

Tugas Jobsheet 8 & 9

Nama: Anselmus Marcel Putra Andria

NIM: 244107020141

Kelas: TI 1D

No. Absen: 5

Jobsheet 8

Percobaan 3

1. Ketik kode seperti ini:

```
1  import java.util.Scanner;
2
3  public class Triangle05{
4      Run | Debug
5      public static void main(String[] args){
6
7          Scanner sc = new Scanner(System.in);
8
9          System.out.print(s:"Masukkan nilai N = ");
10         int N = sc.nextInt();
11         int i = 0;
12         while(i <= N) {
13             int j = 0;
14             while(j < i) {
15                 System.out.print(s:"*");
16             }
17             j++;
18             i++;
19         }
20     }
```

Pertanyaan

1. Tidak, karena ketika di-run dengan cara di atas, maka, hasilnya akan menjadi **bintang yang**

lurus ke kanan (tidak memindahkan ke baris yang baru.)

```
Masukkan nilai N = 5
*****
```

2. Yang harus diperbaiki adalah menambahkan **System.out.println();** setelah **baris i++**

```
17      i++;
18      System.out.println();
19  }
```

dan ini hasilnya:

```
Masukkan nilai N = 5

*
**
***
****
*****
```

3. -

Percobaan 4

1. Ketik kode seperti ini:

```
1  import java.util.Scanner;
2
3  public class RataNilai05{
4      public static void main(String[] args){
5
6          Scanner sc = new Scanner(System.in);
7
8          int i = 1, j;
9          double totalNilai, nilaiMhs, rataNilai;
10
11         while (i <= 5) {
12             totalNilai = 0;
13             for (j = 1; j <= 5; j++){
14                 System.out.print("Nilai ke-" + j + " = ");
15                 nilaiMhs = sc.nextInt();
16                 totalNilai += nilaiMhs;
17             }
18             rataNilai = totalNilai / 5;
19             System.out.println("Nilai mahasiswa ke-" + i + " adalah " + rataNilai);
20             i++;
21         }
22     }
23 }
```

2. Run program tersebut dan cocokkan hasilnya seperti ini:

```
Nilai ke-1 = 2
Nilai ke-2 = 3
Nilai ke-3 = 5
Nilai ke-4 = 7
Nilai ke-5 = 11
Nilai mahasiswa ke-1 adalah 5.6
Nilai ke-1 = 13
Nilai ke-2 = 17
Nilai ke-3 = 19
Nilai ke-4 = 23
Nilai ke-5 = 29
Nilai mahasiswa ke-2 adalah 20.2
Nilai ke-1 = 31
Nilai ke-2 = 37
Nilai ke-3 = 41
Nilai ke-4 = 43
Nilai ke-5 = 47
Nilai mahasiswa ke-3 adalah 39.8
Nilai ke-1 = 53
Nilai ke-2 = 59
Nilai ke-3 = 61
Nilai ke-4 = 67
Nilai ke-5 = 71
Nilai mahasiswa ke-4 adalah 62.2
Nilai ke-1 = 73
Nilai ke-2 = 79
Nilai ke-3 = 83
Nilai ke-4 = 89
Nilai ke-5 = 97
Nilai mahasiswa ke-5 adalah 84.2
```

Jobsheet 9

Percobaan 1

1. Ketik kode seperti ini:

```
1  import java.util.Scanner;
2
3  public class ArrayBilangan05{
4      Run | Debug
5      public static void main(String[] args){
6
7          Scanner sc = new Scanner(System.in);
8
9          int[] bil = new int[4];
10
11          bil[0] = 5;
12          bil[1] = 13;
13          bil[2] = -7;
14          bil[3] = 17;
15
16          System.out.println(bil[0]);
17          System.out.println(bil[1]);
18          System.out.println(bil[2]);
19          System.out.println(bil[3]);
20      }
21  }
```

```
5
13
-7
17
```

2. Run program tersebut dan cocokkan hasilnya seperti ini:

Pertanyaan

1. Error karena ada bilangan yang tidak cocok dengan tipe int.
2. -

```

int[] bil = new int[4];

bil[0] = 3463849;
bil[1] = 1286737;
bil[2] = 4675631;
bil[3] = 2000000;

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

```

3. Karena melakukan loop sebanyak 4 kali lalu dicetak sesuai urutannya.
4. Jika $i \leq 4$, maka, terjadi error karena jumlahnya di luar batas (0 sampai 4 ada 5 array dan $5 > 4$ sesuai array yang tersedia).

