PraktikumDaspro.Jobsheet9.ArrayNilai03'
Masukkan nilai akhir ke-0: 78
Masukkan nilai akhir ke-1: 89
Masukkan nilai akhir ke-2: 94
Masukkan nilai akhir ke-3: 85
Masukkan nilai akhir ke-4: 79
Masukkan nilai akhir ke-5: 87
Masukkan nilai akhir ke-6: 72
Masukkan nilai akhir ke-7: 86
Masukkan nilai akhir ke-8: 91
Nilai Akhir ke-0adalah78
Nilai Akhir ke-1adalah89
Nilai Akhir ke-2adalah94
Nilai Akhir ke-3adalah85
Nilai Akhir ke-4adalah79
Nilai Akhir ke-Sadalah87
Nilai Akhir ke-Gadalah93
Nilai Akhir ke-7adalah72
Nilai Akhir ke-8adalah86
Nilai Akhir ke-9adalah91
PS C:\Users\IdeaPad\OneDrive\Dokumen\Daspro GitHub>
```

### Pertanyaan

- Ubah statement pada langkah nomor 5 menjadi seperti berikut ini:

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

Jalankan program. Apakah terjadi perubahan? Mengapa demikian?

**Jawab:** Tidak ada perubahan, Program tetap meminta kita memasukkan 10 nilai akhir (karena panjang array-nya 10).

Bedanya, di sini memakai nilaiAkhir.length supaya program otomatis tahu berapa jumlah elemen array-nya, jadi tidak perlu menulis  $i < 10$  secara manual. Jika nanti ukuran array diubah, perulangan tetap akan menyesuaikan otomatis.

2. Apa yang dimaksud dengan kondisi:  $i < \text{nilaiAkhir.length}$  ?

**Jawab:** Perulangan for akan terus berjalan selama nilai  $i$  masih lebih kecil dari jumlah elemen dalam array nilaiAkhir. Jika array memiliki 10 elemen, berarti  $i$  akan berjalan dari 0 sampai 9. Ketika  $i$  bernilai 10, kondisi  $i < 10$  menjadi salah (false) dan perulangan berhenti.

3. Ubah statement pada langkah nomor 6 menjadi seperti berikut ini, sehingga program hanya menampilkan nilai Mahasiswa yang lulus saja (yaitu mahasiswa yang memiliki nilai  $> 70$ ):

```
for (int i = 0; i < nilaiAkhir.length; i++) {
    if (nilaiAkhir[i] > 70) {
        System.out.println("Mahasiswa ke-" + i + " lulus!");
    }
}
```

Jalankan program dan jelaskan alur program!

**Jawab:** Program akan membaca semua nilai dari array nilaiAkhir.

Lalu dicek satu per satu:

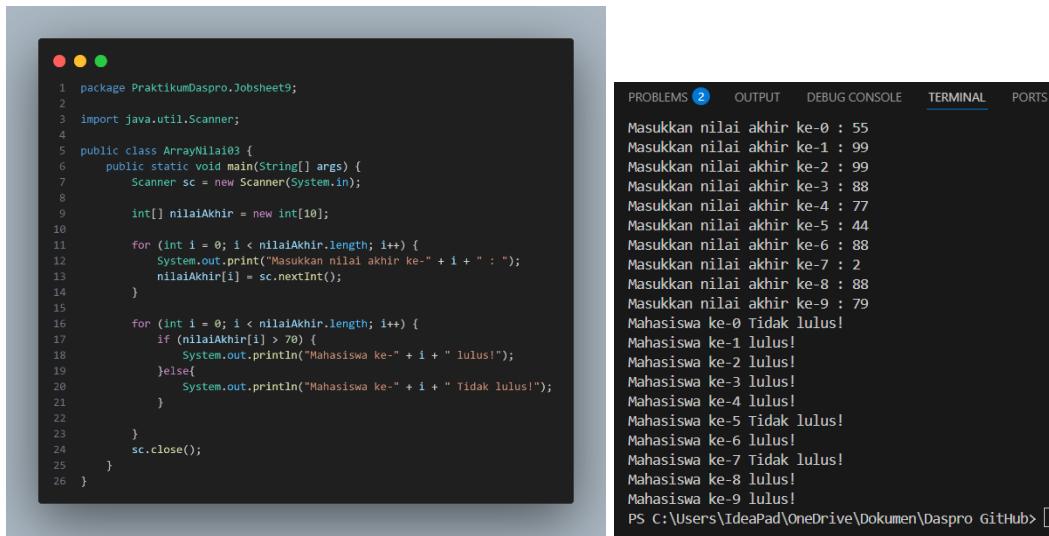
- Jika nilainya lebih dari 70, program akan menampilkan pesan “Mahasiswa ke- $i$  lulus!”.
- Jika nilainya kurang dari 70, Program tidak akan menampilkan apa pun (karena tidak memenuhi syarat).

Contoh: Jika mahasiswa ke 1= 60, mahasiswa ke 2= 90. Maka yang ditampilkan hanya mahasiswa ke 2.

4. Modifikasi program agar menampilkan status kelulusan semua mahasiswa berdasarkan nilai, yaitu dengan menampilkan status mana mahasiswa yang lulus dan tidak lulus, seperti ilustrasi output berikut:

