

JOOBSHEET 9

Nama : Siti Mutmainah

Kelas : TI-1B

Absen : 21

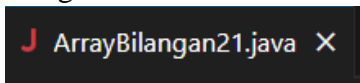
NIM : 244107020143

Percobaan 1 : Mengisi Elemen Array

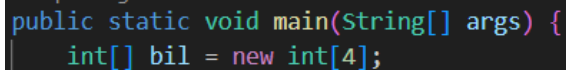
Langkah-langkah Percobaan :

1. Buat Repository di GitHub, penamaan disesuaikan.
2. Lakukan cloning di terminal.
Dengan ketik **git.clone** (code repository), lalu **cd** (penaruhan file).
3. Buat file baru dengan nama file disesuaikan.

Dengan klik +

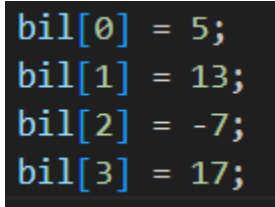


4. Buat array bertipe integer dengan nama bil dengan kapasitas 4 elemen.



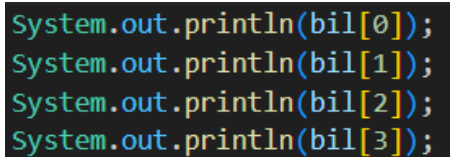
```
public static void main(String[] args) {  
    int[] bil = new int[4];
```

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



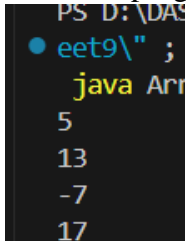
```
bil[0] = 5;  
bil[1] = 13;  
bil[2] = -7;  
bil[3] = 17;
```

6. 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]);
```

7. Hasil run program



```
PS D:\DAS  
● eet9\" ;  
java Arr  
5  
13  
-7  
17
```

Pertanyaan 1

1. Jika isi masing-masing elemen array bil diubah dengan angka 5.0, 12867, 7.5, 2000000. Apa yang terjadi? Mengapa bisa demikian?

Jawab : Hasilnya error karena ketidakcocokan tipe data antara array yang dideklarasikan dan nilai yang dimasukkan (int hanya bisa menerima bilangan bulat.)

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

Jawab :

```
public class ArrayBilangan21 {  
    Run | Debug  
    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. 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?

Jawab :

- Keluaran program tetap sama

```
PS D:\U  
• ($?) {  
5  
13  
-7  
17
```

- For untuk melakukan iterasi/berjalan selama $i=0$ sampai $i < 4$
- System.out,println untuk mencetak elemen array pada bil [i] secara otomatis

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

Jawab : Keluaran program tetap sama, akan tetapi di bagian bil 4 (tidak ada) kosong karena indeks array di mulai dari 0,1,2,3 saja.

5. Push dan commit kode program ke github.

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

Langkah-langkah Percobaan :

1. Buat file baru dengan nama file disesuaikan.

Dengan klik +

```
J ArrayNilai21.java 1 X
```

2. Buat library Scanner di bagian paling atas (luar) class. Karena program membutuhkan input dari keyboard.

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

3. Buat struktur dasar program java yang terdiri dari fungsi main().

```
public class ArrayNilai21 {  
    Run | Debug  
    public static void main(String[] args) {
```

4. Buat deklarasi Scanner dengan nama variabel sc di dalam fungsi main().

```
Scanner sc = new Scanner (System.in);
```

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

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

6. 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();
```

7. 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]);  
}
```

8. Hasil run program.

```
PS D:\DASPRO\daspro-joobsheet9> cd  
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-0adalah 78  
Nilai akhir ke-1adalah 89  
Nilai akhir ke-2adalah 94  
Nilai akhir ke-3adalah 85  
Nilai akhir ke-4adalah 79  
Nilai akhir ke-5adalah 87  
Nilai akhir ke-6adalah 93  
Nilai akhir ke-7adalah 72  
Nilai akhir ke-8adalah 86  
Nilai akhir ke-9adalah 91  
PS D:\DASPRO\daspro-joobsheet9>
```

9. Push dan commit program ke Github.

ArrayNilai21.java

nilai awal

17 minutes ago

Pertanyaan 2

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 apapun, karena perulangan yang dimulai dari 0 akan dijalankan sebanyak elemen akhir yang ada di array, jika i [10] maka program akan terus berjalan dari 0-9/kurang dari 10.

