

Nama : Vico Dwi Wijaya
Nim : 254107020259
Kelas : 1H
Mata Kuliah : Pratikum Dasar Pemrograman

2.1 Percobaan 1: Mengisi Elemen Array

PROGRAM:

```
1  package jobsheet9;      Incorrect Package
2
3  public class ArryBilangan28 {
4      Run | Debug | Run main | Debug main
5      public static void main(String[] args) {
6
7          int [] bil = new int [4];
8          bil [0] = 5;
9          bil [1] = 13;
10         bil [2] = -7;
11         bil [3] = 17;
12
13         System.out.println(bil [0]);
14         System.out.println(bil [1]);
15         System.out.println(bil [2]);
16         System.out.println(bil [3]);
17     }
18
19 }
```

Hasil Program:

```
5
13
-7
17
PS D:\Daspro\PratikumDaspro>
```

Commit:

ArryBilangan28.java	Percobaan 1	now
---------------------	-------------	-----

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, tipe data int seharusnya double karena nilai yang dimasukan desimal

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

Jawab:

```
1 package jobsheet9;
2
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class ArrayBilangan28 {
6
7     Run main | Debug main | Run | Debug
8     public static void main(String[] args) {
9         Scanner sc = new Scanner(System.in); Variable sc is never read
10
11         int[] bil = {5, 13, -7, 17};
12
13         for (int i = 0; i < 4; i++) {
14             System.out.println(bil[i]);
15         }
16
17         System.out.println(bil[0]);
18         System.out.println(bil[1]);
19         System.out.println(bil[2]);
20         System.out.println(bil[3]);
21
22     }
23
24 }
25
```

3. Ubah statement pada langkah No 4 menjadi seperti berikut

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

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

Jawab :

```
5
13
-7
17
-7
-7
17
Exception in thread "main" java.lang.ArrayIndexOutOfBoundsException: Index 4 out of bounds for length 4
    at jobsheet9.ArrayBilangan28.main(ArrayBilangan28.java:13)
PS D:\Daspro\PratikumDaspro>
```

Karena 4 tidak termasuk index, index dalam program 0 sampai 3

5. 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

Program:

```
1 package jobsheet9;
2
3 import java.util.Scanner;
4 public class ArrayNilai28 {
5     public static void main(String[] args) {
6         Scanner sc = new Scanner (System.in);
7
8         int[] nilaiAkhir = new int [10];
9
10        for (int i = 0; i < 10; i++) {
11            System.out.print("Masukan nilai akhir ke-" + i + " : ");
12            nilaiAkhir[i] = sc.nextInt();
13        }
14
15        for (int i = 0; i < 10; i++) {
16            System.out.println("Nilai akhir ke-" + i + " adalah " + nilaiAkhir [i]);
17        }
18    }
19 }
20 }
21 }
```

Terminal:

```
Masukan nilai akhir ke-0 : 78
Masukan nilai akhir ke-1 : 89
Masukan nilai akhir ke-2 : 94
Masukan nilai akhir ke-3 : 85
Masukan nilai akhir ke-4 : 79
Masukan nilai akhir ke-5 : 87
Masukan nilai akhir ke-6 : 93
Masukan nilai akhir ke-7 : 72
Masukan nilai akhir ke-8 : 86
Masukan 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 D:\Daspro\PratikumDaspro>
```

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?

Jawab: tidak terjadi perubahan karena length berarti menunjukkan berapa jumlah dalam Array jadi otomatis hasilnya sama

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

Jawab :

Selama i lebih kecil dari jumlah elemen array nilaiAkhir, maka perulangan akan terus berjalan

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!

i dimulai dari 0 loop akan berjalan selama i lebih kecil dari jumlah elemen array setiap iterasi i naik satu satu, jika nilai akhir lebih dari 70 maka program akan mengeprint masiswa lulus

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!
```

Program :

