

PRAKTIKUM DASAR PEMROGRAMAN

JOBSHEET 9

Array 1



Nama

Dimas Adi Bayu Samudra

NIM

2341720169

Kelas

1A

JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI

PROGRAM STUDI D-IV TEKNIK INFORMATIKA

2.1 Percobaan 1: Mengisi Elemen Array

Input :

```
1 package week9.jobsheet;
2
3 public class ArrayBilangan08 {
4     public static void main(String[] args) {
5         int [] bil = new int [4];
6         bil [0] = 5;
7         bil [1] = 13;
8         bil [2] = -7;
9         bil [3] = 17;
10        System.out.println(bil [0]);
11        System.out.println(bil [1]);
12        System.out.println(bil [2]);
13        System.out.println(bil [3]);
14    }
15 }
16
```

Output :

```
5
13
-7
17
```

Github :



```
1 package week9.jobsheet;
2
3 public class ArrayBilangan08 {
4     public static void main(String[] args) {
5         int [] bil = new int [4];
6         bil [0] = 5;
7         bil [1] = 13;
8         bil [2] = -7;
9         bil [3] = 17;
10        System.out.println(bil [0]);
11        System.out.println(bil [1]);
12        System.out.println(bil [2]);
13        System.out.println(bil [3]);
14    }
15 }
```

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

```
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: $i \leq 4$, apa keluaran dari program? Mengapa demikian?

5. Push dan commit kode program ke github.

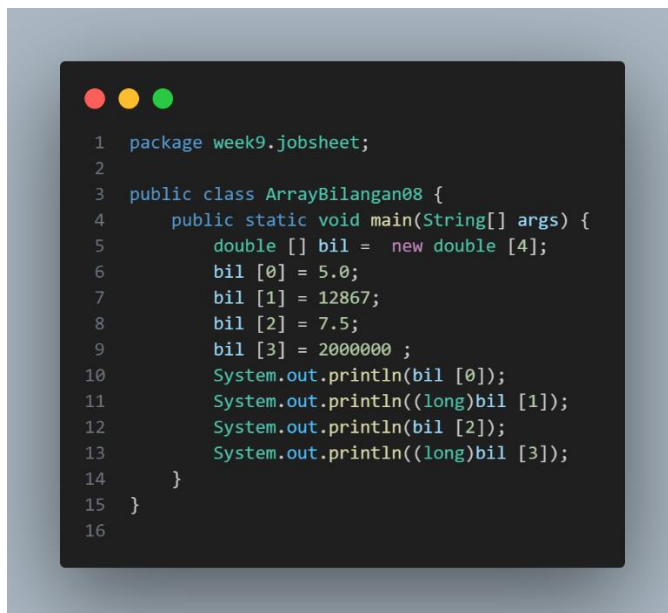
Jawab :

1. Yang terjadi adalah error karena saat casting dari int ke double harus memberi tambahan syntax khusus casting dari yang kecil ke besar.

```
Exception in thread "main" java.lang.Error: Unresolved compilation problems:  
    Type mismatch: cannot convert from double to int  
    Type mismatch: cannot convert from double to int  
  
    at week9.jobsheet.ArrayBilangan08.main(ArrayBilangan08.java:6)
```

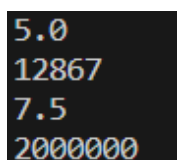
2.

Input :



```
1 package week9.jobsheet;  
2  
3 public class ArrayBilangan08 {  
4     public static void main(String[] args) {  
5         double [] bil = new double [4];  
6         bil [0] = 5.0;  
7         bil [1] = 12867;  
8         bil [2] = 7.5;  
9         bil [3] = 2000000 ;  
10        System.out.println(bil [0]);  
11        System.out.println((long)bil [1]);  
12        System.out.println(bil [2]);  
13        System.out.println((long)bil [3]);  
14    }  
15 }  
16
```

Output :



```
5.0  
12867  
7.5  
2000000
```

3.

Output :