Percobaan 2

1. Ketik kode seperti ini:

```

1  import java.util.Scanner;
2
3  public class ArrayNilai05{
4      Run | Debug
5      public static void main(String[] args){
6
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("Masukkan nilai akhir ke-" + i + " : ");
13             nilaiAkhir[i] = sc.nextInt();
14         }
15
16         for (int i = 0; i < 10; i++){
17             System.out.println("Nilai akhir ke-" + i + " adalah " + nilaiAkhir[i]);
18         }
19     }
20 }

```

2. Run program tersebut dan cocokkan hasilnya seperti ini:

```
Masukkan nilai akhir ke-0 : 88
Masukkan nilai akhir ke-1 : 81
Masukkan nilai akhir ke-2 : 99
Masukkan nilai akhir ke-3 : 95
Masukkan nilai akhir ke-4 : 82
Masukkan nilai akhir ke-5 : 94
Masukkan nilai akhir ke-6 : 91
Masukkan nilai akhir ke-7 : 89
Masukkan nilai akhir ke-8 : 90
Masukkan nilai akhir ke-9 : 83
Nilai akhir ke-0 adalah 88
Nilai akhir ke-1 adalah 81
Nilai akhir ke-2 adalah 99
Nilai akhir ke-3 adalah 95
Nilai akhir ke-4 adalah 82
Nilai akhir ke-5 adalah 94
Nilai akhir ke-6 adalah 91
Nilai akhir ke-7 adalah 89
Nilai akhir ke-8 adalah 90
Nilai akhir ke-9 adalah 83
```

Pertanyaan

1. Tidak ada, karena banyaknya elemen pada array = 10.
2. Banyaknya elemen pada array.
3. Yang ditampilkan adalah mahasiswa yang nilainya >70 (lulus.)

```
Mahasiswa ke-5 lulus!
Mahasiswa ke-6 lulus!
Mahasiswa ke-7 lulus!
Mahasiswa ke-8 lulus!
Mahasiswa ke-9 lulus!
```

4. Untuk menampilkan mahasiswa yang tidak lulus, buat else-nya juga (jika nilainya tidak >70, maka tidak lulus.)

```
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!" );  
    }  
}
```

```
Masukkan nilai akhir ke-0 : 75  
Masukkan nilai akhir ke-1 : 74  
Masukkan nilai akhir ke-2 : 73  
Masukkan nilai akhir ke-3 : 72  
Masukkan nilai akhir ke-4 : 71  
Masukkan nilai akhir ke-5 : 70  
Masukkan nilai akhir ke-6 : 69  
Masukkan nilai akhir ke-7 : 68  
Masukkan nilai akhir ke-8 : 67  
Masukkan nilai akhir ke-9 : 66  
Mahasiswa ke-0 lulus!  
Mahasiswa ke-1 lulus!  
Mahasiswa ke-2 lulus!  
Mahasiswa ke-3 lulus!  
Mahasiswa ke-4 lulus!  
Mahasiswa ke-5 tidak lulus!  
Mahasiswa ke-6 tidak lulus!  
Mahasiswa ke-7 tidak lulus!  
Mahasiswa ke-8 tidak lulus!  
Mahasiswa ke-9 tidak lulus!
```

Percobaan 3

1. Ketik kode seperti ini:

```
1  import java.util.Scanner;
2
3  public class ArrayRataNilai05{
4      Run | Debug
5      public static void main(String[] args){
6
7          Scanner sc = new Scanner(System.in);
8
9          int[] nilaiMhs = new int[10];
10         double total = 0;
11         double rata2;
12
13         for (int i = 0; i < nilaiMhs.length; i++) {
14             System.out.print("Masukkan nilai mahasiswa ke-" + (i + 1) + ": ");
15             nilaiMhs[i] = sc.nextInt();
16         }
17         for (int i = 0; i < nilaiMhs.length; i++) {
18             total += nilaiMhs[i];
19         }
20         rata2 = total/nilaiMhs.length;
21         System.out.println("Rata-rata nilai = "+ rata2);
22     }
```

