

JOBSHEET 9

Array 1

1. Tujuan

- Mahasiswa mampu memahami pembuatan Array satu dimensi dan pengaksesan elemennya di Java
- Mahasiswa mampu membuat program dengan penggunaan Array satu dimensi

2. Praktikum

2.1 Percobaan 1: Mengisi Elemen Array

Waktu percobaan: 20 menit

1. Buka text editor, buat class Java baru dengan nama ArrayBilanganXX.java. (XX=nomor absen)

A screenshot of a file named "ArrayBilangan14.java" with a small icon of a document and a red 'x' in the top left corner.

2. Buat array bertipe integer dengan nama bil dengan kapasitas 4 elemen.

```
int[] bil = new int [4];
```

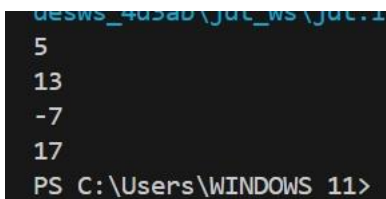
3. Isi masing-masing elemen array bil tadi dengan angka 5, 13, -7, 17.

```
bil[0] = 5;  
    bil[1] = 13;  
    bil[2] = -7;  
    bil[3] = 17;
```

4. Tampilkan ke layar semua isi elemennya:

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

5. Cocokkan dan amati hasilnya dengan gambar berikut ini:

A screenshot of a Windows command prompt window. The prompt shows the command 'desws_403ab\juc_ws\juc.1' followed by the output of the Java program: '5', '13', '-7', and '17' on separate lines. The prompt ends with 'PS C:\Users\WINDOWS 11>'.

```
desws_403ab\juc_ws\juc.1  
5  
13  
-7  
17  
PS C:\Users\WINDOWS 11>
```

6. Push dan commit kode program ke github.

ArrayBilangan14.java

CommitPercobaan1

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.

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

Apa keluaran dari program? Jelaskan maksud dari statement tersebut.

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

5. Push dan commit kode program ke github.

Jawaban Pertanyaan

1. Akan terjadi error dikarenakan tipe data int tidak bisa berupa bilangan riil

```
2. public class ArrayBilangan14 {  
  
    public static void main(String[] args) {  
        int[] bil = {5,13,-7,17};  
        System.out.println(bil[0]);  
        System.out.println(bil[1]);  
        System.out.println(bil[2]);  
        System.out.println(bil[3]);  
    }  
}
```

```
3. public class ArrayBilangan14 {  
  
    public static void main(String[] args) {  
        int[] bil = {5,13,-7,17};  
        for (int i = 0; i < 4; i++) {  
            System.out.println(bil[i]);  
        }  
    }  
}
```

Inialisasi l = 0

Melakukan perulangan untuk menampilkan output dari elemen array bil sampai 4 kali perulangan

4. Eror saat melakukan perulangan ke 5 karena hanya ada 4 elemen di array bil

5.

ArrayBilangan14.java

CommitPercobaan1Pertanyaan

now

2.2 Percobaan 2: Studi Kasus Nilai Mahasiswa di SIAKAD - Meminta Inputan

Pengguna untuk Mengisi Elemen Array

Waktu percobaan: 40 menit

1. Buka text editor, buat file Java kemudian simpan dengan nama ArrayNilaiXX.java.

(XX=nomor absen)

ArrayNilai14.java

2. Buatlah struktur dasar java (membuat class dan method main).

```
public class ArrayNilai14 {  
  
    public static void main(String[] args) {  
        Scanner sc = new Scanner(System.in);  
  
    }  
}
```

3. Tambahkan import library Scanner.

```
import java.util.Scanner;
```

4. Buat deklarasi array bertipe integer dengan nama nilaiAkhir dan berkapasitas 10 elemen seperti di bawah ini :

```
int[] nilaiAkhir = new int[10];
```

5. Buatlah struktur perulangan untuk menerima input dan mengisi elemen array nilaiAkhir, seperti berikut:

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

```
}
```

6. Menggunakan struktur perulangan, tampilkan semua isi elemen dari array nilaiAkhir, seperti berikut:

```
for (int i = 0; i < 10; i++) {  
    System.out.println("Nilai akhir ke-" + i + " adalah " +  
nilaiAkhir[i]);  
}
```

7. Jalankan program. Amati dan cocokkan dengan output berikut:

```
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-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
```

8. Push dan commit kode program ke github.

 ArrayNilai14.java

Pertanyaan

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. Push dan commit kode program ke github.

