

## Jobsheet9

Nama : Lindhu Nuril Rahmatdanto

NIM : 254107020216

Kelas : TI 1G

No Absen : 17

Soal :

1. Jika isi masing-masing elemen array bil diubah dengan angka 5.0, 12867, 7.5, 2000000.

Apa yang terjadi? Mengapa bisa demikian?

*Team Teaching Dasar Pemrograman 2025*  
*Politeknik Negeri Malang*

1

*Dasar Pemrograman 2025*



2. Modifikasi kode program di atas dengan melakukan inisialisasi elemen array sekaligus pada saat deklarasi array.
3. 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.

4. Jika kondisi pada statement for-loop di atas diubah menjadi: `i <= 4`, apa keluaran dari program? Mengapa demikian?
5. **Commit dan push hasil modifikasi Anda ke Github dengan pesan "Modifikasi Percobaan 1"**

Jawab:

1. Akan error karena sebagian di antara bilangan yang ada di soal adalah bilangan desimal, yang mana tidak bisa di convert ke integer sebagai tipe data bilangan. Dua yang

lain,yang (2000000 dan 12867) bisa dimasukkan ke array bil karena mempunyai tipe data yang sama.

```
public class ArrayBilangan17 {  
    Run | Debug  
    public static void main(String[] args) {  
        int bil [] ={5,13,-7,17};  
        System.out.println();  
        System.out.println(bil [0]);  
        System.out.println(bil [1]);  
        System.out.println(bil [2]);  
        System.out.println(bil [3]);  
    }  
}
```

2.

```
5  
13  
-7  
17  
PS C:\Users\tempe\Documents\java\MatKul>
```

3.

Keluaran yang ada sama seperti sebelum adanya for loop,bedanya dalam kodingannya sintaks System.out.println hanya ditulis sekali,tetapi terus berulang sampai kondisi for loop-nya false.Kondisi false akan di capai apabila nilai variabel i mulai melebihi 4.Selama itu belum terjadi maka kondisinya true dan akan terus berulang

4.

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

Karena program akan men print nilai yang tertampung dari array bil dan array bil hanya menampung 4 nilai yaitu {5,13,-7 dan 7}.Program akan terus men-print nilai dari array bil 4 kali (dihitung dari 0) sedangkan nilai dari array bil hanya 3 indeks yang menyebabkan perulangan terakhir menjadi tidak ter print dan menampilkan error diatas.

Soal :

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?

2. Apa yang dimaksud dengan kondisi: `i < nilaiAkhir.length` ?
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!



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!
```

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

2"

Jawab :

1. Tidak ada perubahan dalam output, karena panjang array adalah 10 dan ketika sintaks `new int[10]` diganti dengan `nilaiAkhir.length` maka itu kembali ke seberapa panjang array tersebut.

2. Kondisi  $i < \text{nilaiAkhir.length}$  adalah untuk menyatakan true/false nya kondisi sesuatu (dalam kondisi ini for loop) berdasarkan panjang suatu array. Jadi apabila suatu array mempunyai panjang 5 maka artinya  $i < 5$ , apabila panjangnya 1000 maka  $i < 1000$  dll.

3. For pertama berfungsi untuk user menginput nilai akhir dari setiap mahasiswa dengan konsep perulangan, sedangkan for kedua berfungsi untuk menampilkan status kelulusan mahasiswa dengan konsep percabangan yang apabila nilai akhir mahasiswa berada di atas 70 maka sistem akan men print bahwa mahasiswa tersebut lulus, sebaliknya apabila nilai akhir berada di bawah atau sama dengan 70 maka sistem akan menprint bahwa mahasiswa tersebut tidak lulus.

