

Nama : Rafi Abyantara Pratama

Kelas / Absen : TI-1D / 23

NIM : 244107020126

JOBSHEET 9

1. Percobaan 1

Kode Program

```
public class ArrayBilangan23 {  
    Run | Debug  
    public static void main(String[] args) {  
        int [] bil = new int[4];  
        bil[0] = 5;  
        bil[1] = 13;  
        bil[2] = -7;  
        bil[3] = 17;  
  
        System.out.println(bil[0]);  
        System.out.println(bil[1]);  
        System.out.println(bil[2]);  
        System.out.println(bil[3]);  
    }  
}
```

Hasil Run Kode Program

```
PS C:\Praktek Daspro Rafi\jobsheet 9 praktek daspro\daspro-jobsheet-9>  
'-cp' 'C:\Users\RAFI\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\1209ef  
ngan23'  
5  
13  
-7  
17  
PS C:\Praktek Daspro Rafi\jobsheet 9 praktek daspro\daspro-jobsheet-9>
```

Jawaban Pertanyaan Percobaan 1

1. Program error karena elemen array memiliki tipe variable integer bukan double
2. Program diubah ke tipe int kembali
3. Output dari program ketika statement no 4 diubah tetap sama, karena for digunakan untuk melakukan iterasi atau pengulangan untuk menampilkan setiap elemen dari array bil satu per satu.
4. Program akan menghasilkan error saat dijalankan. Penyebabnya adalah ketika nilai i mencapai 4, pernyataan `System.out.println(bil[i]);` akan mencoba mengakses elemen `bil[4]`, yang tidak ada dalam array.
5. Push dan Commit ke GitHub

2. PERCOBAAN 2

Kode Program

```
J ArrayNilai23.java > ArrayNilai23 > main(String[])
1  import java.util.Scanner;
2
3  public class ArrayNilai23 {
4
5      Run | Debug
6      public static void main(String[] args) {
7          Scanner sc = new Scanner(System.in);
8          int [] nilaiAkhir = new int[10];
9
10         for (int i = 0; i < 10; i++){
11             System.out.print("Masukkan Nilai Akhir Ke-" + i + " : ");
12             nilaiAkhir[i] = sc.nextInt();
13         }
14         for (int i = 0; i < 10; i++){
15             System.out.println("Nilai Akhir Ke-" + i + " Adalah " + nilaiAkhir[i]);
16         }
17     }
18 }
```

Hasil Run Kode Program

```
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 : 93
Masukkan Nilai Akhir Ke-7 : 72
Masukkan Nilai Akhir Ke-8 : 86
Masukkan Nilai Akhir Ke-9 : 91
Nilai Akhir Ke-0 Adalah 78
Nilai Akhir Ke-1 Adalah 89
Nilai Akhir Ke-2 Adalah 94
Nilai Akhir Ke-3 Adalah 85
Nilai Akhir Ke-4 Adalah 79
Nilai Akhir Ke-5 Adalah 87
Nilai Akhir Ke-6 Adalah 93
Nilai Akhir Ke-7 Adalah 72
Nilai Akhir Ke-8 Adalah 86
Nilai Akhir Ke-9 Adalah 91
PS C:\Praktek Daspro Rafi> jobsheet 9 praktek daspro\daspro-jobsheet-9>
fwd-i-search: _
```

Jawaban Pertanyaan Percobaan 2

1. Tidak ada perubahan yang terjadi karena nilaiAkhir.length sama saja dengan 10
2. $i < \text{nilaiAkhir.length}$ memastikan bahwa perulangan berjalan sesuai panjang array nilaiAkhir yaitu 10

3. Alur program diawali dengan inisialisasi array dan scanner kemudian dilanjutkan dengan input nilai mahasiswa kemudian pengecekan kelulusan mahasiswa yang dimana jika nilai lebih dari 70 dianggap lulus

```
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 : 93
Masukkan Nilai Akhir Ke-7 : 72
Masukkan Nilai Akhir Ke-8 : 86
Masukkan Nilai Akhir Ke-9 : 91
Mahasiswa Ke-0 lulus
Mahasiswa Ke-2 lulus
Mahasiswa Ke-3 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
```

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

Kode Program Pertanyaan 4

```
1 import java.util.Scanner;
2
3 public class ArrayNilai23 {
4
5     Run | Debug
6     public static void main(String[] args) {
7         Scanner sc = new Scanner(System.in);
8         int [] nilaiAkhir = new int[10];
9
10        for (int i = 0; i < nilaiAkhir.length; i++){
11            System.out.print("Masukkan Nilai Akhir Ke-" + i + " : ");
12            nilaiAkhir[i] = sc.nextInt();
13        }
14        for (int i = 0; i < nilaiAkhir.length; i++){
15            if (nilaiAkhir[i] > 70) {
16                System.out.println("Mahasiswa Ke-" + i + " Lulus ");
17            }
18        }
19    }
20 }
```

Hasil Run Pertanyaan 4

```
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
PS C:\Praktek Daspro Rafi\jobsheet 9 praktek daspro\daspro-jobsheet-9> 
```