```
Masukkan nilai akhir ke-0 : 87
Masukkan nilai akhir ke-1 : 65
Masukkan nilai akhir ke-2 : 78
Masukkan nilai akhir ke-3 : 95
Masukkan nilai akhir ke-4 : 92
Masukkan nilai akhir ke-5 : 58
Masukkan nilai akhir ke-6 : 89
Masukkan nilai akhir ke-7 : 67
Masukkan nilai akhir ke-8 : 85
Masukkan nilai akhir ke-9 : 78
Mahasiswa ke-0 lulus!
Mahasiswa ke-1 tidak lulus!
Mahasiswa ke-2 lulus!
Mahasiswa ke-3 lulus!
Mahasiswa ke-4 lulus!
Mahasiswa ke-5 tidak lulus!
Mahasiswa ke-6 lulus!
Mahasiswa ke-7 tidak lulus!
Mahasiswa ke-8 lulus!
Mahasiswa ke-9 lulus!
```

**Jawab:**



```
1 package PraktikumDaspro.Jobsheet9;
2
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class ArrayNilai03 {
6     public static void main(String[] args) {
7         Scanner sc = new Scanner(System.in);
8
9         int[] nilaiAkhir = new int[10];
10
11        for (int i = 0; i < nilaiAkhir.length; i++) {
12            System.out.print("Masukkan nilai akhir ke-" + i + " : ");
13            nilaiAkhir[i] = sc.nextInt();
14        }
15
16        for (int i = 0; i < nilaiAkhir.length; i++) {
17            if (nilaiAkhir[i] > 70) {
18                System.out.println("Mahasiswa ke-" + i + " lulus!");
19            } else {
20                System.out.println("Mahasiswa ke-" + i + " Tidak lulus!");
21            }
22        }
23    }
24    sc.close();
25 }
```

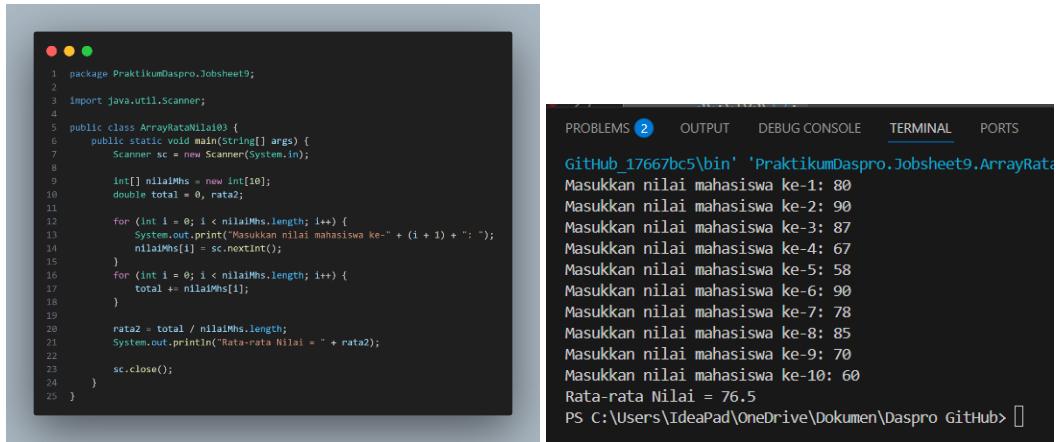
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

Masukkan nilai akhir ke-0 : 55  
Masukkan nilai akhir ke-1 : 99  
Masukkan nilai akhir ke-2 : 99  
Masukkan nilai akhir ke-3 : 88  
Masukkan nilai akhir ke-4 : 77  
Masukkan nilai akhir ke-5 : 44  
Masukkan nilai akhir ke-6 : 88  
Masukkan nilai akhir ke-7 : 2  
Masukkan nilai akhir ke-8 : 88  
Masukkan nilai akhir ke-9 : 79  
Mahasiswa ke-0 Tidak lulus!  
Mahasiswa ke-1 lulus!  
Mahasiswa ke-2 lulus!  
Mahasiswa ke-3 lulus!  
Mahasiswa ke-4 lulus!  
Mahasiswa ke-5 Tidak lulus!  
Mahasiswa ke-6 lulus!  
Mahasiswa ke-7 Tidak lulus!  
Mahasiswa ke-8 lulus!  
Mahasiswa ke-9 lulus!

PS C:\Users\IdeaPad\OneDrive\Dokumen\Daspro GitHub>

5. Commit and push hasil modifikasi Anda ke Github dengan pesan “Modifikasi Percobaan 2”

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



