

Laporan Praktikum Jobsheet 9



**SIB 1E
Rayhan Giri Putra
244107060122**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI BISNIS
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI
POLITEKNIK NEGERI MALANG
2024**

Percobaan 1

Source code

```
Jobsheet 9 > J ArrayBilangan14.java > ArrayBilangan14 > main(String[])
1  import java.util.Scanner;
2  public class ArrayBilangan14 {
3
4
5      Run | Debug
6      public static void main(String[] args) {
7          Scanner sc = new Scanner(System.in);
8
9          int[] bil = new int[14];
10         bil [0] = 5;
11         bil [1] = 13;
12         bil [2] = -7;
13         bil [3] = 17;
14
15         System.out.println(bil [0]);
16         System.out.println(bil [1]);
17         System.out.println(bil [2]);
18         System.out.println(bil [3]);
19     }
```

Result

```
5
13
-7
17
```

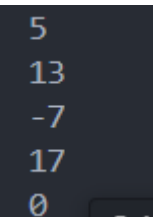
Jawaban:

1. Jika Anda mencoba memasukkan nilai desimal (5.0 dan 7.5) ke dalam array int, program akan menghasilkan *error* karena ada ketidakcocokan tipe (lossy conversion). Namun, angka bulat besar seperti 12867 dan 2000000 dapat dimasukkan tanpa masalah ke dalam array int karena masih dalam rentang tipe data int.

```
2. Jobsheet 9 > J ArrayBilangan14.java > ArrayBilangan14
1  public class ArrayBilangan14 {
2
3      Run | Debug
4      public static void main(String[] args) {
5          // Inisialisasi array sekaligus pada saat deklarasi
6          int[] bil = {5, 13, -7, 17};
7
8          // Mencetak elemen-elemen array
9          System.out.println(bil[0]);
10         System.out.println(bil[1]);
11         System.out.println(bil[2]);
12         System.out.println(bil[3]);
13     }
```

```
5
13
-7
17
```

3. `for (int i = 0; i < 4; i++)` adalah sebuah loop `for` yang menginisialisasi variabel `i` dengan nilai `0`, lalu menjalankan blok kode di dalam kurung kurawal `{}` selama `i < 4`. Setiap kali loop selesai menjalankan satu iterasi, nilai `i` akan bertambah `1`. sedangkan, `System.out.println(bil[i]);` mencetak elemen array `bil` pada indeks `i` ke layar.

4. 

Jika kondisi `i <= 4` digunakan, elemen `bil[4]` akan ikut dicetak dengan nilai `0` karena itu adalah nilai default untuk elemen `int` yang belum diinisialisasi di dalam array.

5. <https://github.com/Rayhannn18/jobsheet/blob/devel/Jobsheet%209/ArrayBilangan14.java>

Percobaan 2

Source code

```
Jobsheet 9 > J ArrayNilai14.java > ArrayNilai14 > main(String[])
You, 12 seconds ago | 1 author (You)
1 import java.util.Scanner;
You, 12 seconds ago | 1 author (You)
2 public class ArrayNilai14 {
3
4     Run | Debug
    public static void main(String[] args) {
5         Scanner sc = new Scanner(System.in);
6
7         int [] nilaiAkhir = new int[10];
8
9         for (int i = 0; i < 10; i++) {
10             System.out.print("Masukkan nilai akhir ke-"+i+" : ");
11             nilaiAkhir[i] = sc.nextInt();
12         }
13         for (int i = 0; i < 10; i++){
14             System.out.println("Nilai akhir ke-"+i+" adalah "+nilaiAkhir[i]);
15         }
16     }
17 }
```

Result

```
Masukkan nilai akhir ke-0 : 34
Masukkan nilai akhir ke-1 : 56
Masukkan nilai akhir ke-2 : 78
Masukkan nilai akhir ke-3 : 47
Masukkan nilai akhir ke-4 : 25
Masukkan nilai akhir ke-5 : 77
Masukkan nilai akhir ke-6 : 85
Masukkan nilai akhir ke-7 : 89
Masukkan nilai akhir ke-8 : 90
Masukkan nilai akhir ke-9 : 100
Nilai akhir ke-0 adalah 34
Nilai akhir ke-1 adalah 56
Nilai akhir ke-2 adalah 78
Nilai akhir ke-3 adalah 47
Nilai akhir ke-4 adalah 25
Nilai akhir ke-5 adalah 77
Nilai akhir ke-6 adalah 85
Nilai akhir ke-7 adalah 89
Nilai akhir ke-8 adalah 90
Nilai akhir ke-9 adalah 100
```