Jawaban Pertanyaan

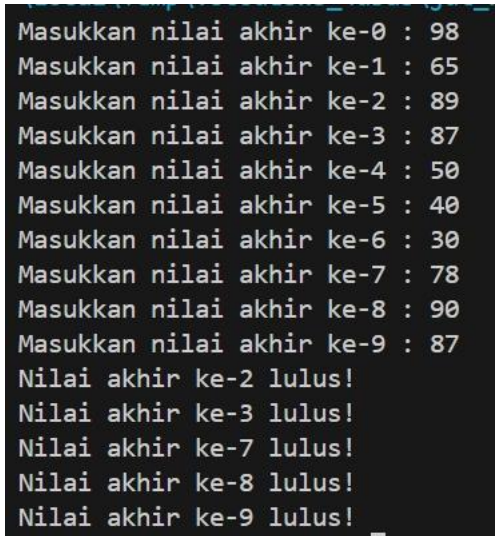
1. Tidak ada perubahan karena array int sudah dideklarasikan menjadi 10 elemen dengan kode

```
int[] nilaiAkhir = new int[10];
```

sedangkan pada kode sebelumnya adalah `i < 10` jadi sama saja jumlahnya tetap 10

2. perulangan akan berjalan selama i lebih besar daripada jumlah elemen array pada int nilaiAkhir

```
3. for (int i = 1; i < 10; i++) {  
    if (nilaiAkhir[i] > 70) {  
        System.out.println("Mahasiswa ke-" + i + " lulus! ");  
    }  
}
```



```
Masukkan nilai akhir ke-0 : 98  
Masukkan nilai akhir ke-1 : 65  
Masukkan nilai akhir ke-2 : 89  
Masukkan nilai akhir ke-3 : 87  
Masukkan nilai akhir ke-4 : 50  
Masukkan nilai akhir ke-5 : 40  
Masukkan nilai akhir ke-6 : 30  
Masukkan nilai akhir ke-7 : 78  
Masukkan nilai akhir ke-8 : 90  
Masukkan nilai akhir ke-9 : 87  
Nilai akhir ke-2 lulus!  
Nilai akhir ke-3 lulus!  
Nilai akhir ke-7 lulus!  
Nilai akhir ke-8 lulus!  
Nilai akhir ke-9 lulus!
```

ALUR PROGRAM

Array nilai Akhir elemen berjumlah 10

Inialisasi i = 0

Input nilai akhir mahasiswa ke 1 – 10

Jika nilai lebih dari 70 maka dinyatakan lulus

Jika sudah sampai perulangan ke 10 maka Program akan otomatis berhenti lalu menampilkan siapa saja yang lulus

```
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!
```

4.

```
import java.util.Scanner;

public class ArrayNilai14 {

    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc = new Scanner(System.in);
        int[] nilaiAkhir = new int[10];
        for (int i = 0; i < nilaiAkhir.length; i++) {
            System.out.print("Masukkan nilai akhir ke-" + i + " : ");
            nilaiAkhir[i] = sc.nextInt();
        }
        for (int i = 0; i < 10; i++) {
            if (nilaiAkhir[i] > 70) {
                System.out.println("Mahasiswa ke-" + i + " lulus! ");
            } else {
                System.out.println("Mahasiswa ke-" + i + " tidak lulus! ");
            }
        }
    }
}
```

5.

ArrayNilai14.java

CommitPercobaan2Pertanyaan

now

2.3 Percobaan 3: Studi Kasus Nilai Mahasiswa di SIAKAD - Melakukan Operasi


Aritmatika terhadap Elemen Array

Waktu percobaan: 75 menit

Pada percobaan ini, akan dilakukan percobaan untuk menjumlahkan array. Program akan menerima input sebanyak 10 nilai mahasiswa. Kemudian program akan menampilkan nilai rata-rata dari 10 mahasiswa.

1. Buka text editor, buat file Java, kemudian simpan dengan nama ArrayRataNilaiXX.java.

(XX = nomor absen).

