

Praktek Daspro Ke-9

Nama : Aqila Herfian Fa'aizah Safwa
NIM : 254107020041
Mata Kuliah : Prakt_Daspro
Pertemuan Ke- : 9

2.1 Pertanyaan

```
1  import java.util.Scanner;
2
3  public class ArrayBilangan03 {
4      Run | Debug | Run main | Debug main
5      public static void main(String[] args) {
6          Scanner sc = new Scanner(System.in);
7
8          int [] bil = new int[4];
9          bil [0] = 5;
10         bil [1] = 13;
11         bil [2] = -7;
12         bil [3] = 17;
13
14         System.out.println(bil [0]);
15         System.out.println(bil [1]);
16         System.out.println(bil [2]);
17         System.out.println(bil [3]);
18     }
19 }
```

PROBLEMS 1 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

```
PS E:\PDASPRO\github\PraktikumDaspro> cd E:\PDASPRO\g
PS E:\PDASPRO\github\PraktikumDaspro\jobsheet9> javac
PS E:\PDASPRO\github\PraktikumDaspro\jobsheet9> java A
5
13
-7
17
```

1. Jika isi masing-masing elemen array bil diubah dengan angka 5.0, 12867, 7.5, 2000000. Apa yang terjadi? Mengapa bisa demikian?
 - Program akan error karena program tersebut bertipe bilangan bulat (integer)
2. Modifikasi kode program di atas dengan melakukan inisialisasi elemen array sekaligus pada saat deklarasi array.

```

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

    int [] bil = {5, 13, -17, 17};

    System.out.println(bil [0]);
    System.out.println(bil [1]);
    System.out.println(bil [2]);
    System.out.println(bil [3]);
}

```

- Ubah statement pada langkah No 4 menjadi seperti berikut Apa keluaran dari program?

```

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

```

Jelaskan maksud dari statement tersebut

- Output tetap sama dengan sebelumnya. Perulangan terus berjalan selama i kurang dari 4
- Jika kondisi pada statement for-loop di atas diubah menjadi: $i \leq 4$, apa keluaran dari program? Mengapa demikian?
 - Terjadi error. Hal tersebut dikarenakan elemen yang dimiliki program hanyalah 4 (index 0-3). Java menghentikan program karena akses index tersebut diluar batas array.
 - Commit dan push hasil modifikasi Anda ke Github dengan pesan "Modifikasi Percobaan 1"

2.2 Pertanyaan

```

import java.util.Scanner;
public class ArrayNilai03 {
    Run | Debug | Run main | Debug main
    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 < 10; i++) {
            System.out.println("Nilai akhir ke-" + i + " adalah " + nilaiAkhir[i]);
        }
    }
}

```

```

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

```

1. 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?: .

- Tidak ada perubahan, hal tersebut dikarenakan nilaiAkhir.length menyimpan jumlah elemen dalam array. Sehingga $i < \text{nilaiAkhir.length}$ sama seperti $i < 10$.
2. Apa yang dimaksud dengan kondisi: $i < \text{nilaiAkhir.length}$?
 - Perulangan akan berjalan dari $i = 0$ sampai $i = 9$, karena indeks terakhir array dengan panjang 10 adalah 9.
 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!?

- Program memeriksa satu per satu isi array.
- Hanya mahasiswa yang memiliki nilai lebih dari 70 yang ditampilkan dengan tulisan "lulus!".
- Mahasiswa yang nilainya 70 atau kurang tidak ditampilkan sama sekali.

2.3 Pertanyaan

```
import java.util.Scanner;
public class ArrayRataNilai03 {
    Run | Debug | Run main | Debug main
    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 + ": ");
            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);
    }
}
```

```
Masukkan nilai mahasiswa ke-0: 80
Masukkan nilai mahasiswa ke-1: 90
Masukkan nilai mahasiswa ke-2: 87
Masukkan nilai mahasiswa ke-3: 67
Masukkan nilai mahasiswa ke-4: 58
Masukkan nilai mahasiswa ke-5: 90
Masukkan nilai mahasiswa ke-6: 78
Masukkan nilai mahasiswa ke-7: 85
Masukkan nilai mahasiswa ke-8: 70
Masukkan nilai mahasiswa ke-9: 60
Rata-rata nilai = 76.5
PS E:\PDASPRO\github\PraktikumDaspro\jobsheet9>
```