Jawaban :

1. Perulangan akan mengikuti jumlah baris yang ada pada Array dan akan menjadi dinamis tanpa harus mendefinisikan jumlah perulangannya.
2. i akan di looping sejumlah panjang array.
3. a: Input nilai siswa
b. Kedua : Looping nilai siswa dengan nilai diatas >70,dan mengabaikan yang memiliki nilai dibawah <=70

4. 

```
Jobsheet 9 > J ArrayNilai14.java > ArrayNilai14
You, 17 seconds ago | 1 author (You)
import java.util.Scanner;
You, 17 seconds ago | 1 author (You)
public class ArrayNilai14 {
    Run | Debug
    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc = new Scanner(System.in);

        int [] nilaiAkhir = new int[10];

        for (int i = 0; i < 10; i++) {
            System.out.print("Masukkan Nilai Akhir ke-" + i + " : ");
            nilaiAkhir[i] = sc.nextInt();
        }

        for (int i = 0; i < nilaiAkhir.length; i++) {
            System.out
                .println("Mahasiswa ke-" + i + (nilaiAkhir[i] < 70 ? " Tidak lulus" : " Lulus!")
                    + " Dengan nilai : "
                    + nilaiAkhir[i]);
        }
    }
}
You, 11 minutes ago • test
```

```
Masukkan Nilai Akhir ke-0 : 79
Masukkan Nilai Akhir ke-1 : 45
Masukkan Nilai Akhir ke-2 : 76
Masukkan Nilai Akhir ke-3 : 99
Masukkan Nilai Akhir ke-4 : 57
Masukkan Nilai Akhir ke-5 : 85
Masukkan Nilai Akhir ke-6 : 44
Masukkan Nilai Akhir ke-7 : 95
Masukkan Nilai Akhir ke-8 : 98
Masukkan Nilai Akhir ke-9 : 97
Mahasiswa ke-0 Lulus! Dengan nilai : 79
Mahasiswa ke-1 Tidak lulus Dengan nilai : 45
Mahasiswa ke-2 Lulus! Dengan nilai : 76
Mahasiswa ke-3 Lulus! Dengan nilai : 99
Mahasiswa ke-4 Tidak lulus Dengan nilai : 57
Mahasiswa ke-5 Lulus! Dengan nilai : 85
Mahasiswa ke-6 Tidak lulus Dengan nilai : 44
Mahasiswa ke-7 Lulus! Dengan nilai : 95
Mahasiswa ke-8 Lulus! Dengan nilai : 98
Mahasiswa ke-9 Lulus! Dengan nilai : 97
```

5. <https://github.com/Rayhannn18/jobsheet/blob/devel/Jobsheet%209/ArrayNilai14.java>

Percobaan 3

Source code

```
1  import java.util.Scanner;
2  public class ArrayRataNilai14 {
3
4      Run | Debug
5      public static void main(String[] args) {
6          Scanner sc = new Scanner(System.in);
7
8          int[] nilaiMahasiswa = new int[10];
9          double total = 0, rataNilai;
10
11          for (int i = 0; i < nilaiMahasiswa.length; i++) {
12              System.out.print("Masukkan nilai mahasiswa ke-" + i + " : ");
13              nilaiMahasiswa[i] = sc.nextInt();
14          }
15          for (int i = 0; i < nilaiMahasiswa.length; i++) {
16              total += nilaiMahasiswa[i];
17          }
18          rataNilai = total / nilaiMahasiswa.length;
19          System.out.println("Rata-Rata nilai Mahasiswa : " + rataNilai);
20          sc.close();
21      }
22  }
```

Result

```
Masukkan nilai mahasiswa ke-0 : 26
Masukkan nilai mahasiswa ke-1 : 35
Masukkan nilai mahasiswa ke-2 : 99
Masukkan nilai mahasiswa ke-3 : 69
Masukkan nilai mahasiswa ke-4 : 78
Masukkan nilai mahasiswa ke-5 : 80
Masukkan nilai mahasiswa ke-6 : 100
Masukkan nilai mahasiswa ke-7 : 98
Masukkan nilai mahasiswa ke-8 : 94
Masukkan nilai mahasiswa ke-9 : 85
Rata-Rata nilai Mahasiswa : 76.4
```

Jawaban :