```
1 package PraktikumDaspro.Jobsheet9;
2
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class ArrayRataNilai03 {
6     public static void main(String[] args) {
7         Scanner sc = new Scanner(System.in);
8
9         int[] nilaiMhs = new int[10];
10        double total = 0, rata2;
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
17        for (int i = 0; i < nilaiMhs.length; i++) {
18            total += nilaiMhs[i];
19        }
20
21        rata2 = total / nilaiMhs.length;
22        System.out.println("Rata-rata Nilai = " + rata2);
23
24    }
25 }
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

GitHub\_17667bc5\bin' 'PraktikumDaspro.Jobsheet9.ArrayRataNilai03
Masukkan nilai mahasiswa ke-1: 80
Masukkan nilai mahasiswa ke-2: 90
Masukkan nilai mahasiswa ke-3: 87
Masukkan nilai mahasiswa ke-4: 67
Masukkan nilai mahasiswa ke-5: 58
Masukkan nilai mahasiswa ke-6: 90
Masukkan nilai mahasiswa ke-7: 78
Masukkan nilai mahasiswa ke-8: 85
Masukkan nilai mahasiswa ke-9: 70
Masukkan nilai mahasiswa ke-10: 60
Rata-rata Nilai = 76.5

PS C:\Users\IdeaPad\OneDrive\Dokumen\Daspro GitHub>

### Pertanyaan

1. Modifikasi kode program pada praktikum percobaan 3 di atas (ArrayRataNilaiXX.java) agar program dapat menampilkan banyaknya mahasiswa yang lulus, yaitu mahasiswa yang memiliki lebih besar dari 70 (>70).

**Jawab:**

```
1 package PraktikumDaspro.Jobsheet9;
2
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class ArrayRataNilai03 {
6     public static void main(String[] args) {
7         Scanner sc = new Scanner(System.in);
8
9         int[] nilaiMhs = new int[10];
10        double total = 0, rata2;
11        int jumlahLulus = 0;
12
13        for (int i = 0; i < nilaiMhs.length; i++) {
14            System.out.print("Masukkan nilai mahasiswa ke-" + (i + 1) + ": ");
15            nilaiMhs[i] = sc.nextInt();
16        }
17        for (int i = 0; i < nilaiMhs.length; i++) {
18            total += nilaiMhs[i];
19        }
20
21        for (int i = 0; i < nilaiMhs.length; i++) {
22            if (nilaiMhs[i] > 70) {
23                jumlahLulus++;
24            }
25        }
26        rata2 = total / nilaiMhs.length;
27        System.out.println("Rata-rata Nilai = " + rata2);
28        System.out.println("Banyaknya Mahasiswa yang lulus adalah: " + jumlahLulus);
29
30        sc.close();
31    }
32 }
```

'-XX:+ShowCodeDetailsInExceptionMessages' '  
\_ws\Daspro\_GitHub\_17667bc5\bin' 'PraktikumD  
Masukkan nilai mahasiswa ke-1: 90  
Masukkan nilai mahasiswa ke-2: 76  
Masukkan nilai mahasiswa ke-3: 66  
Masukkan nilai mahasiswa ke-4: 55  
Masukkan nilai mahasiswa ke-5: 77  
Masukkan nilai mahasiswa ke-6: 89  
Masukkan nilai mahasiswa ke-7: 65  
Masukkan nilai mahasiswa ke-8: 77  
Masukkan nilai mahasiswa ke-9: 88  
Masukkan nilai mahasiswa ke-10: 33  
Rata-rata Nilai = 71.6  
Banyaknya Mahasiswa yang lulus adalah: 6  
PS C:\Users\IdeaPad\OneDrive\Dokumen\Daspro  
^\_1 ↵ 『java: Warning

2. Modifikasi program pada praktikum percobaan 3 di atas (`ArrayRataNilaiXX.java`) sehingga program menerima jumlah elemen berdasarkan input dari pengguna dan mengeluarkan output seperti berikut ini:

```
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
```