```
21d8fe72b3804131bb7bc89641e4 (rednat.java)\j
Masukkan nilai akhir ke- 0 : 69
Masukkan nilai akhir ke- 1 : 80
Masukkan nilai akhir ke- 2 : 83
Masukkan nilai akhir ke- 3 : 74
Masukkan nilai akhir ke- 4 : 95
Masukkan nilai akhir ke- 5 : 65
Masukkan nilai akhir ke- 6 : 49
Masukkan nilai akhir ke- 7 : 67
Masukkan nilai akhir ke- 8 : 72
Masukkan nilai akhir ke- 9 : 98
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 tidak lulus
Mahasiswa ke-7 tidak lulus
Mahasiswa ke-8 lulus
Mahasiswa ke-9 lulus
PS C:\Users\tempe\Documents\java\MatKul>
```

4. Soal:

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 ( $>70$ ).
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
```

3. **Commit dan push hasil modifikasi Anda ke Github dengan pesan “Modifikasi Percobaan 3”**

```
Masukkan nilai mahasiswa ke-1 :70
Masukkan nilai mahasiswa ke-2 :56
Masukkan nilai mahasiswa ke-3 :89
Masukkan nilai mahasiswa ke-4 :79
Masukkan nilai mahasiswa ke-5 :94
Masukkan nilai mahasiswa ke-6 :82
Masukkan nilai mahasiswa ke-7 :97
Masukkan nilai mahasiswa ke-8 :89
Masukkan nilai mahasiswa ke-9 :85
Masukkan nilai mahasiswa ke-10 :99
Mahasiswa ke- 1 tidak lulus!
Mahasiswa ke- 2 tidak 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!
Mahasiswa ke- 10 lulus!
Rata rata nilai = 84.0
Jumlah mahasiswa yang lulus adalah : 8
Jumlah mahasiswa yang tidak lulus adalah : 2
```

1.

```
Masukkan jumlah mahasiswa
5
Masukkan nilai mahasiswa ke-1 :90
Masukkan nilai mahasiswa ke-2 :87
Masukkan nilai mahasiswa ke-3 :56
Masukkan nilai mahasiswa ke-4 :67
Masukkan nilai mahasiswa ke-5 :80
Mahasiswa ke- 1 lulus!
Mahasiswa ke- 2 lulus!
Mahasiswa ke- 3 tidak lulus!
Mahasiswa ke- 4 tidak lulus!
Mahasiswa ke- 5 lulus!
Rata rata nilai = 76.0
Jumlah mahasiswa yang lulus adalah : 3
Jumlah mahasiswa yang tidak lulus adalah : 2
Rata rata nilai mahasiswa yang lulus adalah : 85.66666666666667
Rata rata nilai mahasiswa yang tidak lulus adalah : 61.5
PS C:\Users\tempe\Documents\java\MatKul>
```

2.

Soal :

1. Jelaskan maksud dari statement **break**; pada baris ke-10 kode program percobaan 4 di atas.



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

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
```

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

Jawab :



1. Agar kode berhenti melakukan perulangan apabila yang dicari sudah ketemu.

```
import java.util.Scanner;

public class SearchNilai17 {
    Run | Debug
    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc = new Scanner(System.in);
        int key;
        int hasil = 0;
        int mahasiswa;

        System.out.print(s: "Masukkan jumlah mahasiswa yang akan diinput : ");
        mahasiswa = sc.nextInt();
        int[] nilai = SearchNilai17.main(String[])
        int nilai[] = new int[mahasiswa];
        for (int i = 0; i < mahasiswa; i++){
            System.out.print(s: "Masukkan nilai mahasiswa : ");
            nilai[i] = sc.nextInt();
        }
        System.out.print(s: "Masukkan nilai yang ingin dicari : ");
        key = sc.nextInt();

        for (int i = 0; i < nilai.length; i++){
            if (key == nilai[i]){
                hasil = i + 1;
                break;
            }
        }
        System.out.println();
        System.out.println("Nilai "+key+" ketemu di mahasiswa ke-"+hasil);
        System.out.println();
        sc.close();
    }
}
```

2.