1.

```
Jobsheet 9 > J ArrayRataNilai14.java > ArrayRataNilai14
1  import java.util.Scanner;
2  public class ArrayRataNilai14 {
3
4      Run | Debug
5      public static void main(String[] args) {
6          Scanner sc = new Scanner(System.in);
7
8          int[] nilaiMahasiswa = new int[10];
9          double total = 0, rataNilai;
10         int siswaLulus = 0;
11
12         for (int i = 0; i < nilaiMahasiswa.length; i++) {
13             System.out.print("Masukkan nilai mahasiswa ke-" + i + " : ");
14             nilaiMahasiswa[i] = sc.nextInt();
15         }
16
17         for (int i = 0; i < nilaiMahasiswa.length; i++) {
18             total += nilaiMahasiswa[i];
19             if (nilaiMahasiswa[i] > 70) {
20                 siswaLulus += 1;
21             }
22         }
23         rataNilai = total / nilaiMahasiswa.length;
24         System.out.println("Rata-Rata nilai Mahasiswa : " + rataNilai);
25         System.out.println("Mahasiswa dengan nilai lebih dari 70 sebanyak: " + siswaLulus);
26
27         sc.close();
28     }
29 }
```

2.

```
1  import java.util.Scanner;
2  public class ArrayRataNilai14 {
3
4      Run | Debug
5      public static void main(String[] args) {
6          Scanner sc = new Scanner(System.in);
7
8          int jumlahSiswa = 0;
9          System.out.print("Masukkan jumlah siswa : ");
10         jumlahSiswa = sc.nextInt();
11         int[] nilaiMahasiswa = new int[jumlahSiswa];
12         double total = 0, rataNilai;
13         int siswaLulus = 0;
14
15         for (int i = 0; i < nilaiMahasiswa.length; i++) {
16             System.out.print("Masukkan nilai mahasiswa ke-" + i + " : ");
17             nilaiMahasiswa[i] = sc.nextInt();
18         }
19         for (int i = 0; i < nilaiMahasiswa.length; i++) {
20             total += nilaiMahasiswa[i];
21             if (nilaiMahasiswa[i] > 70) {
22                 siswaLulus += 1;
23             }
24         }
25         rataNilai = total / nilaiMahasiswa.length;
26         System.out.println("Rata-Rata nilai Mahasiswa : " + rataNilai);
27         System.out.println("Mahasiswa dengan nilai lebih dari 70 sebanyak: " + siswaLulus);
28
29         sc.close();
30     }
31 }
```

```
Masukkan jumlah siswa : 5
Masukkan nilai mahasiswa ke-0 : 90
Masukkan nilai mahasiswa ke-1 : 78
Masukkan nilai mahasiswa ke-2 : 97
Masukkan nilai mahasiswa ke-3 : 55
Masukkan nilai mahasiswa ke-4 : 35
Rata-Rata nilai Mahasiswa : 71.0
Mahasiswa dengan nilai lebih dari 70 sebanyak: 3
```

3. <https://github.com/Rayhannn18/jobsheet/blob/devel/Jobsheet%209/ArrayRataNilai14.java>

Percobaan 4

Source code

```
Jobsheet 9 > J SearchNilai14.java > ...
1  public class SearchNilai14 {
2
3      Run | Debug
4      public static void main(String[] args) {
5          int[] arrNilai = {80,85, 78, 96, 90, 82, 86};
6          int key = 90;
7          int hasil = 0;
8
9          for (int i = 0; i < arrNilai.length; i++){
10             if (key == arrNilai[i]) {
11                 hasil = i;
12                 break;
13             }
14         }
15         System.out.println();
16         System.out.println("Nilai "+key+" ketemu di indeks ke-"+hasil);
17         System.out.println();
18     }
19
20 }
```

Result

```
Nilai 90 ketemu di indeks ke-4
```

Jawaban

1. Membuat program lebih efisien karena tidak perlu melanjutkan pencarian setelah nilai ditemukan. serta, Mencegah nilai hasil berubah jika ternyata ada nilai yang sama di indeks berikutnya