**Jawab:**

```
1 package PraktikumDaspro.Jobsheet5;
2
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class AverageGrade {
6     public static void main(String[] args) {
7         Scanner Sc = new Scanner(System.in);
8
9         System.out.println("Masukkan jumlah mahasiswa :");
10        int jumlahMahasiswa = Sc.nextInt(); // Input jumlah mahasiswa
11
12        int nilaiMahasiswa = maxNilaiMahasiswa();
13        double rataRataNilai = 0;
14        double totalNilaiMahasiswa = 0;
15        int totalMahasiswa = 0, totalMahasiswaLulus = 0;
16
17        // Loop nilai mahasiswa
18        for (int i = 1; i < jumlahMahasiswa; i++) {
19            System.out.println("Masukkan nilai mahasiswa ke-" + (i + 1));
20            nilaiMahasiswa = Sc.nextDouble();
21
22            totalMahasiswa += nilaiMahasiswa; // total semua nilai
23
24            // Pengecekan nilai lulus atau tidak
25            if (nilaiMahasiswa > 80) {
26                totalMahasiswaLulus += nilaiMahasiswa;
27            }
28
29            else {
30                totalMahasiswa += nilaiMahasiswa;
31                totalMahasiswaTidakLulus++;
32            }
33        }
34
35        // Output rata-rata
36        double rataRataNilai = totalMahasiswa / jumlahMahasiswa;
37        double rataRataNilaiTidakLulus = totalMahasiswaTidakLulus / jumlahMahasiswa;
38
39        // Penulisan hasil
40        System.out.println("Rata-rata nilai keseluruhan = " + rataRataNilai);
41        System.out.println("Jumlah mahasiswa yang lulus = " + totalMahasiswaLulus);
42        System.out.println("Jumlah mahasiswa yang tidak lulus = " + totalMahasiswaTidakLulus);
43        System.out.println("Rata-rata nilai mahasiswa ke-1 = " + nilaiMahasiswa);
44        System.out.println("Rata-rata nilai mahasiswa ke-2 = " + nilaiMahasiswa);
45
46    }
47
48    // Fungsi untuk mencari nilai maksimum
49    private static int maxNilaiMahasiswa() {
50        int nilaiMahasiswa = 0;
51
52        System.out.println("Masukkan nilai mahasiswa ke-1 :");
53        nilaiMahasiswa = Sc.nextInt();
54
55        System.out.println("Masukkan nilai mahasiswa ke-2 :");
56        nilaiMahasiswa = Sc.nextInt();
57
58        System.out.println("Masukkan nilai mahasiswa ke-3 :");
59        nilaiMahasiswa = Sc.nextInt();
60
61        System.out.println("Masukkan nilai mahasiswa ke-4 :");
62        nilaiMahasiswa = Sc.nextInt();
63
64        System.out.println("Masukkan nilai mahasiswa ke-5 :");
65        nilaiMahasiswa = Sc.nextInt();
66
67        System.out.println("Rata-rata nilai keseluruhan = " + rataRataNilai);
68        System.out.println("Jumlah mahasiswa yang lulus = " + totalMahasiswaLulus);
69        System.out.println("Jumlah mahasiswa yang tidak lulus = " + totalMahasiswaTidakLulus);
70        System.out.println("Rata-rata nilai mahasiswa ke-1 = " + nilaiMahasiswa);
71        System.out.println("Rata-rata nilai mahasiswa ke-2 = " + nilaiMahasiswa);
72
73    }
74
75    // Fungsi untuk mencetak pesan
76    public static void print(String pesan) {
77        System.out.println(pesan);
78    }
79
80    public static void println(String pesan) {
81        System.out.println(pesan);
82    }
83
84    public static void println() {
85        System.out.println();
86    }
87
88    public static void println(String pesan, String tandaPisah) {
89        System.out.println(pesan + tandaPisah);
90    }
91
92    public static void println(String pesan, String tandaPisah, String tandaPisah2) {
93        System.out.println(pesan + tandaPisah + tandaPisah2);
94    }
95
96    public static void println(String pesan, String tandaPisah, String tandaPisah2, String tandaPisah3) {
97        System.out.println(pesan + tandaPisah + tandaPisah2 + tandaPisah3);
98    }
99
100 }
```

3. Commit dan push hasil modifikasi Anda ke Github dengan pesan "Modifikasi Percobaan 3"

## 2.4 Percobaan 4: Searching

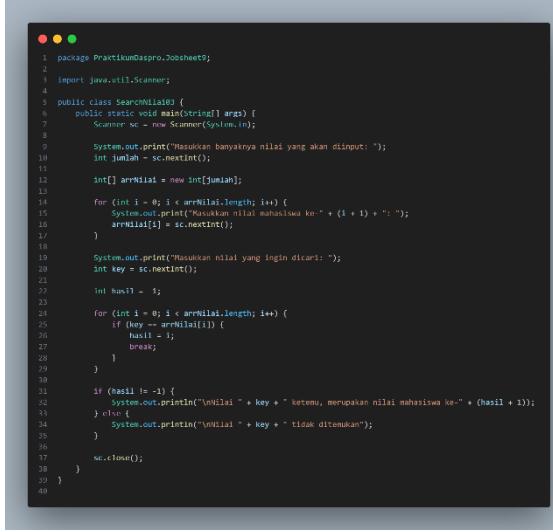
## Pertanyaan

1. Jelaskan maksud dari statement break; pada baris ke-10 kode program percobaan 4 di atas.  
**Jawab:** Statement break; digunakan untuk menghentikan perulangan (loop) secara langsung saat kondisi tertentu sudah terpenuhi.
  2. Modifikasi kode program pada percobaan 4 di atas 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. Contoh hasil program:

```
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: 83
Masukkan nilai mahasiswa ke-5: 78
Masukkan nilai mahasiswa ke-6: 92
Masukkan nilai yang ingin dicari: 78
```