```
Masukkan jumlah mahasiswa yang akan diinput : 4
Masukkan nilai mahasiswa : 90
Masukkan nilai mahasiswa : 78
Masukkan nilai mahasiswa : 89
Masukkan nilai mahasiswa : 85
Masukkan nilai yang ingin dicari : 89

Nilai 89 ketemu di mahasiswa ke-3

PS C:\Users\tempe\Documents\java\MatKul> 
```

3. Masukkan jumlah mahasiswa yang akan diinput : 3  
Masukkan nilai mahasiswa : 12  
Masukkan nilai mahasiswa : 20  
Masukkan nilai mahasiswa : 30  
Masukkan nilai yang ingin dicari : 40  
Nilai yang dicari tidak ditemukan.

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

*Team Teaching Dasar Pemrograman 2025*  
*Politeknik Negeri Malang*

7

---

*Dasar Pemrograman 2025*



- menampilkan semua nilai yang telah dimasukkan.
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:
      - o jumlah pesanan (input dari pengguna).
      - o nama makanan/minuman dan harga untuk masing-masing pesanan (input dari pengguna)
    - Proses:
      - o simpan data pesanan dalam array satu dimensi untuk nama pesanan; dan array satu dimensi terpisah untuk harga.
      - o hitung total biaya dari semua pesanan yang dimasukkan.
      - o tampilkan daftar pesanan yang telah dimasukkan bersama dengan total biaya.
    - Output:
      - o daftar pesanan dan total biaya dari semua pesanan.

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:

- o daftar menu makanan yang telah ditentukan sebelumnya dalam bentuk array.

Nama-nama makanan telah di-inisialisasi saat deklarasi array. Misal:

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

- o nama makanan yang ingin dicari (input dari pengguna).

- Proses:

- o program mencari nama makanan yang dimasukkan pengguna menggunakan algoritma linear search.
- o 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:



- 
- o Tampilkan hasil pencarian kepada pengguna.

Jawab :

1.

```
import java.util.Scanner;

public class NgitungNilai17 {
    Run | Debug
    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc = new Scanner(System.in);
        int mahasiswa, total = 0, tertinggi = 0, terendah = 100, i = 0;
        double rataRata = 0;

        System.out.print(s: "Masukkan berapa jumlah mahasiswa yang akan diinput : ");
        mahasiswa = sc.nextInt();
        int nilai [] = new int[mahasiswa];

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

            if (nilai [i] > tertinggi) {
                tertinggi = nilai [i];
            } else if (nilai [i] < terendah) {
                terendah = nilai [i];
            }
        }
        for (i = 0 ; i < nilai.length; i++){
            total += nilai [i];
        }
        rataRata += (total / mahasiswa);
        System.out.println("Rata rata mahasiswa yang telah diinput adalah : " + rataRata);
        System.out.println("Nilai tertinggi mahasiswa adalah : " + tertinggi);
        System.out.println("Nilai terendah mahasiswa adalah : " + terendah);
    }
}
```

```
Masukkan berapa jumlah mahasiswa yang akan diinput : 5
Masukkan nilai mahasiswa : 98
Masukkan nilai mahasiswa : 79
Masukkan nilai mahasiswa : 82
Masukkan nilai mahasiswa : 84
Masukkan nilai mahasiswa : 93
Nilai akhir mahasiswa ke-1 adalah : 98
Nilai akhir mahasiswa ke-2 adalah : 79
Nilai akhir mahasiswa ke-3 adalah : 82
Nilai akhir mahasiswa ke-4 adalah : 84
Nilai akhir mahasiswa ke-5 adalah : 93
Rata rata mahasiswa yang telah diinput adalah : 87.0
Nilai tertinggi mahasiswa adalah : 98
Nilai terendah mahasiswa adalah : 79
```

2.