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

Jawab : `i` merupakan variable yang dimulai dari 0 , perulangan akan terus berjalan sampai nilai `i` kurang dari array otomatis akan berhenti.

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!

Jawab : `if` untuk pengecekan jika nilai mahasiswa lebih dari 70 jika kondisi true (program eksekusi) dan menghasilkan output 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!

```

Jawab :

Kode program

```

import java.util.Scanner;

public class ArrayNilai21 {
    Run | Debug
    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 < nilaiAkhir.length; i++) {
            if (nilaiAkhir[i] > 70) {
                System.out.println("Mahasiswa ke-"+i+" lulus!");
            }
            else {
                System.out.println("Mahasiswa ke-"+i+" tidak lulus!");
            }
        }
    }
}

```

Hasil run program

```

PS D:\DASPRO\daspro-jobsheet9>
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.

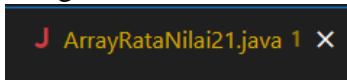
Percobaan 3 : Studi Kasus Nilai Mahasiswa di SIAKAD - Melakukan Operasi Aritmatika terhadap Elemen Array

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.

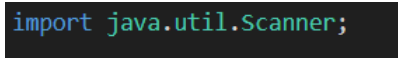
Langkah-langkah Percobaan :

1. Buat file baru dengan nama file disesuaikan.

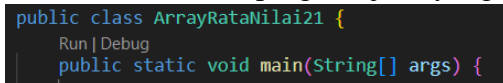
Dengan klik +



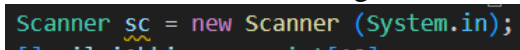
2. Buat library Scanner di bagian paling atas (luar) class. Karena program membutuhkan input dari keyboard.



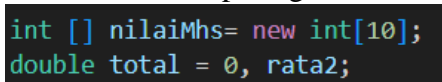
3. Buat struktur dasar program java yang terdiri dari fungsi main().



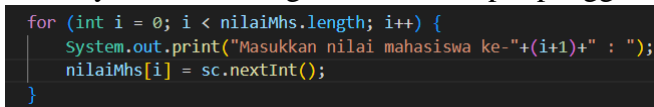
4. Buat deklarasi Scanner dengan nama variabel sc di dalam fungsi main().



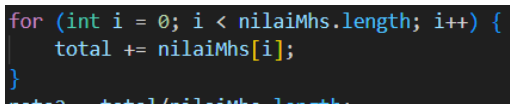
5. Buat array nilaiMhs bertipe integer dengan kapasitas 10. Kemudian deklarasi variable total dan rata2 seperti gambar berikut ini :



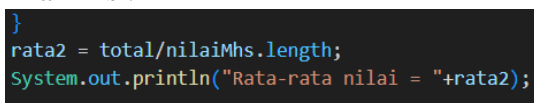
6. Isi array nilaiMhs dengan nilai dari input pengguna, sebagai berikut :



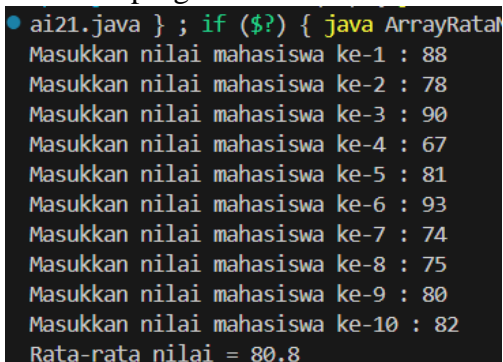
7. Gunakan perulangan untuk menghitung jumlah keseluruhan nilai dalam array nilaiMhs, sebagai berikut :



8. Kemudian hitung nilai rata-rata dengan cara nilai total dibagi jumlah elemen dari array nilaiMhs :



9. Hasil run program.



Pertanyaan 3

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 :

Kode program

```
import java.util.Scanner;

public class ArrayRataNilai21 {
    Run | Debug
    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc = new Scanner(System.in);

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

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

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

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

        sc.close();
    }
}
```