2. Run program tersebut dan cocokkan hasilnya seperti ini:

```
Masukkan nilai mahasiswa ke-1: 88
Masukkan nilai mahasiswa ke-2: 89
Masukkan nilai mahasiswa ke-3: 86
Masukkan nilai mahasiswa ke-4: 84
Masukkan nilai mahasiswa ke-5: 82
Masukkan nilai mahasiswa ke-6: 87
Masukkan nilai mahasiswa ke-7: 83
Masukkan nilai mahasiswa ke-8: 81
Masukkan nilai mahasiswa ke-9: 85
Masukkan nilai mahasiswa ke-10: 80
Rata-rata nilai = 84.5
```

Pertanyaan


```
8      int[] nilaiMhs = new int[10];
9      double total = 0;
10     double rata2;
11     int lulus = 0;
12
13     for (int i = 0; i < nilaiMhs.length; i++) {
14         System.out.print("Masukkan nilai mahasiswa ke-" + (i + 1) + ": ");
15         nilaiMhs[i] = sc.nextInt();
16         if (nilaiMhs[i] > 70){
17             lulus++;
18         }
19     }
20     for (int i = 0; i < nilaiMhs.length; i++) {
21         total += nilaiMhs[i];
22     }
23     rata2 = total/nilaiMhs.length;
24     System.out.println("Rata-rata nilai = " + rata2);
25     System.out.println("Banyaknya mahasiswa lulus ada " + lulus + " orang.");
```

1.

```
Masukkan nilai mahasiswa ke-1: 66
Masukkan nilai mahasiswa ke-2: 67
Masukkan nilai mahasiswa ke-3: 68
Masukkan nilai mahasiswa ke-4: 69
Masukkan nilai mahasiswa ke-5: 70
Masukkan nilai mahasiswa ke-6: 71
Masukkan nilai mahasiswa ke-7: 72
Masukkan nilai mahasiswa ke-8: 73
Masukkan nilai mahasiswa ke-9: 74
Masukkan nilai mahasiswa ke-10: 75
Rata-rata nilai = 70.5
Banyaknya mahasiswa lulus ada 5 orang.
```

```

1  import java.util.Scanner;
2
3  public class ArrayRataNilai05{
4      Run | Debug
5      public static void main(String[] args){
6
7          Scanner sc = new Scanner(System.in);
8
9          int[] nilaiMhs = new int[10];
10         double totalLulus = 0, totalTidakLulus = 0;
11         double rata2lulus, rata2tidakLulus;
12         int lulus = 0, tidakLulus = 0;
13
14         for (int i = 0; i < nilaiMhs.length; i++) {
15             System.out.print("Masukkan nilai mahasiswa ke-" + (i + 1) + ": ");
16             nilaiMhs[i] = sc.nextInt();
17             if (nilaiMhs[i] > 70){
18                 lulus++;
19             } else {
20                 tidakLulus++;
21             }
22         }
23         for (int i = 0; i < nilaiMhs.length; i++) {
24             if (nilaiMhs[i] > 70){
25                 totalLulus += nilaiMhs[i];
26             } else {
27                 totalTidakLulus += nilaiMhs[i];
28             }
29         }
30         rata2lulus = totalLulus / lulus;
31         rata2tidakLulus = totalTidakLulus / tidakLulus;
32         System.out.println("Rata-rata nilai lulus = " + rata2lulus);
33         System.out.println("Rata-rata nilai lulus = " + rata2tidakLulus);
34     }

```

2.

```
Masukkan nilai mahasiswa ke-1: 75
Masukkan nilai mahasiswa ke-2: 74
Masukkan nilai mahasiswa ke-3: 73
Masukkan nilai mahasiswa ke-4: 72
Masukkan nilai mahasiswa ke-5: 71
Masukkan nilai mahasiswa ke-6: 70
Masukkan nilai mahasiswa ke-7: 69
Masukkan nilai mahasiswa ke-8: 68
Masukkan nilai mahasiswa ke-9: 67
Masukkan nilai mahasiswa ke-10: 66
Rata-rata nilai lulus = 73.0
Rata-rata nilai lulus = 68.0
```

Percobaan 4

1. Ketik kode seperti ini:

```
1  import java.util.Scanner;
2
3  public class SearchNilai05{
4      Run | Debug
5      public static void main(String[] args){
6
7          Scanner sc = new Scanner(System.in);
8
9          int[] arrNilai = {80, 85, 78, 96, 90, 82, 86};
10         int key = 90;
11         int hasil = 0;
12         for (int i = 0; i < arrNilai.length; i++) {
13             if (key == arrNilai[i]){
14                 hasil = i;
15                 break;
16             }
17         }
18         System.out.println();
19         System.out.println("Nilai "+key+" ketemu di indeks ke-"+hasil);
20         System.out.println();
21     }
```