```
1 package jobsheet9;
2
3 import java.util.Scanner;
4 public class ArrayNilai28 {
5     public static void main(String[] args) {
6         Scanner sc = new Scanner (System.in);
7
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
15        for (int i = 0; i < nilaiAkhir.length; i++) {
16            if (nilaiAkhir[i] > 70) {
17                System.out.println("Mahasiswa ke-" + i + " lulus! ");
18            }else {
19                System.out.println("Mahasiswa ke-" + i + " tidak lulus! ");
20            }
21        }
22    }
23 }
24
25
26 }
27
```

Hasil Terminal:

```
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 D:\Daspro\PratikumDaspro> █
```

5. Commit dan 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 jobsheet9;
2
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class ArrayRataNilai28 {
6
7     public static void main(String[] args) {
8         Scanner sc = new Scanner(System.in);
9
10        int[] nilaiMhs = new int[10];
11        double total = 0;
12        double rata2;
13
14        for (int i = 0; i < nilaiMhs.length; i++) {
15            System.out.print("Masukan nilai mahasiswa ke-" + (i + 1) + " : ");
16            nilaiMhs[i] = sc.nextInt();
17        }
18        for (int i = 0; i < nilaiMhs.length; i++) {
19            total += nilaiMhs[i];
20        }
21        rata2 = total / nilaiMhs.length;
22        System.out.println("Rara-rata nilai = " + rata2);
23    }
24 }
25
```

Terminal

```
Masukan nilai mahasiswa ke-1 : 80
Masukan nilai mahasiswa ke-2 : 90
Masukan nilai mahasiswa ke-3 : 87
Masukan nilai mahasiswa ke-4 : 67
Masukan nilai mahasiswa ke-5 : 58
Masukan nilai mahasiswa ke-2 : 90
Masukan nilai mahasiswa ke-3 : 87
Masukan nilai mahasiswa ke-4 : 67
Masukan nilai mahasiswa ke-5 : 58
Masukan nilai mahasiswa ke-5 : 58
Masukan nilai mahasiswa ke-6 : 90
Masukan nilai mahasiswa ke-7 : 78
Masukan nilai mahasiswa ke-8 : 85
Masukan nilai mahasiswa ke-7 : 78
Masukan nilai mahasiswa ke-8 : 85
Masukan nilai mahasiswa ke-8 : 85
Masukan nilai mahasiswa ke-9 : 70
Masukan nilai mahasiswa ke-10 : 60
Rara-rata nilai = 76.5
PS D:\Daspro\PratikumDaspro>
```

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 jobsheet9;
2
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class ArrayRataNilai28 {
6
7     public static void main(String[] args) {
8         Scanner sc = new Scanner(System.in);
9
10        int[] nilaiMhs = new int[10];
11        double total = 0;
12        double rata2;
13        int jumlahLulus = 0;
14
15        for (int i = 0; i < nilaiMhs.length; i++) {
16            System.out.print("Masukan nilai mahasiswa ke-" + (i + 1) + " : ");
17            nilaiMhs[i] = sc.nextInt();
18
19            if (nilaiMhs[i] > 70) {
20                System.out.println("Mahasiswa " + (i + 1) + " lulus");
21                jumlahLulus++;
22            } else {
23                System.out.println("Mahasiswa " + (i + 1) + " tidak lulus");
24            }
25        }
26
27        for (int i = 0; i < nilaiMhs.length; i++) {
28            total += nilaiMhs[i];
29        }
30        rata2 = total / nilaiMhs.length;
31        System.out.println("Rata-rata nilai = " + rata2);
32        System.out.println("Jumlah mahasiswa yang lulus = " + jumlahLulus);
33    }
34 }
35
```

Hasil terminal