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).

```

double rata2;
int jumlahLulus = 0;

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

for (int i = 0; i < nilaiMhs.length; i++) {
    total += nilaiMhs[i];
    if (nilaiMhs[i] > 70) {
        jumlahLulus++;
    }
}

rata2 = total/nilaiMhs.length;
System.out.println("Rata-rata nilai = " + rata2);
System.out.println("Mahasiswa yang lulus = " + jumlahLulus);

```

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

```

```

2 public class ArrayRataNilai03 {
3     public static void main(String[] args) {
4
5         System.out.print("Masukkan jumlah mahasiswa: ");
6         int jmlMhs = sc.nextInt();
7
8         int [] nilaiMhs = new int[jmlMhs];
9         double totalLulus = 0;
10        double totalTidakLulus = 0;
11        int jumlahLulus = 0;
12        int jumlahTidakLulus = 0;
13
14        for (int i = 0; i < nilaiMhs.length; i++) {
15            System.out.print("Masukkan nilai mahasiswa ke-" + i + ": ");
16            nilaiMhs[i] = sc.nextInt();
17        }
18        for (int i = 0; i < nilaiMhs.length; i++) {
19            if (nilaiMhs[i] > 70) {
20                totalLulus += nilaiMhs[i];
21                jumlahLulus++;
22            }
23            else {
24                totalTidakLulus += nilaiMhs[i];
25                jumlahTidakLulus++;
26            }
27        }
28
29        double rataLulus = (jumlahLulus > 0) ? totalLulus / jumlahLulus:0 ;
30        double rataTidakLulus = (jumlahTidakLulus > 0) ? totalTidakLulus / jumlahTidakLulus:0 ;
31    }
32 }

```

3. Apa fungsi dari penggunaan nilai true pada kondisi DO-WHILE?
 - Digunakan agar input pelanggan terus bisa diulang sampai pengguna mengetik “batal”, yang menjadi syarat berhenti.

2.4 Pertanyaan

```

1 public class SearchNilai03 {
2     Run | Debug | Run main | Debug main
3     public static void main(String[] args) {
4         int [] arrNilai = {80, 85, 78, 96, 90, 82, 86};
5         int key = 90;
6         int hasil = 0;
7
8         for (int i = 0; i < arrNilai.length; i++) {
9             if (key == arrNilai[i]) {
10                hasil = i;
11                break;
12            }
13        }
14        System.out.println();
15        System.out.println("Nilai " + key + " ketemu di indeks ke-" + hasil);
16    }
17 }

```

Nilai 90 ketemu di indeks ke-4

1. Jelaskan maksud dari statement break; pada baris ke-10 kode program percobaan 4 di atas.
 - Berfungsi untuk menghentikan perulangan segera setelah nilai yang dicari ditemukan.
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:

```

System.out.print("Masukkan banyaknya nilai yang akan diinput: ");
int jml = sc.nextInt();

int[] arrNilai = new int[jml];

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

System.out.print("Masukkan nilai yang ingin dicari: ");
int key = sc.nextInt();

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

if (indeks != -1) {
    System.out.println();
    System.out.print("Nilai " + key + " berhasil ditemukan! Dimiliki oleh mahasiswa ke-" + indeks);
} else {}

```

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:

```

if (indeks != -1) {
    System.out.println();
    System.out.print("Nilai " + key + " berhasil ditemukan! Dimiliki oleh mahasiswa ke-" + indeks);
} else {
    System.out.println();
    System.out.print("Nilai yang dicari tidak dapat ditemukan");
}

```

Tugas 1