5. Commit dan Push ke Github

Percobaan 3

Kode Program

```
import java.util.Scanner;

public class ArrayRataNilai23 {

    Run | Debug
    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc = new Scanner(System.in);
        int[] nilaiMhs = new int[10];
        double total = 0;
        double rata2;

        for (int i = 0; i < nilaiMhs.length; i++){
            System.out.print("Masukkan Nilai Mahasiswa Ke-" + (i+1) + " : ");
            nilaiMhs[i] = sc.nextInt();
        }
        for(int i = 0; i < nilaiMhs.length; i++){
            total += nilaiMhs[i];
        }
        rata2 = total / nilaiMhs.length;
        System.out.println("Rata-Rata Nilai = " + rata2);
    }
}
```

Hasil Run Kode Program

```
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:\Praktek Daspro Rafi\jobsheet 9 praktek daspro\daspro-jobsheet-9> |
```

Jawaban Pertanyaan 1 dan 2 Percobaan 3

Kode Program

```
public static void main(String[] args) {
    Scanner sc = new Scanner(System.in);

    System.out.print(s:"Masukkan jumlah mahasiswa: ");
    int jumlahMahasiswa = sc.nextInt();
    int[] nilaiMhs = new int[jumlahMahasiswa];
    int jumlahLulus = 0;
    int jumlahTidakLulus = 0;

    double total = 0;
    double totalLulus = 0;
    double totalTidakLulus = 0;
    double rata2;

    for (int i = 0; i < jumlahMahasiswa; i++) {
        System.out.print("Masukkan Nilai Mahasiswa Ke-" + (i + 1) + " : ");
        nilaiMhs[i] = sc.nextInt();
    }

    for (int i = 0; i < jumlahMahasiswa; i++) {
        total += nilaiMhs[i];
        if (nilaiMhs[i] > 70) {
            jumlahLulus++;
            totalLulus += nilaiMhs[i];
        } else {
            jumlahTidakLulus++;
            totalTidakLulus += nilaiMhs[i];
        }
    }

    rata2 = total / jumlahMahasiswa;
    double rataRataLulus = (jumlahLulus > 0) ? totalLulus / jumlahLulus : 0;
    double rataRataTidakLulus = (jumlahTidakLulus > 0) ? totalTidakLulus / jumlahTidakLulus : 0;

    System.out.println("Rata-Rata Nilai = " + rata2);
    System.out.println("Rata-rata nilai lulus = " + rataRataLulus);
    System.out.println("Rata-rata nilai tidak lulus = " + rataRataTidakLulus);
    System.out.println("Jumlah Mahasiswa Lulus: " + jumlahLulus);
}
```

Hasil Run Kode Program

```
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 = 76.0
Rata-rata nilai lulus = 85.0
Rata-rata nilai tidak lulus = 62.5
Jumlah Mahasiswa Lulus: 3
PS C:\Praktek Daspro Rafi\jobsheet 9 praktek daspro\daspro-jobsheet-9> █
```


Percobaan 4

Kode Program

```
public class SearchingNilai23 {  
    Run | Debug  
    public static void main(String[] args) {  
        int [] arrNilai = {80, 85, 78, 96, 90, 82, 86};  
        int key = 90;  
        int hasil = 0;  
  
        for (int i = 0; i < arrNilai.length; i++){  
            if (key == arrNilai[i]) {  
                hasil = i;  
                break;  
            }  
        }  
        System.out.println();  
        System.out.println("Nilai " + key + " Ketemu Di Indeks Ke- " + hasil);  
        System.out.println();  
    }  
}
```

Hasil Run Kode Program

```
Nilai 90 Ketemu Di Indeks Ke- 4  
PS C:\Praktek Daspro Rafi\jobsheet 9 praktek daspro\daspro-jobsheet-9>
```

Jawaban Pertanyaan Percobaan 4

1. Fungsi break pada kode program diatas adalah untuk pada baris ke-10 dalam kode berfungsi untuk menghentikan loop for begitu nilai key yaitu 90 ditemukan dalam array arrNilai.

2. Kode Program

```
import java.util.Scanner;

public class SearchingNilai23 {

    Run | Debug
    public static void main(String[] args) {
        Scanner scanner = new Scanner(System.in);

        System.out.print(s:"Masukkan banyaknya nilai yang akan diinput: ");
        int n = scanner.nextInt();
        int[] arrNilai = new int[n];

        for (int i = 0; i < n; i++) {
            System.out.print("Masukkan nilai mahasiswa ke-" + (i + 1) + ": ");
            arrNilai[i] = scanner.nextInt();
        }

        System.out.print(s:"Masukkan nilai yang ingin dicari: ");
        int key = scanner.nextInt();
        int hasil = -1;

        for (int i = 0; i < arrNilai.length; i++) {
            if (key == arrNilai[i]) {
                hasil = i + 1;
                break;
            }
        }

        if (hasil != -1) {
            System.out.println("Nilai " + key + " ketemu, merupakan nilai mahasiswa ke-" + hasil);
        } else {
            System.out.println("Nilai " + key + " tidak ditemukan dalam daftar.");
        }
    }
}
```