```
5
13
-7
17
```

Outputnya adalah 5, 13, -7, 17 karena Index length atau Panjang indexnya hanya sampai 3 di karenakan index array di mulai 0 dan itu memenuhi kondisi yang ada pada for loop yaitu $I < 4$ atau I kurang dari 4 yaitu 3.

4. Output :

```
5
13
-7
17
Exception in thread "main" java.lang.ArrayIndexOutOfBoundsException: Index 4 out
of bounds for length 4
    at week9.jobsheet.ArrayBilangan08.main(ArrayBilangan08.java:12)
```

Outputnya tetap seperti no 3 tetapi ada tambahan yaitu error di karenakan Panjang index pada array di atas hanya sampai 3 tetapi pada for loop terdapat kondisi yaitu I kurang dari atau sama dengan 4 maka hal itu membuat kode program error .

5.

```
decha17 week 9 b76c2f7 · now History
Code Blame 15 lines (13 loc) · 330 Bytes Code 55% faster with GitHub Copilot Raw Copy Download Edit View
1 package week9.jobsheet;
2
3 public class ArrayBilangan08 {
4     public static void main(String[] args) {
5         int [] bil = new int [4];
6         bil [0] = 5;
7         bil [1] = 13;
8         bil [2] = -7;
9         bil [3] = 17;
10
11         for (int i = 0; i <= 4; i++) {
12             System.out.println(bil [i]);
13         }
14     }
15 }
```

2.2 Percobaan 2: Meminta Inputan Pengguna untuk Mengisi Elemen Array

Input :

```
1 package week9.jobsheet;
2
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class ArrayNilai08 {
6     public static void main(String[] args) {
7         Scanner sc = new Scanner(System.in);
8
9         int[] nilaiAkhir = new int [10];
10
11         for(int i = 0 ; i < 10; i++){
12             System.out.print("Masukan nilai akhir ke-"+i+" : ");
13             nilaiAkhir [i] = sc.nextInt();
14         }
15         for(int i = 0 ; i < 10; i++){
16             System.out.println("Nilai akhir ke-" +i+ " adalah : " +nilaiAkhir[i] );
17         }
18     }
19 }
20
```

Output :

```
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
```

Github :

```
decha17 week 9 7ec0b57 - now History
Code Blame 19 lines (15 loc) · 477 Bytes Code 55% faster with GitHub Copilot
1 package week9.jobsheet;
2
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class ArrayNilai08 {
6     public static void main(String[] args) {
7         Scanner sc = new Scanner(System.in);
8
9         int[] nilaiAkhir = new int [10];
10
11         for(int i = 0 ; i < 10; i++){
12             System.out.print("Masukan nilai akhir ke-"+i+" : ");
13             nilaiAkhir [i] = sc.nextInt();
14         }
15         for(int i = 0 ; i < 10; i++){
16             System.out.println("Nilai akhir ke-" +i+ " adalah : " +nilaiAkhir[i] );
17         }
18     }
19 }
```

Pertanyaan :

1. Ubah statement pada langkah nomor 5 menjadi seperti berikut ini:

Jalankan program. Apakah terjadi perubahan? Mengapa demikian?

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

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

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.

Jawab :

1. Tidak ada perubahan karena kondisi i kurang dari 10 dengan kondisi nilaiAkhir.length yaitu sama-sama mempunyai nilai kurang dari 10, index length array hanya sampai 9 dikarenakan index array memulai perhitungan angka dari angka 0 maka dari itu tidak ada perubahan karena yang berbeda hanya syntax tetapi fungsi pada program tersebut sama.

2. $I < \text{nilaiAkhir.length}$ adalah I kurang dari Panjang dari Array atau length dari array, jika Panjang array adalah 10 maka sama dengan $I < 10$, karena saat index array 10 maka akan di kurangi 1 atau akan dihitung mulai dari angka 0 sehingga akan sampai angka 9 saja , maka dari itu nilaiAkhir.length adalah kurang dari 10

3.

Input :