Nilai 78 ketemu, merupakan nilai mahasiswa ke-5

**Jawab:**



```

1 package PraktikumDaspro.Jobsheet9;
2
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class SearchNilai03 {
6     public static void main(String[] args) {
7         Scanner sc = new Scanner(System.in);
8
9         System.out.print("Masukkan banyaknya nilai yang akan diinput: ");
10        int jumlah = sc.nextInt();
11
12        int[] arrNilai = new int[jumlah];
13
14        for (int i = 0; i < arrNilai.length; i++) {
15            System.out.print("Masukkan nilai mahasiswa ke-" + (i + 1) + ": ");
16            arrNilai[i] = sc.nextInt();
17        }
18
19        System.out.print("Masukkan nilai yang ingin dicari: ");
20        int key = sc.nextInt();
21
22        int hasil = -1;
23
24        for (int i = 0; i < arrNilai.length; i++) {
25            if (key == arrNilai[i]) {
26                hasil = i;
27                break;
28            }
29        }
30
31        if (hasil != -1) {
32            System.out.println("\nNilai " + key + " ketemu, merupakan nilai mahasiswa ke-" + (hasil + 1));
33        } else {
34            System.out.println("\nNilai " + key + " tidak ditemukan");
35        }
36
37        sc.close();
38    }
39 }
40

```

PS C:\Users\IdeaPad\OneDrive\Documents\Daspro GitHub>  
 PS C:\Users\IdeaPad\OneDrive\Documents\Daspro GitHub> c:\; c:  
 tionMessages' '-cp' 'C:\Users\IdeaPad\AppData\Roaming\Co  
 t9.SearchNilai03'  
 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: 83  
 Masukkan nilai mahasiswa ke-5: 78  
 Masukkan nilai mahasiswa ke-6: 92  
 Masukkan nilai yang ingin dicari: 78  
 Nilai 78 ketemu, merupakan nilai mahasiswa ke-5  
 PS C:\Users\IdeaPad\OneDrive\Documents\Daspro GitHub>

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. Contoh tampilan program sebagai berikut:

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

### Jawab:



```

1 package PraktikumDaspro.Jobsheet9;
2
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class SearchNilai03 {
6     public static void main(String[] args) {
7         Scanner sc = new Scanner(System.in);
8
9         System.out.print("Masukkan banyaknya nilai yang akan diinput: ");
10        int jumlah = sc.nextInt();
11
12        int[] arrNilai = new int[jumlah];
13
14        for (int i = 0; i < arrNilai.length; i++) {
15            System.out.print("Masukkan nilai mahasiswa ke-" + (i + 1) + ": ");
16            arrNilai[i] = sc.nextInt();
17        }
18
19        System.out.print("Masukkan nilai yang ingin dicari: ");
20        int key = sc.nextInt();
21
22        int hasil = -1;
23
24        for (int i = 0; i < arrNilai.length; i++) {
25            if (key == arrNilai[i]) {
26                hasil = i;
27                break;
28            }
29        }
30
31        if (hasil != -1) {
32            System.out.println("\nNilai " + key + " ketemu, merupakan nilai mahasiswa ke-" + (hasil + 1));
33        } else {
34            System.out.println("\nNilai " + key + " tidak ditemukan");
35        }
36
37        sc.close();
38    }
39 }
40

```

PS C:\Users\IdeaPad\OneDrive\Documents\Daspro GitHub> ^C  
 PS C:\Users\IdeaPad\OneDrive\Documents\Daspro GitHub>  
 PS C:\Users\IdeaPad\OneDrive\Documents\Daspro GitHub> c:\; c:  
 tionMessages' '-cp' 'C:\Users\IdeaPad\AppData\Roaming\Co  
 t9.SearchNilai03'  
 Masukkan banyaknya nilai yang akan diinput: 5  
 Masukkan nilai mahasiswa ke-1: 80  
 Masukkan nilai mahasiswa ke-2: 90  
 Masukkan nilai mahasiswa ke-3: 87  
 Masukkan nilai mahasiswa ke-4: 98  
 Masukkan nilai mahasiswa ke-5: 80  
 Masukkan nilai yang ingin dicari: 55  
 Nilai yang dicari tidak ditemukan  
 PS C:\Users\IdeaPad\OneDrive\Documents\Daspro GitHub>