Hasil run program

```
Masukkan nilai mahasiswa ke-1 : 70
Masukkan nilai mahasiswa ke-2 : 80
Masukkan nilai mahasiswa ke-3 : 90
Masukkan nilai mahasiswa ke-4 : 100
Masukkan nilai mahasiswa ke-5 : 76
Masukkan nilai mahasiswa ke-6 : 56
Masukkan nilai mahasiswa ke-7 : 98
Masukkan nilai mahasiswa ke-8 : 77
Masukkan nilai mahasiswa ke-9 : 88
Masukkan nilai mahasiswa ke-10 : 66
Rata-rata nilai = 80.1
Jumlah mahasiswa yang lulus = 7
```

2. Modifikasi program pada praktikum percobaan 3 di atas 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
```

Jawab :

Kode program

```
import java.util.Scanner;

public class ArrayRataNilai21 {
    Run | Debug
    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc = new Scanner(System.in);

        System.out.print(s:"Masukkan jumlah mahasiswa: ");
        int jumlahMahasiswa = sc.nextInt();

        int[] nilaiMhs = new int[jumlahMahasiswa];
        double totalNilaiLulus = 0, totalNilaiTidakLulus = 0, rataLulus = 0, rataTidakLulus = 0;
        int jumlahLulus = 0, jumlahTidakLulus = 0;

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

        for (int i = 0; i < jumlahMahasiswa; i++) {
            if (nilaiMhs[i] > 70) {
                totalNilaiLulus += nilaiMhs[i];
                jumlahLulus++;
            } else {
                totalNilaiTidakLulus += nilaiMhs[i];
                jumlahTidakLulus++;
            }
        }

        if (jumlahLulus > 0) {
            rataLulus = totalNilaiLulus / jumlahLulus;
        }
        if (jumlahTidakLulus > 0) {
            rataTidakLulus = totalNilaiTidakLulus / jumlahTidakLulus;
        }
        System.out.println("Rata-rata nilai lulus = " + rataLulus);
        System.out.println("Rata-rata nilai tidak lulus = " + rataTidakLulus);
    }
}
```

Hasil run program

```
PS D:\DASPRO\daspro-joobsheet9> cd "d:\DA
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
```

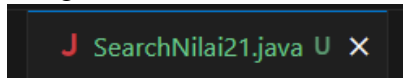
3. Push dan commit kode program ke github.

Percobaan 4 : Searching

Langkah-langkah Percobaan :

1. Buat file baru dengan nama file disesuaikan.

Dengan klik +



2. Buat struktur dasar program java yang terdiri dari fungsi main().

```
public class ArrayNilai21 {  
    Run | Debug  
    public static void main(String[] args) {
```

3. Buat deklarasi Scanner dengan nama variabel sc di dalam fungsi main().

```
Scanner sc = new Scanner (System.in);
```

4. Deklarasi dan inisialisasi array, key(nilai yang dicari dalam elemen), dan hasil (menyimpan indeks nilai yang ditemukan) dengan tipe integer.

```
int[] arrNilai = {80, 85, 78, 96, 90, 82, 86};  
int key = 90;  
int hasil = 0;
```

5. Sebuah loop for digunakan untuk mengiterasi setiap array, memastikan bahwa setiap indeks dari array diperiksa.

```
for (int i = 0; i < arrNilai.length; i++) {
```

6. Di dalam loop, ada kondisi if yang membandingkan setiap elemen array dengan nilai key, Jika elemen ditemukan (misalnya, pada indeks ke-4), maka indeks tersebut disimpan dalam variabel hasil (hasil = i;), dan loop dihentikan dengan break.

```
if (key == arrNilai[i]) {  
    hasil = i;  
    break;  
}
```

7. Hasil run program.