```
1 package week9.jobsheet;
2
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class ArrayNilai08 {
6     public static void main(String[] args) {
7         Scanner sc = new Scanner(System.in);
8
9         int[] nilaiAkhir = new int [10];
10
11         for(int i = 0 ; i < 10; i++){
12             System.out.print("Masukan nilai akhir ke-"+i+" : ");
13             nilaiAkhir [i] = sc.nextInt();
14         }
15         for(int i = 0 ; i < 10; i++){
16             System.out.println("Nilai akhir ke-" +i+ " adalah : " +nilaiAkhir[i] );
17         }
18     }
19 }
20
```

Output :

```
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
Mahasiswa ke-0 lulus!
Mahasiswa ke-1 lulus!
Mahasiswa ke-2 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!
```

4.

Input :

```
1 package week9.jobsheet;
2
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class ArrayNilai08 {
6     public static void main(String[] args) {
7         Scanner sc = new Scanner(System.in);
8
9         int[] nilaiAkhir = new int [10];
10
11         for(int i = 0 ; i < nilaiAkhir.length ; i++){
12             System.out.print("Masukan nilai akhir ke-"+i+" : ");
13             nilaiAkhir [i] = sc.nextInt();
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
```

Output :

```
Masukan nilai akhir ke-0 : 87
Masukan nilai akhir ke-1 : 65
Masukan nilai akhir ke-2 : 78
Masukan nilai akhir ke-3 : 95
Masukan nilai akhir ke-4 : 92
Masukan nilai akhir ke-5 : 58
Masukan nilai akhir ke-6 : 89
Masukan nilai akhir ke-7 : 67
Masukan nilai akhir ke-8 : 85
Masukan 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.

```
decha17 week 9 32a0505 - now History
Code Blame 23 lines (19 loc) · 625 Bytes Code 55% faster with GitHub Copilot
Raw Download Edit

1 package week9.jobsheet;
2
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class ArrayNilai08 {
6     public static void main(String[] args) {
7         Scanner sc = new Scanner(System.in);
8
9         int[] nilaiAkhir = new int [10];
10
11         for(int i = 0 ; i < nilaiAkhir.length ; i++){
12             System.out.print("Masukan nilai akhir ke-"+i+" : ");
13             nilaiAkhir [i] = sc.nextInt();
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 }
```


2.3 Percobaan 3: Melakukan Operasi Aritmatika terhadap Elemen Array

Input :

```
1 package week9.jobsheet;
2
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class ArrayNilaiRata08 {
6     public static void main(String[] args) {
7         Scanner sc = new Scanner(System.in);
8         int [] nilaiMhs = new int [10];
9         double total =0;
10        double rata2;
11
12        for (int i = 0; i < nilaiMhs.length; i++){
13            System.out.print("Masukan nilai mahasiswa ke-" + (i+1) + " : ");
14            nilaiMhs [i] = sc.nextInt();
15        }
16        for(int i = 0; i < nilaiMhs.length; i++){
17            total += nilaiMhs[i];
18        }
19        rata2 = total/nilaiMhs.length;
20        System.out.println("Rata-rata nilai = " + rata2);
21    }
22 }
23
```

Output :

```
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-6 : 90
Masukan nilai mahasiswa ke-7 : 78
Masukan nilai mahasiswa ke-8 : 85
Masukan nilai mahasiswa ke-9 : 70
Masukan nilai mahasiswa ke-10 : 60
Rata-rata nilai = 76.5
```

Github :

decha17 week 9 776ea72 · now History

Code Blame 22 lines (19 loc) · 641 Bytes Code 55% faster with GitHub Copilot

```
1 package week9.jobsheet;
2
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class ArrayNilaiRata08 {
6     public static void main(String[] args) {
7         Scanner sc = new Scanner(System.in);
8         int [] nilaiMhs = new int [10];
9         double total =0;
10        double rata2;
11
12        for (int i = 0; i < nilaiMhs.length; i++){
13            System.out.print("Masukan nilai mahasiswa ke-" + (i+1) + " : ");
14            nilaiMhs [i] = sc.nextInt();
15        }
16        for(int i = 0; i < nilaiMhs.length; i++){
17            total += nilaiMhs[i];
18        }
19        rata2 = total/nilaiMhs.length;
20        System.out.println("Rata-rata nilai = " + rata2);
21    }
22 }
```