 ArrayRataNilai14.java	10/30/2024 9:28 AM	Java Source File	0 KB
---	--------------------	------------------	------

2. Buatlah struktur dasar java (membuat class dan method main).

```
public class ArrayRataNilai14 {  
  
    public static void main(String[] args) {  
        Scanner sc = new Scanner(System.in);  
  
    }  
}
```

3. Import dan deklarasikan Scanner untuk keperluan input.

```
import java.util.Scanner;  
Scanner sc = new Scanner(System.in);
```

4. Buat array nilaiMhs bertipe integer dengan kapasitas 10. Kemudian deklarasikan variable total dan rata2 seperti gambar berikut ini:

```
int[] nilaiMhs = new int[10];  
    double total = 0;  
    double rata2;
```

5. Isi array nilaiMhs dengan nilai dari input pengguna, sebagai berikut:

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

6. Gunakan perulangan untuk menghitung jumlah keseluruhan nilai dalam array nilaiMhs,

sebagai berikut:

```
for (int i = 0; i < nilaiMhs.length; i++) {  
    total += nilaiMhs[i];  
}
```

7. Kemudian hitung nilai rata-rata dengan cara nilai total dibagi jumlah elemen dari array

nilaiMhs:

```
rata2 = total/nilaiMhs.length;  
System.out.println("Rata-rata nilai = " + rata2);
```

8. Amati hasilnya sebagai berikut:

```
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
```

9. Push dan commit kode program ke github.

ArrayRataNilai14.java

CommitPercobaan3

now

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).
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. Push dan commit kode program ke github.

Jawaban Pertanyaan

```
1.int nilaiMhs = 0;

int tidkLulus = 0, nilai;
double total = 0;
double rata2;
for (int i = 0; i < 10; i++) {
    System.out.print("Masukkan nilai mahasiswa ke-"+(i+1)+" : ");
    nilaiMhs = sc.nextInt();
    total += nilaiMhs;
    if (nilaiMhs < 70) {
        tidkLulus++;
    }
}
rata2 = total/10;
System.out.println("Rata-rata nilai = " + rata2);
System.out.println("Jumlah yang tdk lulus = " + tidkLulus);
}
```

```
Masukkan nilai mahasiswa ke-1 : 80
Masukkan nilai mahasiswa ke-2 : 90
Masukkan nilai mahasiswa ke-3 : 70
Masukkan nilai mahasiswa ke-4 : 80
Masukkan nilai mahasiswa ke-5 : 9
Masukkan nilai mahasiswa ke-6 : 8
Masukkan nilai mahasiswa ke-7 : 6
Masukkan nilai mahasiswa ke-8 : 50
Masukkan nilai mahasiswa ke-9 : 4
Masukkan nilai mahasiswa ke-10 : 80
Rata-rata nilai = 47.7
Jumlah yang tdk lulus = 5
```

```
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.

```
import java.util.Scanner;

public class ArrayRataNilai14 {

    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc = new Scanner(System.in);
        int nilaiMhs = 0;
        int tidkLulus = 0, nilai, lulus = 0;
        double totalLulus = 0, totalTdkLulus = 0;
        double rata2Lulus, rata2TdkLulus;
        System.out.print("Masukkan jumlah mahasiswa : ");
        int jmlMhs = sc.nextInt();
        int[] w = new int[jmlMhs];
        for (int i = 0; i < w.length; i++) {
            System.out.print("Masukkan nilai mahasiswa ke-"+(i+1)+" : ");
            nilaiMhs = sc.nextInt();
            if (nilaiMhs < 70) {
                tidkLulus++;
                totalTdkLulus += nilaiMhs;
            }
            if (nilaiMhs > 70) {
                lulus++;
                totalLulus += nilaiMhs;
            }
        }
        rata2Lulus = totalLulus/lulus;
        rata2TdkLulus = totalTdkLulus/tidkLulus;
        System.out.println("Rata-rata nilai lulus = " + rata2Lulus);
        System.out.println("Rata-rata nilai tidak lulus = " + rata2TdkLulus);
    }
}
```

3.

2.4 Percobaan 4: Searching

Waktu percobaan: 45 menit

1. Buka text editor, buat file Java, kemudian simpan dengan nama SearchNilaiXX.java. (XX = nomor absen).



2. Tambahkan kode berikut ini:

```
public class SearchNilai14 {  
  
    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 index ke-"+hasil);  
        System.out.println();  
    }  
}
```

3. Jalankan program tersebut. Amati apa yang terjadi. Cocokkan dengan output berikut:

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

4. Push dan commit kode program ke github.



Pertanyaan

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
```

4. Push dan commit kode program ke github.

Jawaban pertanyaan

1. Jika nilai yang dicari sudah ketemu maka perulangan akan berhenti dan program segera menampilkan indeks tersebut

```
Masukkan banyaknya nilai yang akan di input: 5
Masukkan nilai mahasiswa ke-1: 78
Masukkan nilai mahasiswa ke-2: 90
Masukkan nilai mahasiswa ke-3: 85
Masukkan nilai mahasiswa ke-4: 76
Masukkan nilai mahasiswa ke-5: 79
Masukkan nilai yang ingin dicari: 85
2. Nilai 85 ketemu, merupakan nilai mahasiswa ke-2
```

- ```
Masukkan banyaknya nilai yang akan di input: 5
Masukkan nilai mahasiswa ke-1: 78
Masukkan nilai mahasiswa ke-2: 90
Masukkan nilai mahasiswa ke-3: 85
Masukkan nilai mahasiswa ke-4: 78
Masukkan nilai mahasiswa ke-5: 92
Masukkan nilai yang ingin dicari: 95
3. Nilai yang dicari tidak ditemukan.
```

#### CODE PROGRAM

```
import java.util.Scanner;

public class SearchNilai14 {

 public static void main(String[] args) {
 Scanner sc = new Scanner(System.in);
 int jmlinput;
 int key;
 int hasil = 0;
 System.out.print("Masukkan banyaknya nilai yang akan di input: ");
 jmlinput = sc.nextInt();
 int[] arrNilai = new int[jmlinput];
 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: ");
 key = sc.nextInt();
 for (int i = 0; i < arrNilai.length; i++) {
 if (arrNilai[i] == key) {
 hasil = i;
 break;
 }
 }
 if (hasil != 0) {
 System.out.println("Nilai " + key + " ketemu, merupakan nilai mahasiswa ke-" + hasil);
 } else {
 System.out.println("Nilai yang dicari tidak ditemukan.");
 }
 }
}
```

### 3. Tugas

Waktu pengerjaan: 150 menit

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
- 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", "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.

Jawaban Tugas

```
Banyaknya mahasiswa yang akan di input : 5
Masukkan nilai mahasiswa ke-1 : 98
Masukkan nilai mahasiswa ke-2 : 56
Masukkan nilai mahasiswa ke-3 : 89
Masukkan nilai mahasiswa ke-4 : 78
Masukkan nilai mahasiswa ke-5 : 78
Nilai semua mahasiswa:
Nilai mahasiswa ke-1 : 98
Nilai mahasiswa ke-2 : 56
Nilai mahasiswa ke-3 : 89
Nilai mahasiswa ke-4 : 78
Nilai mahasiswa ke-5 : 78
Rata-rata nilai mahasiswa : 79
Nilai Tertinggi : 98
1. Nilai Terendah : 56
```

KODE PROGRAM

```
import java.util.Scanner;

public class Tugas14No1 {

 public static void main(String[] args) {
 Scanner sc = new Scanner(System.in);
 int jmlInput, inputMhs, totalNilai = 0, tertinggi = 0, terendah = 100,
tampilNilai;
```



```

System.out.print("Banyaknya mahasiswa yang akan di input : ");
jmlInput = sc.nextInt();
int[] jmlMhs = new int[jmlInput];
for (int i = 0; i < jmlMhs.length; i++) {
 System.out.print("Masukkan nilai mahasiswa ke-" + (i + 1) + " : ");
 inputMhs = sc.nextInt();
 jmlMhs[i] = inputMhs;
 totalNilai += inputMhs;
 if (inputMhs > tertinggi) {
 tertinggi = inputMhs;
 }
 if (inputMhs < terendah) {
 terendah = inputMhs;
 }
}
System.out.println("Nilai semua mahasiswa:");
for (int i = 0; i < jmlMhs.length; i++) {
 System.out.println("Nilai mahasiswa ke-" + (i + 1) + " : " +
jmlMhs[i]);
}
int rata2 = totalNilai/jmlInput;
System.out.println("Rata-rata nilai mahasiswa : " + rata2);
System.out.println("Nilai Tertinggi : " + tertinggi);
System.out.println("Nilai Terendah : " + terendah);
}
}