```
1  import java.util.Scanner;
2
3  public class KafeEnak17 {
    Run | Debug
4      public static void main(String[] args) {
5          Scanner sc = new Scanner(System.in);
6          int jumlahPesanan,total = 0;
7          String makananAtauMinuman [] = {"Nasi goreng","Bakso","Teh es","Sate","Wedang jahe"};
8          int harga [] = {10000,15000,3000,12000,4000};
9          String yangMauDibeli;
10
11         System.out.print(s: "Mau pesan berapa menu kak? : ");
12         jumlahPesanan = sc.nextInt();
13         sc.nextLine();
14         System.out.print(s: "Pesen apa aja kak? : ");
15         yangMauDibeli = sc.nextLine().trim();
16         for (int j = 0; j < makananAtauMinuman.length;j++){
17             if (yangMauDibeli.equalsIgnoreCase(makananAtauMinuman [j])) {
18                 System.out.println("Harga : " + harga [j]);
19                 total += harga [j];
20             }
21         }
22         for (int i = 1 ; i < jumlahPesanan;i++){
23             System.out.print(s: "Ada lagi kak? : ");
24             yangMauDibeli = sc.nextLine();
25             for (int j = 0; j < makananAtauMinuman.length;j++){
26                 if (yangMauDibeli.equalsIgnoreCase(makananAtauMinuman [j])) {
27                     System.out.println("Harga : "+harga [j]);
28                     total += harga [j];
29                 }
30             }
31         }
32         System.out.println("Baik,totalnya segini ya kak : "+ total);
33         sc.close();
    }
```

```
Mau pesan berapa menu kak? : 3
Pesen apa aja kak? : nasi goreng
Harga : 10000
Ada lagi kak? : teh es
Harga : 3000
Ada lagi kak? : sate
Harga : 12000
Baik,totalnya segini ya kak : 25000
PS C:\Users\tempe\Documents\java\MatKul>
```

3.

```
1 import java.util.Scanner;
2
3 public class NyariMenu17 {
4     Run | Debug
5     public static void main(String[] args) {
6         Scanner sc = new Scanner(System.in);
7         String menu [] = {"Sate","Opor","Mie Ayam","Nasi Goreng","Ketoprak","Nasi Uduk","Bakso","Mie Goreng",
8             "Mie Nyemek Bangladesh","Seblak","Soto","Tahu Telur","Krecek","Gulai","Ayam Geprek"};
9         String inputYangMauDicari;
10        String hasilMenu = "";
11
12        System.out.print(s: "Menu apa yang anda cari tuan : ");
13        inputYangMauDicari =sc.nextLine();
14        boolean ketemu =false;
15        for (int i = 0;i < menu.length;i++){
16            if (inputYangMauDicari.equalsIgnoreCase(menu [i])) {
17                System.out.println("Menu yang anda maksud ada di urutan ke- "+(i+1));
18                ketemu = true;
19            }
20        }
21        if (!ketemu) {
22            System.out.println("Mohon maaf atas ketidaknyamanan yang ada tapi menu "+inputYangMauDicari+" tidak disediakan di warteg ini");
23        }
24
25
26        sc.close();
27
28
29    }
30 }
31
32
```

⚠ Your Code installation appears to be corrupt. Please reinst...

More

```
Menu apa yang anda cari tuan : ayam geprek
Menu yang anda maksud ada di urutan ke- 15
PS C:\Users\tempe\Documents\java\MatKul> ^C
PS C:\Users\tempe\Documents\java\MatKul>
PS C:\Users\tempe\Documents\java\MatKul> c:: cd 'c:\Users\tempe\Documents\java\MatKul'; &
nMessages' '-cp' 'C:\Users\tempe\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\e7a021d8fe72b3
Menu apa yang anda cari tuan : laptop
Mohon maaf atas ketidaknyamanan yang ada tapi menu laptop tidak disediakan di warteg ini
PS C:\Users\tempe\Documents\java\MatKul> |
```