```
Masukan nilai mahasiswa ke-1 : 80
Mahasiswa 1 lulus
Masukan nilai mahasiswa ke-2 : 90
Mahasiswa 2 lulus
Masukan nilai mahasiswa ke-3 : 87
Mahasiswa 3 lulus
Masukan nilai mahasiswa ke-4 : 67
Mahasiswa 4 tidak lulus
Masukan nilai mahasiswa ke-5 : 58
Mahasiswa 5 tidak lulus
Masukan nilai mahasiswa ke-6 : 90
Mahasiswa 6 lulus
Masukan nilai mahasiswa ke-7 : 78
Mahasiswa 7 lulus
Masukan nilai mahasiswa ke-8 : 85
Mahasiswa 8 lulus
Masukan nilai mahasiswa ke-9 : 70
Mahasiswa 9 tidak lulus
Masukan nilai mahasiswa ke-10 : 60
Mahasiswa 10 tidak lulus
Rata-rata nilai = 76.5
Jumlah mahasiswa yang lulus = 6
PS D:\Daspro\PratikumDaspro>
```

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
```

```
1 package jobsheet9;
2
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class ArrayRataNilai28 {
6
7     public static void main(String[] args) {
8         Scanner sc = new Scanner(System.in);
9
10        System.out.print("Masukan jumlah mahasiswa : ");
11        int jumlahMhs = sc.nextInt();
12
13        int[] nilaiMhs = new int[jumlahMhs];
14        double totalLulus = 0;
15        double totalTidakLulus = 0;
16        int jumlahLulus = 0;
17        int jumlahTidakLulus = 0;
18
19        for (int i = 0; i < nilaiMhs.length; i++) {
20            System.out.print("Masukan jumlah mahasiswa " + (i + 1) + " : ");
21            nilaiMhs[i] = sc.nextInt();
22
23            if (nilaiMhs[i] > 70) {
24                jumlahLulus++;
25                totalLulus += nilaiMhs[i];
26            } else {
27                jumlahTidakLulus++;
28                totalTidakLulus += nilaiMhs[i];
29            }
30        }
31
32        double rataLulus = (jumlahLulus > 0) ? totalLulus / jumlahLulus : 0;
33        double rataTidakLulus = (jumlahTidakLulus > 0) ? totalTidakLulus / jumlahTidakLulus : 0;
34
35        System.out.println();
36        System.out.println("Rata-rata nilai lulus = " + rataLulus);
37        System.out.println("Rata-rata nilai tidak lulus = " + rataTidakLulus);
38
39        sc.close();
40    }
41 }
42
```

Hasil terminal

```
Masukan jumlah mahasiswa : 5
Masukan jumlah mahasiswa 1 : 80
Masukan jumlah mahasiswa 2 : 60
Masukan jumlah mahasiswa 3 : 90
Masukan jumlah mahasiswa 4 : 85
Masukan jumlah mahasiswa 5 : 65

Rata-rata nilai lulus = 85.0
Rata-rata nilai tidak lulus = 62.5
PS D:\Daspro\PratikumDaspro>
```

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

ArrayRataNilai28.java

Modifikasi Percobaan 3

2.4 Percobaan 4: Searching

```
1 package jobsheet9;
2
3 public class SearchNilai28 {
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
```

Hasil Terminal

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

```
PS D:\Daspro\PratikumDaspro>
```

Pertanyaan

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

Jawab:

Sebagai pemberenti saat nilai di temukan

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
```

```

1 package jobsheet9;
2
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class SearchNilai28 {
6
7     public static void main(String[] args) {
8         Scanner sc = new Scanner(System.in);
9
10        System.out.print("Masukkan banyaknya nilai yang akan diinput : ");
11        int jumlahMhs = sc.nextInt();
12        int[] arrNilai = new int[jumlahMhs];
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        System.out.print("Masukan nilai yang dicari: ");
19        int key = sc.nextInt();
20        int hasil = -1;
21        for (int i = 0; i < arrNilai.length; i++) {
22
23            if (key == arrNilai[i]) {
24                hasil = i;
25                break;
26            }
27        }
28        System.out.println();
29
30        if (hasil != -1) {
31            System.out.println("Nilai " + key + " ketemu, merupakan nilai mahasiswa ke- " + (hasil + 1));
32        } else {
33            System.out.println("Nilai " + key + " tidak ditemukan");
34        }
35        sc.close();
36    }
37 }

```

Hasil Terminal

```

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
Masukan nilai yang dicari: 78

Nilai 78 ketemu, merupakan nilai mahasiswa ke-5
PS D:\Daspro\PratikumDaspro>

```

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

Hasil terminal:

```
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
Masukan nilai yang dicari: 85