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:

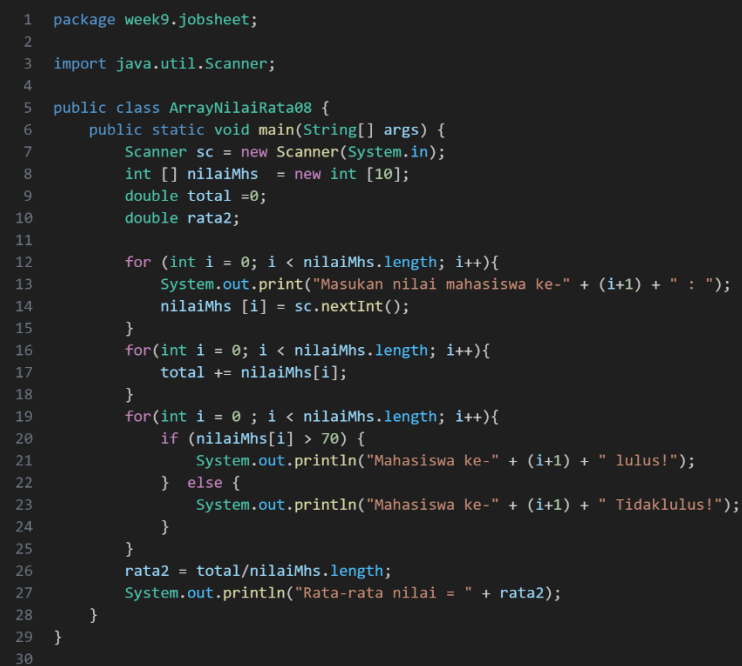
```
Masukkan jumlah mahasiswa : 5
Masukkan nilai mahasiswa ke-1 : 80
Masukkan nilai mahasiswa ke-2 : 60
Masukkan nilai mahasiswa ke-3 : 90
Masukkan nilai mahasiswa ke-4 : 85
Masukkan nilai mahasiswa ke-5 : 65
Rata-rata nilai lulus = 85.0
Rata-rata nilai tidak lulus = 62.5
```

3. Push dan commit kode program ke github.

Jawab :

1.

Input :



```
1  package week9.jobsheet;
2
3  import java.util.Scanner;
4
5  public class ArrayNilaiRata08 {
6      public static void main(String[] args) {
7          Scanner sc = new Scanner(System.in);
8          int [] nilaiMhs = new int [10];
9          double total =0;
10         double rata2;
11
12         for (int i = 0; i < nilaiMhs.length; i++){
13             System.out.print("Masukan nilai mahasiswa ke-" + (i+1) + " : ");
14             nilaiMhs [i] = sc.nextInt();
15         }
16         for(int i = 0; i < nilaiMhs.length; i++){
17             total += nilaiMhs[i];
18         }
19         for(int i = 0 ; i < nilaiMhs.length; i++){
20             if (nilaiMhs[i] > 70) {
21                 System.out.println("Mahasiswa ke-" + (i+1) + " lulus!");
22             } else {
23                 System.out.println("Mahasiswa ke-" + (i+1) + " Tidaklulus!");
24             }
25         }
26         rata2 = total/nilaiMhs.length;
27         System.out.println("Rata-rata nilai = " + rata2);
28     }
29 }
30
```

Output :

```
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-6 : 90
Masukan nilai mahasiswa ke-7 : 78
Masukan nilai mahasiswa ke-8 : 85
Masukan nilai mahasiswa ke-9 : 70
Masukan nilai mahasiswa ke-10 : 60
Mahasiswa ke-1 lulus!
Mahasiswa ke-2 lulus!
Mahasiswa ke-3 lulus!
Mahasiswa ke-4 Tidaklulus!
Mahasiswa ke-5 Tidaklulus!
Mahasiswa ke-6 lulus!
Mahasiswa ke-7 lulus!
Mahasiswa ke-8 lulus!
Mahasiswa ke-9 Tidaklulus!
Mahasiswa ke-10 Tidaklulus!
Rata-rata nilai = 76.5
```