4. Commit dan push hasil modifikasi Anda ke Github dengan pesan "Modifikasi Percobaan 4"

### 3. Tugas

1. Anda diminta untuk membuat program yang dapat menyimpan dan mengelola nilai mahasiswa. Nilai berupa bilangan bulat. Program harus menyediakan fitur untuk:
  - memasukkan banyaknya nilai mahasiswa yang akan diinput,
  - memasukkan setiap nilai mahasiswa,
  - menghitung nilai rata-rata,
  - menampilkan nilai tertinggi dan nilai terendah, serta
  - menampilkan semua nilai yang telah dimasukkan.



```
1 package PraktikumDaspro.Jobsheet9;
2
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class olahNilai03 {
6     public static void main(String[] args) {
7         Scanner input = new Scanner(System.in);
8
9         int jumlahNilai;
10        int[] nilai;
11        int total = 0;
12        double rataRata;
13        int nilaiTertinggi, nilaiTerendah;
14
15        // Input banyak mahasiswa
16        System.out.print("Masukkan jumlah mahasiswa: ");
17        jumlahNilai = input.nextInt();
18
19        // Inisialisasi array
20        nilai = new int[jumlahNilai];
21
22        // Input nilai mahasiswa
23        for (int i = 0; i < nilai.length; i++) {
24            System.out.print("Masukkan nilai mahasiswa ke-" + (i + 1) + ": ");
25            nilai[i] = input.nextInt();
26        }
27
28        // Hitung
29        nilaiTertinggi = nilai[0];
30        nilaiTerendah = nilai[0];
31        for (int i = 0; i < nilai.length; i++) {
32            total += nilai[i];
33            if (nilai[i] > nilaiTertinggi) {
34                nilaiTertinggi = nilai[i];
35            }
36            if (nilai[i] < nilaiTerendah) {
37                nilaiTerendah = nilai[i];
38            }
39        }
40
41        // Hitung rata-rata
42        rataRata = (double) total / nilai.length;
43
44        System.out.println("\n==== HASIL OLAH NILAI ===");
45        System.out.print("Daftar nilai: ");
46        System.out.println("Daftar nilai mahasiswa:");
47        for (int i = 0; i < nilai.length; i++) {
48            System.out.println("Mahasiswa ke-" + (i + 1) + " = " + nilai[i]);
49        }
50
51        System.out.println("-----");
52        System.out.println("Rata-rata nilai: " + rataRata);
53        System.out.println("Nilai tertinggi: " + nilaiTertinggi);
54        System.out.println("Nilai terendah: " + nilaiTerendah);
55
56        input.close();
57    }
58 }
59
```

PS C:\Users\IdeaPad\OneDrive\Documents\Daspro GitHub> c:\\XX:+ShowCodeDetailsInExceptionMessages' '-cp' 'C:\Users\\ws\Daspro GitHub\_17667bc5\bin' 'PraktikumDaspro.Jobsheet  
Masukkan jumlah mahasiswa: 5  
Masukkan nilai mahasiswa ke-1: 90  
Masukkan nilai mahasiswa ke-2: 78  
Masukkan nilai mahasiswa ke-3: 77  
Masukkan nilai mahasiswa ke-4: 69  
Masukkan nilai mahasiswa ke-5: 80  
  
==== HASIL OLAH NILAI ===  
Daftar nilai: Daftar nilai mahasiswa:  
Mahasiswa ke-1 = 90  
Mahasiswa ke-2 = 78  
Mahasiswa ke-3 = 77  
Mahasiswa ke-4 = 69  
Mahasiswa ke-5 = 80  
-----  
Rata-rata nilai: 78.8  
Nilai tertinggi: 90  
Nilai terendah : 69  
PS C:\Users\IdeaPad\OneDrive\Documents\Daspro GitHub>

2. Buat program yang dapat mengelola pemesanan makanan dan minuman di sebuah kafe. Program akan memungkinkan pengguna untuk memasukkan pesanan, menghitung total biaya pesanan, dan menampilkan daftar pesanan yang telah dibuat.

➤ Input:

- jumlah pesanan (input dari pengguna).
- nama makanan/minuman dan harga untuk masing-masing pesanan (input dari pengguna)

➤ Proses:

- simpan data pesanan dalam array satu dimensi untuk nama pesanan; dan array satu dimensi terpisah untuk harga.
- hitung total biaya dari semua pesanan yang dimasukkan.
- tampilkan daftar pesanan yang telah dimasukkan bersama dengan total biaya.