```
PS D:\DASPRO\daspro-jooosheet9> javac SearchNilai21.java  
PS D:\DASPRO\daspro-jooosheet9> java SearchNilai21  
  
Nilai 90 ketemu di indeks ke-4
```

Pertanyaan 4

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

Jawab : break digunakan untuk menghentikan proses iterasi dalam perulangan, dan langsung keluar dari loop tersebut, tidak melanjutkan pemeriksaan selanjutnya.

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

Jawab :

Kode program

```
import java.util.Scanner;

public class SearchNilai21 {
    Run | Debug
    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc = new Scanner(System.in);

        System.out.print("Masukkan jumlah mahasiswa: ");
        int jumlahMahasiswa = sc.nextInt();

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

        int indeks = -1;
        for (int i = 0; i < nilaiMhs.length; i++) {
            if (key == nilaiMhs[i]) {
                indeks = i;
                System.out.println("Nilai " + key + " ketemu, merupakan nilai mahasiswa ke-" + (indeks + 1));
                break;
            }
        }
    }
}
```

Hasil run program

```
Masukkan jumlah mahasiswa: 3
Masukkan nilai mahasiswa ke-1 : 60
Masukkan nilai mahasiswa ke-2 : 70
Masukkan nilai mahasiswa ke-3 : 80
Masukkan nilai yang dicari : 60
Nilai 60 ketemu, merupakan nilai mahasiswa ke-1
```

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

Jawab :

Kode program

```
import java.util.Scanner;

public class SearchNilai21 {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc = new Scanner(System.in);

        System.out.print(s:"Masukkan jumlah mahasiswa: ");
        int jumlahMahasiswa = sc.nextInt();

        int[] nilaiMhs = new int[jumlahMahasiswa];
        for (int i = 0; i < jumlahMahasiswa; i++) {
            System.out.print("Masukkan nilai mahasiswa ke-" + (i + 1) + " : ");
            nilaiMhs[i] = sc.nextInt();
        }
        System.out.print(s:"Masukkan nilai yang dicari : ");
        int key = sc.nextInt();

        int indeks = -1;
        for (int i = 0; i < nilaiMhs.length; i++) {
            if (key == nilaiMhs[i]) {
                indeks = i;
                System.out.println("Nilai " + key + " ketemu, merupakan nilai mahasiswa ke-" + (indeks + 1));
                break;
            }
        }
        if (indeks == -1) {
            System.out.println(x:"Nilai yang dicari tidak ditemukan.");
        }
    }
}
```

Hasil run program

```
PS D:\DASPRO\daspro-jooosheet9> cd "d:\V
Masukkan jumlah mahasiswa: 2
Masukkan nilai mahasiswa ke-1 : 90
Masukkan nilai mahasiswa ke-2 : 70
Masukkan nilai yang dicari : 100
Nilai yang dicari tidak ditemukan.
```

4. Push dan commit kode program ke github.

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
- menampilkan semua nilai yang telah dimasukkan.

Jawab :

Kode Program

```
import java.util.Scanner;

public class Tugas1 {
    Run | Debug
    public static void main(String[] args) {
        Scanner input21 = new Scanner(System.in);

        System.out.print(s:"Masukkan jumlah mahasiswa: ");
        int jumlahMhs21 = input21.nextInt();
        int[] nilaiMhs21 = new int[jumlahMhs21];

        for (int i = 0; i < jumlahMhs21; i++) {
            System.out.print("Masukkan nilai mahasiswa ke-" + (i + 1) + ": ");
            nilaiMhs21[i] = input21.nextInt();
        }

        double total21 = 0;
        int nilaiTertinggi21 = nilaiMhs21[0];
        int nilaiTerendah21 = nilaiMhs21[0];

        for (int i = 0; i < nilaiMhs21.length; i++) {
            total21 += nilaiMhs21[i];

            if (nilaiMhs21[i] > nilaiTertinggi21) {
                nilaiTertinggi21 = nilaiMhs21[i];
            }
            if (nilaiMhs21[i] < nilaiTerendah21) {
                nilaiTerendah21 = nilaiMhs21[i];
            }
        }

        double rataRata21 = total21 / jumlahMhs21;

        System.out.println("Rata-rata nilai: " + rataRata21);
        System.out.println("Nilai tertinggi: " + nilaiTertinggi21);
        System.out.println("Nilai terendah: " + nilaiTerendah21);
        System.out.println(x:"Semua nilai yang telah dimasukkan:");

        for (int i = 0; i < nilaiMhs21.length; i++) {
            System.out.println("Nilai mahasiswa ke-" + (i + 1) + ": " + nilaiMhs21[i]);
        }
    }
}
```

Hasil run program