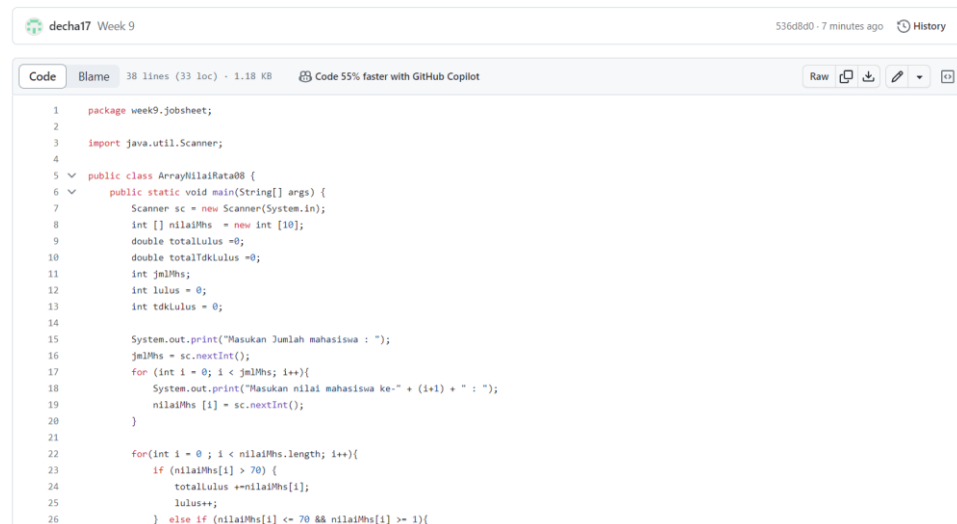
2. Input :

```
1 package week9.jobsheet;
2
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class ArrayNilaiRata08 {
6     public static void main(String[] args) {
7         Scanner sc = new Scanner(System.in);
8         int [] nilaiMhs = new int [10];
9         double totalLulus =0;
10        double totalTdkLulus =0;
11        int jmlMhs;
12        int lulus = 0;
13        int tdkLulus = 0;
14
15        System.out.print("Masukan Jumlah mahasiswa : ");
16        jmlMhs = sc.nextInt();
17        for (int i = 0; i < jmlMhs; i++){
18            System.out.print("Masukan nilai mahasiswa ke-" + (i+1) + " : ");
19            nilaiMhs [i] = sc.nextInt();
20        }
21
22        for(int i = 0 ; i < nilaiMhs.length; i++){
23            if (nilaiMhs[i] > 70) {
24                totalLulus +=nilaiMhs[i];
25                lulus++;
26            } else if (nilaiMhs[i] <= 70 && nilaiMhs[i] >= 1){
27                totalTdkLulus +=nilaiMhs[i];
28                tdkLulus++;
29            } else {
30
31            }
32        }
33        double rata2Lulus = totalLulus/lulus;
34        double rata2TdkLulus = totalTdkLulus/tdkLulus;
35        System.out.println("Rata-rata nilai Lulus = " + rata2Lulus);
36        System.out.println("Rata-rata nilai Tidak Lulus= " + rata2TdkLulus);
37    }
38 }
```

Output :

```
Masukan Jumlah mahasiswa : 5
Masukan nilai mahasiswa ke-1 : 80
Masukan nilai mahasiswa ke-2 : 60
Masukan nilai mahasiswa ke-3 : 90
Masukan nilai mahasiswa ke-4 : 85
Masukan nilai mahasiswa ke-5 : 65
Rata-rata nilai Lulus = 85.0
Rata-rata nilai Tidak Lulus= 62.5
```