➤ Output:

- daftar pesanan dan total biaya dari semua pesanan.

```

1 package #praktikumdaspro.lobsheet9;
2
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class cafe03 {
6     public static void main(String[] args) {
7         Scanner input = new Scanner(System.in);
8
9         // Daftar Menu dan Harga
10        String[] menu = {
11            "Nasi Goreng", "Mie Goreng", "Roti Bakar",
12            "Kentang Goreng", "Teh Tarik", "Cappuccino", "Chocolate Ice"
13        };
14
15        double[] hargaMenu = {
16            15000, 12000, 10000,
17            8000, 7000, 12000, 10000
18        };
19
20        // Tampilkan Menu Kafe
21        System.out.println("== MENU KAFE ==");
22        for (int i = 0; i < menu.length; i++) {
23            System.out.print((i + 1) + ". " + menu[i] + " - Rp " + hargaMenu[i]);
24        }
25
26        // Input jumlah pelanggan
27        System.out.print("\nMasukkan jumlah pelanggan: ");
28        int jumlahPelanggan = input.nextInt();
29        input.nextLine();
30
31        double[] totalPerPelanggan = new double[jumlahPelanggan];
32        String[] daftarPesanan = new String[jumlahPelanggan];
33
34        double totalPendapatan = 0;
35
36        for (int p = 0; p < jumlahPelanggan; p++) {
37            System.out.print("Masukkan jumlah pesanan ke-" + (p + 1) + ": ");
38            System.out.print("Masukkan jumlah pesanan: ");
39            int jumlahPesanan = input.nextInt();
40            input.nextLine();
41
42            String dataPesanan = "";
43            double totalBiaya = 0;
44
45            for (int s = 0; s < jumlahPesanan; s++) {
46                System.out.print("Masukkan nomer menu pesanan ke-" + (s + 1) + ": ");
47                int pilhan = input.nextInt();
48                input.nextLine();
49
50                // Cek validitas input menu
51                if (pilhan > 1 & pilhan < menu.length) {
52                    dataPesanan += ((s + 1) + ". " + menu[pilhan - 1] + " - Rp " + hargaMenu[pilhan - 1]) + "\n";
53                    totalBiaya += hargaMenu[pilhan - 1];
54                } else {
55                    dataPesanan += ((s + 1) + ". [Menu tidak valid]\n";
56                }
57            }
58
59            dataPesanan[s] = dataPesanan;
60            totalPerPelanggan[p] = totalBiaya;
61            totalPendapatan += totalBiaya;
62        }
63
64        System.out.println("\nLAPORAN PENJUALAN KAFE ==");
65        for (int p = 0; p < jumlahPelanggan; p++) {
66            System.out.print("Pelanggan ke-" + (p + 1) + ": ");
67            System.out.println(dataPesanan[p]);
68            System.out.print("Total biaya pelanggan ke-" + (p + 1) + ": Rp " + totalPerPelanggan[p]);
69        }
70
71        System.out.print("\n-----");
72        System.out.println("Total pendapatan dari semua pelanggan: Rp " + totalPendapatan);
73    }
74
75 }
76
77

```

== MENU KAFE ==

1. Nasi Goreng - Rp 15000,0  
2. Mie Goreng - Rp 12000,0  
3. Roti Bakar - Rp 10000,0  
4. Kentang Goreng - Rp 8000,0  
5. Teh Tarik - Rp 7000,0  
6. Cappuccino - Rp 12000,0  
7. Chocolate Ice - Rp 10000,0

Masukkan jumlah pelanggan: 2

== Pelanggan ke-1 ==

Masukkan jumlah pesanan: 3  
Masukkan nomor menu pesanan ke-1: 7  
Masukkan nomor menu pesanan ke-2: 2  
Masukkan nomor menu pesanan ke-3: 3

== Pelanggan ke-2 ==

Masukkan jumlah pesanan: 3  
Masukkan nomor menu pesanan ke-1: 2  
Masukkan nomor menu pesanan ke-2: 3  
Masukkan nomor menu pesanan ke-3: 4

== LAPORAN PENJUALAN KAFE ==

-- Pelanggan ke-1 --

1. Chocolate Ice - Rp 10000,0  
2. Mie Goreng - Rp 12000,0  
3. Roti Bakar - Rp 10000,0  
Total biaya pelanggan ke-1: Rp 32000,0

-- Pelanggan ke-2 --

1. Mie Goreng - Rp 12000,0  
2. Roti Bakar - Rp 10000,0  
3. Kentang Goreng - Rp 8000,0  
Total biaya pelanggan ke-2: Rp 30000,0

Total pendapatan dari semua pelanggan: Rp 62000,0

3. Masih menggunakan kasus pada pemesanan makanan di kafe, buatlah program yang memungkinkan pengguna untuk memesan makanan dari menu yang tersedia di kafe. Program harus menyimpan daftar nama makanan dalam sebuah array dan memberikan opsi untuk mencari makanan yang diinginkan menggunakan metode linear search.