Hasil Run Kode 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
```

3. Kode Program sama dengan nomor 2

Hasil Run Kode 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: 9
Masukkan nilai mahasiswa ke-5: 95
Masukkan nilai mahasiswa ke-6: 70
Masukkan nilai yang ingin dicari: 85
Nilai 85 tidak ditemukan dalam daftar.
```

4. Commit dan Push ke Github

TUGAS JOBSHEET 9

1. Kode Program

```
1  import java.util.Scanner;
2
3  public class Tugas1Absen23 {
4
5      Run | Debug
6      public static void main(String[] args) {
7          Scanner sc = new Scanner(System.in);
8
9          System.out.print(s:"Masukkan banyaknya nilai mahasiswa yang akan diinput: ");
10         int n = sc.nextInt();
11         int[] arrNilai = new int[n];
12
13
14         for (int i = 0; i < n; i++) {
15             System.out.print("Masukkan nilai mahasiswa ke-" + (i + 1) + ": ");
16             arrNilai[i] = sc.nextInt();
17         }
18         double total = 0;
19         int nilaiTertinggi = arrNilai[0];
20         int nilaiTerendah = arrNilai[0];
21
22         for (int nilai : arrNilai) {
23             total += nilai;
24             if (nilai > nilaiTertinggi) {
25                 nilaiTertinggi = nilai;
26             }
27             if (nilai < nilaiTerendah) {
28                 nilaiTerendah = nilai;
29             }
30         }
31
32         double rataRata = total / n;
33         System.out.println("Rata-Rata Nilai : " + rataRata);
34         System.out.println("Nilai tertinggi : " + nilaiTertinggi);
35         System.out.println("Nilai terendah : " + nilaiTerendah);
36
37
38     }
39 }
```

Hasil Run Kode Program

```
Masukkan banyaknya nilai mahasiswa yang akan diinput: 5
Masukkan nilai mahasiswa ke-1: 80
Masukkan nilai mahasiswa ke-2: 90
Masukkan nilai mahasiswa ke-3: 100
Masukkan nilai mahasiswa ke-4: 60
Masukkan nilai mahasiswa ke-5: 50
Rata-Rata Nilai : 76.0
Nilai tertinggi : 100
Nilai terendah : 50
```

2. Kode Program

```
Run | Debug
public static void main(String[] args) {
    Scanner sc = new Scanner(System.in);

    System.out.print(s:"Masukkan jumlah pesanan: ");
    int jumlahPesanan = sc.nextInt();
    sc.nextLine();
    String[] namaPesanan = new String[jumlahPesanan];
    double[] hargaPesanan = new double[jumlahPesanan];
    for (int i = 0; i < jumlahPesanan; i++) {
        System.out.print("Masukkan nama makanan/minuman ke-" + (i + 1) + ": ");
        namaPesanan[i] = sc.nextLine();

        System.out.print("Masukkan harga untuk " + namaPesanan[i] + ": ");
        hargaPesanan[i] = sc.nextDouble();
        sc.nextLine();
    }
    double totalBiaya = 0;
    for (double harga : hargaPesanan) {
        totalBiaya += harga;
    }
    System.out.println(x:"\nDaftar Pesanan:");
    for (int i = 0; i < jumlahPesanan; i++) {
        System.out.println(namaPesanan[i] + " - Harga: Rp" + hargaPesanan[i]);
    }
    System.out.printf(format:"Total Biaya: Rp%.2f\n", totalBiaya);
}
```

Hasil Run Kode Program

```
Masukkan jumlah pesanan: 2
Masukkan nama makanan/minuman ke-1: soto
Masukkan harga untuk soto: 12000
Masukkan nama makanan/minuman ke-2: es teh
Masukkan harga untuk es teh: 3000

Daftar Pesanan:
soto - Harga: Rp12000.0
es teh - Harga: Rp3000.0
Total Biaya: Rp15000.00
```

3. Kode Program

```
import java.util.Scanner;

public class Tugas3Absen23 {

    Run | Debug
    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc = new Scanner(System.in);

        String[] menu = {
            "Nasi Goreng",
            "Mie Goreng",
            "Roti Bakar",
            "Kentang Goreng",
            "Teh Tarik",
            "Cappucino",
            "Chocolate Ice"
        };

        System.out.print(s:"Masukkan nama makanan yang ingin dicari: ");
        String makananDicari = sc.nextLine();

        boolean ditemukan = false;
        for (String makanan : menu) {
            if (makanan.equalsIgnoreCase(makananDicari)) {
                ditemukan = true;
                break;
            }
        }

        if (ditemukan) {
            System.out.println("Makanan \"\" + makananDicari + "\" tersedia di menu.");
        } else {
            System.out.println("Makanan \"\" + makananDicari + "\" tidak ada di menu.");
        }
    }
}
```

Hasil Run Kode Program

```
Masukkan nama makanan yang ingin dicari: es teh  
Makanan "es teh" tidak ada di menu.
```

```
Masukkan nama makanan yang ingin dicari: nasi goreng  
Makanan "nasi goreng" tersedia di menu.
```