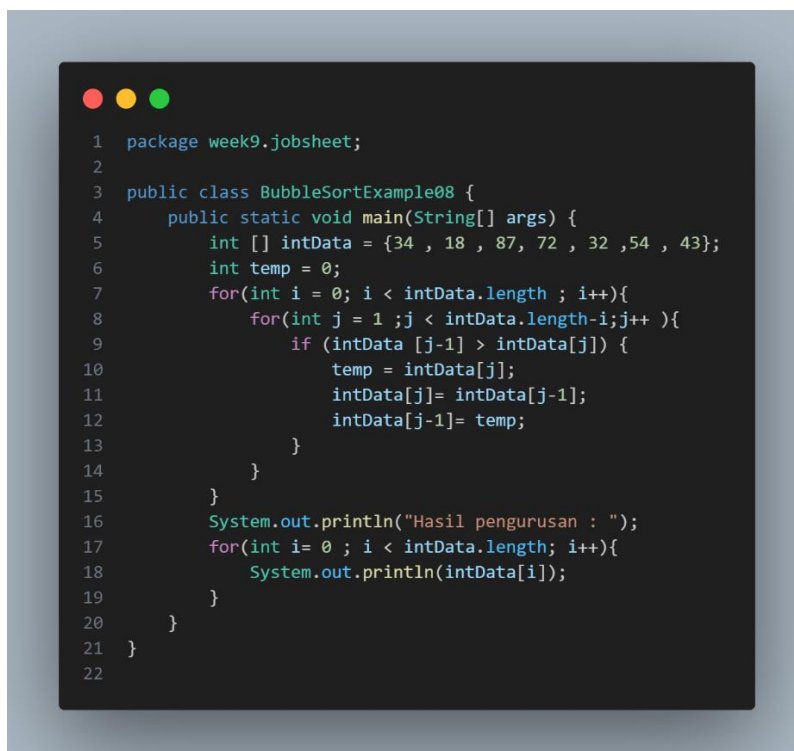
3. Github :



```
1 package week9.jobsheet;
2
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class ArrayNilaiRata08 {
6     public static void main(String[] args) {
7         Scanner sc = new Scanner(System.in);
8         int [] nilaiMhs = new int [10];
9         double totalLulus =0;
10        double totalTdkLulus =0;
11        int jmlMhs;
12        int lulus = 0;
13        int tdkLulus = 0;
14
15        System.out.print("Masukan Jumlah mahasiswa : ");
16        jmlMhs = sc.nextInt();
17        for (int i = 0; i < jmlMhs; i++){
18            System.out.print("Masukan nilai mahasiswa ke-" + (i+1) + " : ");
19            nilaiMhs [i] = sc.nextInt();
20        }
21
22        for(int i = 0 ; i < nilaiMhs.length; i++){
23            if (nilaiMhs[i] > 70) {
24                totalLulus +=nilaiMhs[i];
25                lulus++;
26            } else if (nilaiMhs[i] <= 70 && nilaiMhs[i] >= 1){
```

2.4 Percobaan 4: Sorting

Input :



```
1 package week9.jobsheet;
2
3 public class BubbleSortExample08 {
4     public static void main(String[] args) {
5         int [] intData = {34 , 18 , 87, 72 , 32 ,54 , 43};
6         int temp = 0;
7         for(int i = 0; i < intData.length ; i++){
8             for(int j = 1 ;j < intData.length-i;j++ ){
9                 if (intData [j-1] > intData[j]) {
10                     temp = intData[j];
11                     intData[j]= intData[j-1];
12                     intData[j-1]= temp;
13                 }
14             }
15         }
16         System.out.println("Hasil pengurusan : ");
17         for(int i= 0 ; i < intData.length; i++){
18             System.out.println(intData[i]);
19         }
20     }
21 }
22
```

Output:

```
Hasil pengurusan :  
18  
32  
34  
43  
54  
72  
87
```

Github :



The screenshot shows a GitHub repository page for 'decha17 week 9'. The file 'BubbleSortExample08.java' is open, showing 21 lines of Java code. The code implements a bubble sort algorithm. The array to be sorted is {34, 18, 87, 72, 32, 54, 43}. The output of the program is displayed as 'Hasil pengurusan : 18 32 34 43 54 72 87'.