2. Run program tersebut dan cocokkan hasilnya seperti ini:

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

Pertanyaan

1. Fungsi **break** pada barisan tersebut adalah program hanya mencari ada atau tidaknya angka 90 tersebut, jika ada angka tersebut pertama kalinya, tidak perlu mencarinya lagi karena sudah ketemu angkanya dan langsung **break** (keluar dari pencarian).
2. Cek Langkah selanjutnya.

```
1  import java.util.Scanner;
2
3  public class SearchNilai05Modif{
4      public static void main(String[] args){
5
6          Scanner sc = new Scanner(System.in);
7
8          System.out.print(s:"Masukkan jumlah mahasiswa: ");
9          int jmlMhs = sc.nextInt();
10
11         int[] mhs = new int[jmlMhs];
12
13         for (int i = 0; i < mhs.length; i++){
14             System.out.print("Masukkan nilai mahasiswa ke-" + i + " : ");
15             mhs[i] = sc.nextInt();
16         }
17
18         System.out.print(s:"Masukkan nilai yang ingin dicari: ");
19         int key = sc.nextInt();
20         int hasil = 0;
21         for (int i = 0; i < mhs.length; i++) {
22             if (key == mhs [i]){
23                 hasil = i;
24                 System.out.println();
25                 System.out.println("Nilai "+ key +" ketemu, merupakan nilai mahasiswa ke-" + hasil);
26                 break;
27             }
28
29             if (i >= mhs.length - 1){
30                 System.out.println();
31                 System.out.println(x:"Nilai yang dicari tidak ditemukan");
32             }
33         }
34     }
35 }
```

3.

```
Masukkan jumlah mahasiswa: 5
Masukkan nilai mahasiswa ke-0 : 12
Masukkan nilai mahasiswa ke-1 : 34
Masukkan nilai mahasiswa ke-2 : 56
Masukkan nilai mahasiswa ke-3 : 78
Masukkan nilai mahasiswa ke-4 : 90
Masukkan nilai yang ingin dicari: 56
```

```
Nilai 56 ketemu, merupakan nilai mahasiswa ke-2
```

```
Masukkan jumlah mahasiswa: 10
Masukkan nilai mahasiswa ke-0 : 1
Masukkan nilai mahasiswa ke-1 : 2
Masukkan nilai mahasiswa ke-2 : 3
Masukkan nilai mahasiswa ke-3 : 4
Masukkan nilai mahasiswa ke-4 : 5
Masukkan nilai mahasiswa ke-5 : 6
Masukkan nilai mahasiswa ke-6 : 7
Masukkan nilai mahasiswa ke-7 : 8
Masukkan nilai mahasiswa ke-8 : 9
Masukkan nilai mahasiswa ke-9 : 10
Masukkan nilai yang ingin dicari: 100
Nilai yang dicari tidak ditemukan
```

Tugas

```

1  import java.util.Scanner;
2
3  public class Tugas9_1_05{
4      Run | Debug
5      public static void main(String[] args){
6
7          Scanner sc = new Scanner(System.in);
8
9          double total = 0, rata2, tertinggi = 0, terendah = 100;;
10
11         System.out.print(s:"Masukkan jumlah mahasiswa: ");
12         int jmlMhs = sc.nextInt();
13
14         int[] nilaiMhs = new int[jmlMhs];
15
16         for (int i = 0; i < nilaiMhs.length; i++){
17             System.out.print("Masukkan nilai mahasiswa ke-" + i + ": ");
18             nilaiMhs[i] = sc.nextInt();
19             total += nilaiMhs[i];
20             if (nilaiMhs[i] > tertinggi) {
21                 tertinggi = nilaiMhs[i];
22             }
23             if (nilaiMhs[i] < terendah) {
24                 terendah = nilaiMhs[i];
25             }
26         }
27
28         for (int i = 0; i < nilaiMhs.length; i++){
29             System.out.println("Nilai akhir ke-" + i + " adalah " + nilaiMhs[i]);
30         }
31
32         rata2 = total / nilaiMhs.length;
33         System.out.println("Nilai rata-rata mahasiswa adalah: " + rata2);
34         System.out.println("Nilai tertinggi: " + tertinggi);
35         System.out.println("Nilai terendah: " + terendah);
36     }