Nilai 85 tidak ditemukan
```

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

SearchNilai28.java 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 terendah, serta
 - menampilkan semua nilai yang telah dimasukkan.

Program:

```
1 package Jobsheet9;
2
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class Tugas1 {
6     public static void main(String[] args) {
7         Scanner sc = new Scanner(System.in);
8
9         System.out.print("Masukkan jumlah nilai mahasiswa: ");
10        int n = sc.nextInt();
11
12        int[] nilai = new int[n];
13
14        for (int i = 0; i < nilai.length; i++) {
15            System.out.print("Nilai mahasiswa ke- " + (i+1) + ": ");
16            nilai[i] = sc.nextInt();
17        }
18
19        int total = 0;
20        int max = nilai[0];
21        int min = nilai[0];
22
23        for (int i = 0; i < nilai.length; i++) {
24            total += nilai[i];
25
26            if (nilai[i] > max) max = nilai[i];
27            if (nilai[i] < min) min = nilai[i];
28        }
29
30        double rata = (double) total / n;
31
32        System.out.println("\n===== HASIL =====");
33        System.out.println("Semua nilai:");
34
35        for (int i = 0; i < nilai.length; i++) {
36            System.out.print("Mahasiswa " + (i+1) + ": " + nilai[i]);
37        }
38
39        System.out.println("Nilai tertinggi: " + max);
40        System.out.println("Nilai terendah: " + min);
41        System.out.println("Rata-rata: " + rata);
42    }
43 }
```

Hasil terminal:

```
Masukkan jumlah nilai mahasiswa: 3
Nilai mahasiswa ke- 1: 80
Nilai mahasiswa ke- 2: 78
Nilai mahasiswa ke- 3: 65

=== HASIL ===
Semua nilai:
Mahasiswa 1: 80
Mahasiswa 2: 78
Mahasiswa 3: 65
Nilai tertinggi: 80
Nilai terendah : 65
Rata-rata: 74.33333333333333
PS D:\Daspro\PratikumDaspro> 
```

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.

Program:

```
1
2 import java.util.Scanner;
3
4 public class ManajemenKafe {
5
6     public static void main(String[] args) {
7
8         Scanner sc = new Scanner(System.in);
9
10        System.out.print("Masukkan jumlah pesanan yang ingin dimasukkan: ");
11        int jumlahPesanan = sc.nextInt();
12        sc.nextLine(); // Penting: Konsumsi sisa karakter newline setelah nextInt()
13
14        String[] namaPesanan = new String[jumlahPesanan];
15        double[] hargaPesanan = new double[jumlahPesanan];
16
17        System.out.println("\n--- Silakan Masukkan Detail Pesanan ---");
18
19        for (int i = 0; i < jumlahPesanan; i++) {
20            System.out.println("Pesanan ke-" + (i + 1));
21
22            // Meminta nama makanan/minuman
23            System.out.print("  Nama Makanan/Minuman: ");
24            namaPesanan[i] = sc.nextLine();
25
26            // Meminta harga
27            System.out.print("  Harga: Rp ");
28            hargaPesanan[i] = sc.nextDouble();
29            sc.nextLine(); // Konsumsi newline setelah nextDouble()
30        }
31
32        // Menghitung total biaya
33        double totalBiaya = 0;
34        for (int i = 0; i < hargaPesanan.length; i++) {
35            totalBiaya += hargaPesanan[i];
36        }
37
38        System.out.println("\n=====");
39        System.out.println("      DAFTAR PESANAN ANDA");
40        System.out.println("=====");
41
42        for (int i = 0; i < jumlahPesanan; i++) {
43            System.out.println((i + 1) + ". " + namaPesanan[i] + " - Rp " + hargaPesanan[i]);
44        }
45
46        System.out.println("-----");
47
48        System.out.println("Total Biaya Keseluruhan: Rp " + totalBiaya);
49        System.out.println("=====");
50
51        sc.close();
52    }
53 }
54
```

Hasil Terminal:

```
Masukkan jumlah pesanan yang ingin dimasukkan: 3

--- Silakan Masukkan Detail Pesanan ---
Pesanan ke-1
  Nama Makanan/Minuman: Kopi
  Harga: Rp 12.000
Pesanan ke-2
  Nama Makanan/Minuman: Susu
  Harga: Rp 10.000
Pesanan ke-3
  Nama Makanan/Minuman: Jahe
  Harga: Rp 5.000

=====
      DAFTAR PESANAN ANDA
=====
1. Kopi - Rp 12000.0
2. Susu - Rp 10000.0
3. Jahe - Rp 5000.0
-----
Total Biaya Keseluruhan: Rp 27000.0
=====
```

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:

- 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", "Cappucino", "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

Hasil Terminal:

```
--- Selamat Datang di Kafe ---
Daftar Menu Kami:
- Nasi Goreng
- Mie Goreng
- Roti Bakar
- Kentang Goreng
- Teh Tarik
- Cappucino
- Chocolate Ice
-----
Masukkan nama pesanan yang ingin Anda cari: Nasi Goreng

--- Hasil Pencarian ---
Pesanan 'Nasi Goreng' TERSEDIA di menu.
PS D:\Daspro\PratikumDaspro> & 'C:\Program Files\Java\jdk-8.0.60\bin\java.exe' -jar 'C:\Program Files\Java\jdk-8.0.60\bin\redhat.jar'
--- Selamat Datang di Kafe ---
Daftar Menu Kami:
- Nasi Goreng
- Mie Goreng
- Roti Bakar
- Kentang Goreng
- Teh Tarik
- Cappucino
- Chocolate Ice
-----
Masukkan nama pesanan yang ingin Anda cari: ROTI

--- Hasil Pencarian ---
Maaf, pesanan 'ROTI' TIDAK TERSEDIA di menu.
PS D:\Daspro\PratikumDaspro>
```

Program:

```
1
2 import java.util.Scanner;
3
4 public class Tugas3 {
5
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",
11             "Kentang Goreng", "Teh Tarik", "Cappuccino",
12             "Chocolate Ice"
13         };
14
15         System.out.println("--- Selamat Datang di Kafe ---");
16         System.out.println("Daftar Menu Kami:");
17         for (String item : menu) {
18             System.out.println("- " + item);
19         }
20         System.out.println("-----");
21
22         System.out.print("Masukkan nama pesanan yang ingin Anda cari: ");
23         String makananDicari = sc.nextLine();
24
25         // --- TAHAP PROSES (Linear Search) ---
26         // Siapkan "bendera" (flag) untuk menandai apakah item ditemukan
27         boolean ditemukan = false;
28         int indeksDitemukan = -1; // Menyimpan Lokasi (indeks) jika ditemukan
29
30         // 1. Mulai pencarian dari awal (indeks 0) sampai akhir array
31         for (int i = 0; i < menu.length; i++) {
32
33             // 2. Bandingkan item yang dicari dengan item di menu saat ini
34             // (Menggunakan equalsIgnoreCase agar pencarian tidak case-sensitive)
35             if (makananDicari.equalsIgnoreCase(menu[i])) {
36
37                 // 3. Jika SAMA, set bendera ke true dan simpan indeksinya
38                 ditemukan = true;
39                 indeksDitemukan = i;
40
41                 break;
42             }
43             // 5. Jika TIDAK SAMA, Loop Lanjut ke item berikutnya (i++)
44         }
45
46         // --- TAHAP OUTPUT ---
47         // Tampilkan hasil berdasarkan nilai bendera 'ditemukan'
48         System.out.println("\n--- Hasil Pencarian ---");
49         if (ditemukan) {
50             // Menggunakan menu[indeksDitemukan] untuk menampilkan nama yang benar
51             // seandainya pengguna mengetik "nasi goreng" (huruf kecil)
52             System.out.println("Pesanan '" + menu[indeksDitemukan] + "' TERSEDIA di menu.");
53         } else {
54             System.out.println("Maaf, pesanan '" + makananDicari + "' TIDAK TERSEDIA di menu.");
55         }
56
57         sc.close();
58     }
59 }
60
```