```

```

Berapa kali anda ingin melakukan pemesanan: 2

List Menu dan Harga:
1. Kopi : Rp4000
2. Nugget : Rp6000
3. Nasgor : Rp10000
Apa yang ingin anda beli: kopi
Berapa yang anda pesan: 2

List Menu dan Harga:
1. Kopi : Rp4000
2. Nugget : Rp6000
3. Nasgor : Rp10000
Apa yang ingin anda beli: nugget
Berapa yang anda pesan: 4
Daftar Pesanan:
1. kopi Jumlah: 2
2. nugget Jumlah: 4
Total Biaya: Rp32000
2.

```

```

import java.util.Scanner;

public class Tugas14No2 {

 public static void main(String[] args) {
 Scanner sc = new Scanner(System.in);
 int hargaKopi = 4000, hargaNugget = 6000, hargaNasgor = 10000,
jmlPesanan;
 System.out.print("Berapa kali anda ingin melakukan pemesanan: ");
 jmlPesanan = sc.nextInt();
 sc.nextLine();
 String[] namaPesanan = new String[jmlPesanan];
 int[] jumlahPesanan = new int[jmlPesanan];
 int totalBiaya = 0;
 for (int i = 0; i < jmlPesanan; i++) {
 System.out.println("\nList Menu dan Harga:");
 System.out.println("1. Kopi : Rp" + hargaKopi);
 System.out.println("2. Nugget : Rp" + hargaNugget);
 System.out.println("3. Nasgor : Rp" + hargaNasgor);
 System.out.print("Apa yang ingin anda beli: ");
 namaPesanan[i] = sc.nextLine();
 System.out.print("Berapa yang anda pesan: ");
 jumlahPesanan[i] = sc.nextInt();
 sc.nextLine();
 if (namaPesanan[i].equalsIgnoreCase("kopi")) {
 totalBiaya += jumlahPesanan[i] * hargaKopi;
 } else if (namaPesanan[i].equalsIgnoreCase("nugget")) {
 totalBiaya += jumlahPesanan[i] * hargaNugget;
 } else if (namaPesanan[i].equalsIgnoreCase("nasgor")) {
 totalBiaya += jumlahPesanan[i] * hargaNasgor;
 } else {
 System.out.println("Menu tidak valid. Silakan pilih menu yang
tersedia.");
 }
 }
 System.out.println(" Daftar Pesanan:");
 for (int i = 0; i < jmlPesanan; i++) {
 System.out.println((i + 1) + ". " + namaPesanan[i] + " Jumlah: " +
jumlahPesanan[i]);
 }
 System.out.println("Total Biaya: Rp" + totalBiaya);
 }
}

```

```

3. D:\Program\TUGAS_14\TUGAS_14\src> java Tugas14No3
Apakah anda ingin melakukan pencarian? (ya/tidak): ya
Masukkan menu yang mau dicari: nasi goreng
Ditemukan nasi goreng pada index ke-0
Apakah anda ingin melakukan pencarian? (ya/tidak): tidak
D:\Program\TUGAS_14\TUGAS_14\src>

```

#### KODE PROGRAM

```

import java.util.Scanner;

public class Tugas14No3 {

 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"};
 String yatdk, key;
 do {
 System.out.print("Apakah anda ingin melakukan pencarian? (ya/tidak): ");
 yatdk = sc.nextLine();
 if (yatdk.equalsIgnoreCase("ya")) {
 System.out.print("Masukkan menu yang mau dicari: ");
 key = sc.nextLine();
 boolean nyari = false;
 for (int i = 0; i < menu.length; i++) {
 if (key.equalsIgnoreCase(menu[i])) {
 System.out.println("Ditemukan " + key + " pada index ke-" + i);
 nyari = true;
 break;
 }
 }
 if (!nyari) {
 System.out.println("Menu " + key + " tidak ditemukan.");
 }
 }
 } while (yatdk.equalsIgnoreCase("ya"));
 }
}

```