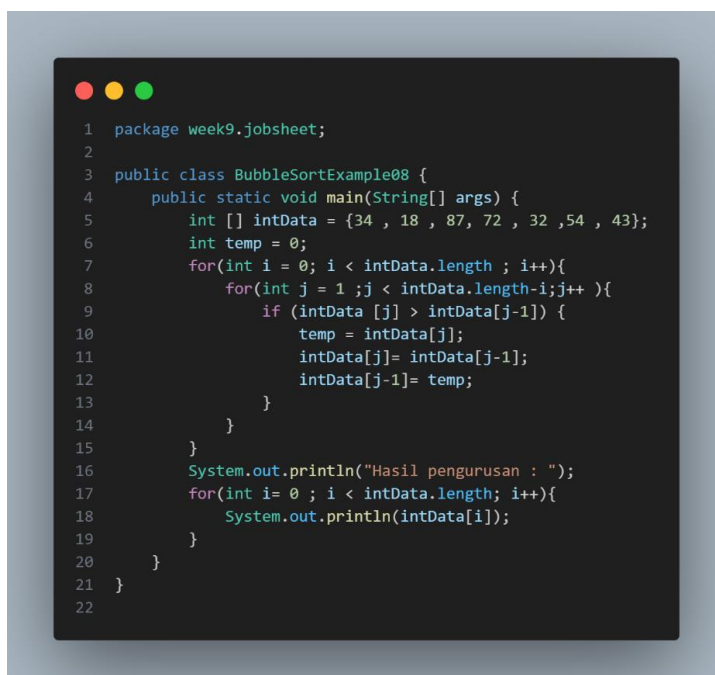
```
1 package week9.jobsheet;  
2  
3 public class BubbleSortExample08 {  
4     public static void main(String[] args) {  
5         int [] intData = {34 , 18 , 87, 72 , 32 ,54 , 43};  
6         int temp = 0;  
7         for(int i = 0; i < intData.length; i++){  
8             for(int j = 1; j < intData.length-i;j++){  
9                 if (intData [j-1] > intData[j]) {  
10                     temp = intData[j];  
11                     intData[j]= intData[j-1];  
12                     intData[j-1]= temp;  
13                 }  
14             }  
15         }  
16         System.out.println("Hasil pengurusan : ");  
17         for(int i= 0; i < intData.length; i++){  
18             System.out.println(intData[i]);  
19         }  
20     }  
21 }
```

Pertanyaan :

1. Modifikasi program pada percobaan 4 di atas, sehingga urutannya mengecil (descending).
2. Push dan commit kode program ke github.

Jawab :

1. Input :



The screenshot shows a code editor with the following Java code:

```
1 package week9.jobsheet;  
2  
3 public class BubbleSortExample08 {  
4     public static void main(String[] args) {  
5         int [] intData = {34 , 18 , 87, 72 , 32 ,54 , 43};  
6         int temp = 0;  
7         for(int i = 0; i < intData.length; i++){  
8             for(int j = 1; j < intData.length-i;j++){  
9                 if (intData [j] > intData[j-1]) {  
10                     temp = intData[j];  
11                     intData[j]= intData[j-1];  
12                     intData[j-1]= temp;  
13                 }  
14             }  
15         }  
16         System.out.println("Hasil pengurusan : ");  
17         for(int i= 0; i < intData.length; i++){  
18             System.out.println(intData[i]);  
19         }  
20     }  
21 }  
22
```

Output :

```
Hasil pengurutan :  
87  
72  
54  
43  
34  
32  
18
```

2. Github



```
1 package week9.jobsheet;  
2  
3 public class BubbleSortExample08 {  
4     public static void main(String[] args) {  
5         int [] intData = {34, 18, 87, 72, 32, 54, 43};  
6         int temp = 0;  
7         for(int i = 0; i < intData.length; i++){  
8             for(int j = 1; j < intData.length-i; j++){  
9                 if (intData [j] > intData[j-1]) {  
10                     temp = intData[j];  
11                     intData[j]= intData[j-1];  
12                     intData[j-1]= temp;  
13                 }  
14             }  
15         }  
16         System.out.println("Hasil pengurutan : ");  
17         for(int i = 0; i < intData.length; i++){  
18             System.out.println(intData[i]);  
19         }  
20     }  
21 }
```