```

PS D:\DASPRO\daspro-jobsheet9> java Tugas1
Masukkan jumlah mahasiswa: 3
Masukkan nilai mahasiswa ke-1: 80
Masukkan nilai mahasiswa ke-2: 77
Masukkan nilai mahasiswa ke-3: 83
Rata-rata nilai: 80.0
Nilai tertinggi: 83
Nilai terendah: 77
Semua nilai yang telah dimasukkan:
Nilai mahasiswa ke-1: 80
Nilai mahasiswa ke-2: 77
Nilai mahasiswa ke-3: 83
PS D:\DASPRO\daspro-jobsheet9>

```

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.

Jawab :

Kode program

```

import java.util.Scanner;

public class Tugas2 {

    Run | Debug
    public static void main(String[] args) {
        Scanner input21 = new Scanner(System.in);

        System.out.print(s:"Masukkan jumlah pesanan: ");
        int jumlahPesanan21 = input21.nextInt();
        input21.nextLine();

        String[] namaPesanan21 = new String[jumlahPesanan21];
        double[] hargaPesanan21 = new double[jumlahPesanan21];
        double totalBiaya21 = 0;

        for (int i = 0; i < jumlahPesanan21; i++) {
            System.out.print("Masukkan nama pesanan ke-" + (i + 1) + ": ");
            namaPesanan21[i] = input21.nextLine();

            System.out.print("Masukkan harga pesanan ke-" + (i + 1) + ": ");
            hargaPesanan21[i] = input21.nextDouble();
            input21.nextLine();

            totalBiaya21 += hargaPesanan21[i];
        }

        System.out.println(x:"Daftar Pesanan:");
        for (int i = 0; i < jumlahPesanan21; i++) {
            System.out.println((i + 1) + ". " + namaPesanan21[i] + " = Rp" + hargaPesanan21[i]);
        }

        System.out.println("Total Biaya: Rp" + totalBiaya21);
    }
}

```

Hasil run program

```

Masukkan jumlah pesanan: 3
Masukkan nama pesanan ke-1: es teh
Masukkan harga pesanan ke-1: 3000
Masukkan nama pesanan ke-2: mie goreng
Masukkan harga pesanan ke-2: 5000
Masukkan nama pesanan ke-3: kerupuk
Masukkan harga pesanan ke-3: 1000
Daftar Pesanan:
1. es teh = Rp3000.0
2. mie goreng = Rp5000.0
3. kerupuk = Rp1000.0
Total Biaya: Rp9000.0

```

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:**

- 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"}`

- nama makanan yang ingin dicari (input dari pengguna).
 - **Proses:**
- program mencari nama makanan yang dimasukkan pengguna menggunakan algoritma linear search.
- 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:**
- Tampilkan hasil pencarian kepada pengguna.

Jawab :

Kode program

```
import java.util.Scanner;

public class Tugas3{

    Run | Debug
    public static void main(String[] args) {

        String menu21[] = {"Nasi Goreng", "Mie Ayam", "Roti Bakar", "Kentang Goreng", "Teh Tarik", "Cappucino", "Chocolate Ice"};

        Scanner input21 = new Scanner(System.in);
        System.out.println(x:"Daftar Menu Makanan:");

        for (String makanan21 : menu21) {
            System.out.println(makanan21);
        }

        System.out.print(s:"Masukkan nama makanan yang dicari: ");
        String cari21 = input21.nextLine();

        boolean ditemukan21 = false;
        for (String makanan21 : menu21) {
            if (makanan21.equalsIgnoreCase(cari21)) {
                ditemukan21 = true;
                break;
            }
        }
        if (ditemukan21) {
            System.out.println(cari21 + " Makanan tersedia di menu");
        } else {
            System.out.println(cari21 + " Makanan tidak ada di menu");
        }
    }
}
```

Hasil run program

```
PS D:\DASPRO\daspro-joobsheet9> cd "d:\DASPRO"
Daftar Menu Makanan:
Nasi Goreng
Mie Ayam
Roti Bakar
Kentang Goreng
Teh Tarik
Cappucino
Chocolate Ice
Masukkan nama makanan yang dicari: mie ayam
mie ayam Makanan tersedia di menu
```