2.

```
1 import java.util.Scanner;
2 public class SearchNilai14 {
3
4     Run | Debug
5     public static void main(String[] args) {
6         Scanner sc = new Scanner(System.in);
7
8         System.out.print(s:"Masukkan banyaknya nilai yang akan diinput: ");
9         int jumlahNilai = sc.nextInt();
10        int[] arrNilai = new int[jumlahNilai];
11
12
13        for (int i = 0; i < jumlahNilai; i++) {
14            System.out.print("Masukkan nilai mahasiswa ke-" + i + ": ");
15            arrNilai[i] = sc.nextInt();
16        }
17
18        System.out.print(s:"Masukkan nilai yang ingin dicari: ");
19        int key = sc.nextInt();
20
21        int hasil = -1;
22        for (int i = 0; i < arrNilai.length; i++) {
23            if (key == arrNilai[i]) {
24                hasil = i;
25                break;
26            }
27        }
28        System.out.println();
29        if (hasil != -1) {
30            System.out.println("Nilai " + key + " ketemu, merupakan nilai mahasiswa ke-" + hasil);
31        } else {
32            System.out.println("Nilai " + key + " tidak ditemukan dalam data.");
33        }
34        sc.close();
35    }
36 }
```

```
Masukkan banyaknya nilai yang akan diinput: 4
Masukkan nilai mahasiswa ke-0: 25
Masukkan nilai mahasiswa ke-1: 75
Masukkan nilai mahasiswa ke-2: 99
Masukkan nilai mahasiswa ke-3: 60
Masukkan nilai yang ingin dicari: 99

Nilai 99 ketemu, merupakan nilai mahasiswa ke-2
```

3. source code sama seperti no 2

```
Masukkan banyaknya nilai yang akan diinput: 4
Masukkan nilai mahasiswa ke-0: 25
Masukkan nilai mahasiswa ke-1: 74
Masukkan nilai mahasiswa ke-2: 89
Masukkan nilai mahasiswa ke-3: 69
Masukkan nilai yang ingin dicari: 35

Nilai 35 tidak ditemukan dalam data.
```


4. <https://github.com/Rayhannn18/jobsheet/blob/devel/Jobsheet%209/SearchNilai14.java>

TUGAS

Tugas 1

Source code

```
J ArrayBilangan14.java  J ArrayNilai14.java 1  J ArrayRataNilai14.java  J SearchNilai14.java  J Tugas1.java U X
Jobsheet 9 > J Tugas1.java > Tugas1
1  import java.util.Scanner;
2  public class Tugas1 {
3
4      Run | Debug
5      public static void main(String[] args) {
6          Scanner sc = new Scanner(System.in);
7
8          System.out.print(s:"Masukkan jumlah nilai mahasiswa: ");
9          int jumlahNilai = sc.nextInt();
10         int[] nilaiMahasiswa = new int[jumlahNilai];
11
12         System.out.println(x:"Masukkan nilai mahasiswa:");
13         for (int i = 0; i < jumlahNilai; i++) {
14             System.out.print("Nilai mahasiswa ke-" + (i + 1) + ": ");
15             nilaiMahasiswa[i] = sc.nextInt();
16         }
17
18         int totalNilai = 0;
19         for (int nilai : nilaiMahasiswa) {
20             totalNilai += nilai;
21         }
22         double rataRata = (double) totalNilai / jumlahNilai;
23         int nilaiTertinggi = nilaiMahasiswa[0];
24         int nilaiTerendah = nilaiMahasiswa[0];
25
26         for (int nilai : nilaiMahasiswa) {
27             if (nilai > nilaiTertinggi) {
28                 nilaiTertinggi = nilai;
29             }
30             if (nilai < nilaiTerendah) {
31                 nilaiTerendah = nilai;
32             }
33         }
34         System.out.println(x:"\nNilai mahasiswa yang telah dimasukkan:");
35         for (int i = 0; i < jumlahNilai; i++) {
36             System.out.println("Nilai mahasiswa ke-" + (i + 1) + ": " + nilaiMahasiswa[i]);
37
38             System.out.println("Nilai mahasiswa ke-" + (i + 1) + ": " + nilaiMahasiswa[i]);
39         }
40         System.out.println("\nRata-rata nilai mahasiswa: " + rataRata);
41         System.out.println("Nilai tertinggi: " + nilaiTertinggi);
42         System.out.println("Nilai terendah: " + nilaiTerendah);
43         sc.close();
44     }
45 }
```

Result

```
Masukkan jumlah nilai mahasiswa: 5
Masukkan nilai mahasiswa:
Nilai mahasiswa ke-1: 13
Nilai mahasiswa ke-2: 45
Nilai mahasiswa ke-3: 88
Nilai mahasiswa ke-4: 98
Nilai mahasiswa ke-5: 100

Nilai mahasiswa yang telah dimasukkan:
Nilai mahasiswa ke-1: 13
Nilai mahasiswa ke-2: 45
Nilai mahasiswa ke-3: 88
Nilai mahasiswa ke-4: 98
Nilai mahasiswa ke-5: 100

Rata-rata nilai mahasiswa: 68.8
Nilai tertinggi: 100
Nilai terendah: 13
```