```
public class tugas1 {  
    public static void main(String[] args) {  
        System.out.print("Masukkan jumlah mahasiswa: ");  
        int jml = sc.nextInt();  
  
        int [] nilai = new int[jml];  
        int total = 0;  
        int tertinggi, terendah;  
  
        for (int i = 0; i < nilai.length; i++) {  
            System.out.print("Masukkan nilai mahasiswa ke-" + (i + 1) + ": ");  
            nilai[i] = sc.nextInt();  
            total += nilai[i];  
        }  
        tertinggi = nilai[0];  
        terendah = nilai[0];  
  
        for (int i = 0; i < nilai.length; i++) {  
            if (nilai[i] > tertinggi) {  
                tertinggi = nilai[i];  
            } if (nilai[i] < terendah) {  
                terendah = nilai[i];  
            }  
        }  
  
        double rata = (double) total / nilai.length;  
        System.out.println();  
        System.out.println("Daftar nilai mahasiswa: ");  
        for (int i = 0; i < nilai.length; i++) {  
            System.out.println("Mahasiswa ke-" + (i + 1) + ": " + nilai[i]);  
        }  
    }  
}
```

```
Masukkan jumlah mahasiswa: 3  
Masukkan nilai mahasiswa ke-1: 98  
Masukkan nilai mahasiswa ke-2: 96  
Masukkan nilai mahasiswa ke-3: 97
```

```
Daftar nilai mahasiswa:  
Mahasiswa ke-1: 98  
Mahasiswa ke-2: 96  
Mahasiswa ke-3: 97
```

```
Nilai rata-rata: 97.0  
Nilai tertinggi: 98  
Nilai terendah: 96
```

Tugas 2

```
3 public class tugas2 {
4     public static void main(String[] args) {
5         Scanner sc = new Scanner(System.in);
6
7         System.out.print("Masukkan jumlah pesanan: ");
8         int jml = sc.nextInt();
9         sc.nextLine();
10
11         String[] item = new String[jml];
12         int[] hargaItem = new int[jml];
13         int totalBiaya = 0;
14
15         for (int i = 0; i < jml; i++) {
16             System.out.print("Masukkan nama item ke-" + (i + 1) + ": ");
17             item[i] = sc.nextLine();
18
19             System.out.print("Masukkan harga item ke-" + (i + 1) + ": ");
20             hargaItem[i] = sc.nextInt();
21             sc.nextLine();
22
23             totalBiaya += hargaItem[i];
24         }
25
26         System.out.println("\nDaftar Item: ");
27         for (int i = 0; i < jml; i++) {
28             System.out.println((i + 1) + ". " + item[i] + " - Rp. " + hargaItem[i]);
29         }
30
31         System.out.println("Total: Rp. " + totalBiaya);
32     }
33 }
```

```
Masukkan jumlah pesanan: 2
Masukkan nama item ke-1: Kopi
Masukkan harga item ke-1: 5000
Masukkan nama item ke-2: matcha
Masukkan harga item ke-2: 8000
```

```
Daftar Item:
1. Kopi - Rp. 5000
2. matcha - Rp. 8000
Total: Rp. 13000
```


Tugas 3

```
2
3 public class tugas3 {
4
5     Run | Debug | Run main | Debug main
6     public static void main(String[] args) {
7         Scanner sc = new Scanner(System.in);
8
9         String[] menu = {
10             "Nasi Goreng", "Mie Goreng", "Roti Bakar", "Kentang Goreng",
11             "Teh Tarik", "Cappucino", "Chocolate ice" };
12
13         System.out.print("Masukkan makanan/minuman yang diinginkan: ");
14         String cari = sc.nextLine();
15
16         boolean found = false;
17         for (int i = 0; i < menu.length; i++) {
18             if (menu[i].equalsIgnoreCase(cari)) {
19                 System.out.println("\n" + cari + ", ditemukan Pada Menu ke-" + (i + 1));
20                 found = true;
21                 break;
22             }
23         }
24
25         if (found) {
26             System.out.println(cari + " tersedia Di Menu");
27         } else {
28             System.out.println(cari + " tidak Tersedia Di Menu");
29         }
30     }
31 }
```

Masukkan makanan/minuman yang diinginkan: teh tarik

teh tarik, ditemukan Pada Menu ke-5

teh tarik tersedia Di Menu

PS E:\PDASPRO\github\PraktikumDaspro\jobsheet9> java tugas3

Masukkan makanan/minuman yang diinginkan: es teh

es teh tidak Tersedia Di Menu