Tugas :

1. Buat program untuk menghasilkan nilai tertinggi, nilai terendah, dan rata-rata dari suatu array berisi bilangan bertipe integer. Ketentuan: – Input: Banyaknya elemen, nilai tiap elemen – Output: Nilai tertinggi, nilai terendah, nilai rata-rata
2. Implementasikan flowchart yang telah dibuat pada tugas pertemuan 9 mata kuliah Dasar Pemrograman terkait project kelompok ke dalam kode program Java. Push dan commit hasil kode program Anda ke repository github project Anda. Catatan: tugas hanya boleh menerapkan materi dari pertemuan 1 hingga pertemuan 9.

Jawab :

1.

Input :

```
1 package week9.jobsheet;
2
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class TugasArray {
6     public static void main(String[] args) {
7         Scanner sc = new Scanner(System.in);
8         int jmlElemen;
9         int nilaiMin = 100;
10        int nilaiMax = 0;
11        double rata2;
12        int total = 0;
13
14        int [] nilaiElemen = new int[1000];
15
16        System.out.print("Masukan Jumlah Elemen : ");
17        jmlElemen = sc.nextInt();
18
19        for( int i = 0 ; i < jmlElemen; i++ ){
20            System.out.print("Masukan nilai elemen ke-" + (i+1) + " : ");
21            nilaiElemen [i] = sc.nextInt();
22            total += nilaiElemen[i];
23
24            if (nilaiElemen[i] > nilaiMax) {
25                nilaiMax = nilaiElemen[i];
26            }
27            else if (nilaiElemen[i] < nilaiMin ) {
28                nilaiMin = nilaiElemen[i];
29            }
30        }
31        rata2 = total / jmlElemen;
32        System.out.println("Nilai Terbesar : " + nilaiMax);
33        System.out.println("Nilai Terkecil : " + nilaiMin);
34        System.out.println("Rata Rata : " + rata2);
35    }
36 }
37
```

Output :

```
Masukan Jumlah Elemen : 5
Masukan nilai elemen ke-1 : 90
Masukan nilai elemen ke-2 : 10
Masukan nilai elemen ke-3 : 50
Masukan nilai elemen ke-4 : 60
Masukan nilai elemen ke-5 : 70
Nilai Terbesar : 90
Nilai Terkecil : 10
Rata Rata : 56.0
```

2.

Github :

decha17 Update harga dokter umum , dokter spesialis dan harga obat mengunaka... 4058460 - 10 minutes ago History

Code Blame 2637 lines (2519 loc) - 188 KB Code 55% faster with GitHub Copilot Raw Download Edit 13

```
1  import java.util.Scanner;
2
3  public class medis {
4  public static void main(String[] args) {
5
6      Scanner sc = new Scanner(System.in);
7
8      // nama dokter umum
9      String[] namaDokter = {"dr. Dita Rosita Marsudi Putri", "dr. Novita Wahyu Rahmawaty", "dr. Antonius ardiyanto", "dr. Ira Prasasti, MRS"};
10     // nama dokter spesialis
11     String[] namaDokterSp = {"Guido putra", "Rizwan pratama", "Bayu dimas" };
12     // nama obat
13     String[] NamaObat = {"Grathazon", "Paratusin", "Inamid", "Promaag", "Panadol", "Paracetamol", "Decolgen", "Ambeven", "Cataflan", "OBH"};
14     // nama keluhan
15     String [] Keluhan = {"Radang", "Flu", "Sakit perut", "Maag", "Pusing", "Demam", "Pilek", "Masir", "Sakit gigi", "Batuk"};
16     // harga obat
17     long [] hrgObat = {10000, 11000, 12000, 13000, 14000, 15000, 16000, 17000, 95000, 30000};
18     // Harga dokter umum
19     long [] hrgDokterUm = {50000, 40000, 35000, 100000};
20     // Harga dokter spesialis
21     long [] hrgDokterSp = {150000, 200000, 500000};
22 }
```