➤ Input:

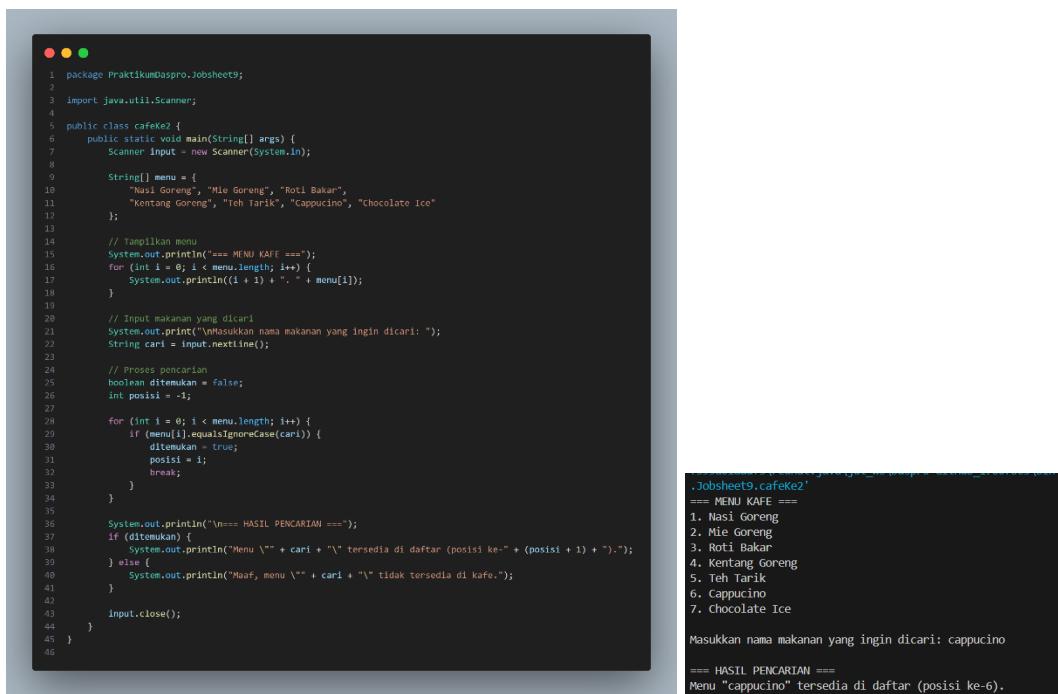
- daftar menu makanan yang telah ditentukan sebelumnya dalam bentuk array. Nama-nama makanan telah diinisialisasi saat deklarasi array. Misal: String[] menu = {"Nasi Goreng", "Mie Goreng", "Roti Bakar", "Kentang Goreng", "Teh Tarik", "Cappucino", "Chocolate Ice"};
- nama makanan yang ingin dicari (input dari pengguna).

➤ Proses:

- program mencari nama makanan yang dimasukkan pengguna menggunakan algoritma linear search.
- jika makanan ditemukan, program akan menginformasikan pengguna bahwa makanan tersebut tersedia. Jika tidak ditemukan, program akan memberi tahu pengguna bahwa makanan yang dicari tidak ada di menu.

➤ Output:

- Tampilkan hasil pencarian kepada pengguna.



```

1 package PraktikumDaspro.Jobsheet9;
2
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class cafeKe2 {
6     public static void main(String[] args) {
7         Scanner input = new Scanner(System.in);
8
9         String[] menu = {
10             "Nasi Goreng", "Mie Goreng", "Roti Bakar",
11             "Kentang Goreng", "Teh Tarik", "Cappucino",
12             "Chocolate Ice"
13         };
14
15         // Tampilkan menu
16         System.out.println("== MENU KAFE ==");
17         for (int i = 0; i < menu.length; i++) {
18             System.out.println((i + 1) + ". " + menu[i]);
19         }
20
21         // Input makanan yang dicari
22         System.out.print("\nMasukkan nama makanan yang ingin dicari: ");
23         String cari = input.nextLine();
24
25         // Proses pencarian
26         boolean ditemukan = false;
27         int posisi = -1;
28
29         for (int i = 0; i < menu.length; i++) {
30             if (menu[i].equalsIgnoreCase(cari)) {
31                 ditemukan = true;
32                 posisi = i;
33                 break;
34             }
35         }
36
37         System.out.println("\n== HASIL PENCARIAN ==");
38         if (ditemukan) {
39             System.out.println("Menu " + cari + " tersedia di daftar (posisi ke=" + (posisi + 1) + ").");
40         } else {
41             System.out.println("Maaf, menu " + cari + " tidak tersedia di kafe.");
42         }
43
44         input.close();
45     }
46 }

```

The output window shows the execution of the program. It displays the menu, prompts for input, and then shows the result of searching for 'cappucino'.

```

Jobsheet9.cafeKe2
== MENU KAFE ==
1. Nasi Goreng
2. Mie Goreng
3. Roti Bakar
4. Kentang Goreng
5. Teh Tarik
6. Cappucino
7. Chocolate Ice

Masukkan nama makanan yang ingin dicari: cappucino

== HASIL PENCARIAN ==
Menu "cappucino" tersedia di daftar (posisi ke-6).

```