Tugas 2

Source code

```
J ArrayBilangan14.java  J ArrayNilai14.java 1  J ArrayRataNilai14.java  J SearchNilai14.java  J Tugas1.java U
Jobsheet 9 > J KafeTugas2.java > KafeTugas2 > main(String[])
1  import java.util.Scanner;
2  public class KafeTugas2 {
3
4  Run | Debug
5  public static void main(String[] args) {
6      Scanner sc = new Scanner(System.in);
7
8      System.out.print("Masukkan jumlah pesanan: ");
9      int jumlahPesanan = sc.nextInt();
10     sc.nextLine();
11
12     String[] namaPesanan = new String[jumlahPesanan];
13     int[] hargaPesanan = new int[jumlahPesanan];
14
15     for (int i = 0; i < jumlahPesanan; i++) {
16         System.out.print("Masukkan nama pesanan ke-" + (i + 1) + ": ");
17         namaPesanan[i] = sc.nextLine();
18         System.out.print("Masukkan harga pesanan ke-" + (i + 1) + ": ");
19         hargaPesanan[i] = sc.nextInt();
20         sc.nextLine();
21     }
22     int totalBiaya = 0;
23     for (int harga : hargaPesanan) {
24         totalBiaya += harga;
25     }
26     System.out.println("Daftar Pesanan:");
27     for (int i = 0; i < jumlahPesanan; i++) {
28         System.out.println((i + 1) + ". " + namaPesanan[i] + " - Rp" + hargaPesanan[i]);
29     }
30     System.out.println("Total Biaya: Rp" + totalBiaya);
31     sc.close();
32 }
33 }
```

Result

```
Masukkan jumlah pesanan: 4
Masukkan nama pesanan ke-1: kopi
Masukkan harga pesanan ke-1: 60000
Masukkan nama pesanan ke-2: Mie Ayam
Masukkan harga pesanan ke-2: 30000
Masukkan nama pesanan ke-3: Jus
Masukkan harga pesanan ke-3: 20000
Masukkan nama pesanan ke-4: nasi Goreng
Masukkan harga pesanan ke-4: 25000

Daftar Pesanan:
1. kopi - Rp60000
2. Mie Ayam - Rp30000
3. Jus - Rp20000
4. nasi Goreng - Rp25000

Total Biaya: Rp135000
```

Tugas 3

Source code

```
Jobsheet 9 > J PemesananKafeTugas3.java > PemesananKafeTugas3
1  import java.util.Scanner;
2  public class PemesananKafeTugas3 {
3
4      Run | Debug
5      public static void main(String[] args) {
6          Scanner sc = new Scanner(System.in);
7          String[] menu = {"Kwetiau Goreng", "Kwetiau Basah", "Iga Bakar",
8                          "Cireng Isi", "Americano", "Lychee Tea", "Mineral Water"};
9
10         System.out.println(x:"Menu Kafe:");
11         for (String item : menu) {
12             System.out.println("- " + item);
13         }
14
15         System.out.print(s:"\nMasukkan nama makanan yang ingin dicari: ");
16         String cariMakanan = sc.nextLine();
17
18         boolean ditemukan = false;
19         for (String makanan : menu) {
20             if (makanan.equalsIgnoreCase(cariMakanan)) {
21                 ditemukan = true;
22                 break;
23             }
24         }
25         if (ditemukan) {
26             System.out.println("Makanan \"\" + cariMakanan + "\" tersedia di menu.");
27         } else {
28             System.out.println("Makanan \"\" + cariMakanan + "\" tidak ditemukan di menu.");
29         }
30     }
```

Result

Menu Kafe:

- Kwetiau Goreng
- Kwetiau Basah
- Iga Bakar
- Cireng Isi
- Americano
- Lychee Tea
- Mineral Water

Masukkan nama makanan yang ingin dicari:Americano
Makanan "Americano" tersedia di menu.

Menu Kafe:

- Kwetiau Goreng
- Kwetiau Basah
- Iga Bakar
- Cireng Isi
- Americano
- Lychee Tea
- Mineral Water

Masukkan nama makanan yang ingin dicari:Chocolate Frappe
Makanan "Chocolate Frappe" tidak ditemukan di menu.

<https://github.com/Rayhannn18/jobsheet/tree/devel/Jobsheet%209>