```

1.

```

Masukkan jumlah mahasiswa: 5
Masukkan nilai mahasiswa ke-0: 71
Masukkan nilai mahasiswa ke-1: 73
Masukkan nilai mahasiswa ke-2: 75
Masukkan nilai mahasiswa ke-3: 77
Masukkan nilai mahasiswa ke-4: 79
Nilai akhir ke-0 adalah 71
Nilai akhir ke-1 adalah 73
Nilai akhir ke-2 adalah 75
Nilai akhir ke-3 adalah 77
Nilai akhir ke-4 adalah 79
Nilai rata-rata mahasiswa adalah: 75.0
Nilai tertinggi: 79.0
Nilai terendah: 71.0

```

```

1  import java.util.Scanner;
2
3  public class Tugas9_2_05{
4      Run | Debug
5      public static void main(String[] args){
6
7          Scanner sc = new Scanner(System.in);
8
9          String[] menu = {"capcay", "ifu mie", "puyung hai", "ayam saus tiram",
10         "ayam gurame", "nasi goreng seafood", "air putih", "teh", "jus mangga", "jus jeruk"};
11         int[] harga = {26000, 29000, 34000, 32000, 37000, 31000, 3000, 4000, 9000, 9000};
12         System.out.println();
13
14         for (int i = 0; i <= 9; i++){
15             System.out.println(i + ". " + menu[i] + " = Rp. " + harga[i]);
16         }
17
18         System.out.println();
19         System.out.println(x:"Masukkan jumlah pesanan: ");
20         int jumlah = sc.nextInt();
21
22         int[] pesan = new int[jumlah];
23         int total = 0;

```

2.

```

24         System.out.println();
25         System.out.println(x:"Silakan menu apa saja yang dipesan: ");
26
27         for (int i = 0; i < jumlah; i++){
28             pesan[i] = sc.nextInt();
29             System.out.println(menu[pesan[i]] + " = Rp. " + harga[pesan[i]]);
30             total += harga[pesan[i]];
31         }
32
33         System.out.println();
34         System.out.println(x:"Pesanan anda: ");
35         for (int i = 0; i < jumlah; i++){
36             System.out.println(menu[pesan[i]] + " = Rp. " + harga[pesan[i]]);
37         }
38         System.out.println("total biaya anda adalah Rp. " + total);
39
40     }
41 }

```

- 0. capcay = Rp. 26000
- 1. ifu mie = Rp. 29000
- 2. puyung hai = Rp. 34000
- 3. ayam saus tiram = Rp. 32000
- 4. ayam gurame = Rp. 37000
- 5. nasi goreng seafood = Rp. 31000
- 6. air putih = Rp. 3000
- 7. teh = Rp. 4000
- 8. jus mangga = Rp. 9000
- 9. jus jeruk = Rp. 9000

Masukkan jumlah pesanan:

10

Silakan menu apa saja yang dipesan:

0

capcay = Rp. 26000

1

ifu mie = Rp. 29000

2

puyung hai = Rp. 34000

3

ayam saus tiram = Rp. 32000

4

ayam gurame = Rp. 37000

5

nasi goreng seafood = Rp. 31000

6

air putih = Rp. 3000

7

teh = Rp. 4000

8

jus mangga = Rp. 9000

9

jus jeruk = Rp. 9000

Pesanan anda:

capcay = Rp. 26000

ifu mie = Rp. 29000

puyung hai = Rp. 34000

ayam saus tiram = Rp. 32000

ayam gurame = Rp. 37000

nasi goreng seafood = Rp. 31000

air putih = Rp. 3000

teh = Rp. 4000

jus mangga = Rp. 9000

jus jeruk = Rp. 9000

total biaya anda adalah Rp. 214000

```

1  import java.util.Scanner;
2
3  public class Tugas9_3_05{
4      public static void main(String[] args){
5
6          Scanner sc = new Scanner(System.in);
7
8          String[] menu = {"capcay", "ifu mie", "puyung hai", "ayam saus tiram",
9                          "ayam gurame", "nasi goreng seafood", "air putih", "teh", "jus mangga", "jus jeruk"};
10         int[] harga = {26000, 29000, 34000, 32000, 37000, 31000, 3000, 4000, 9000, 9000};
11         System.out.println();
12
13         for (int i = 0; i <= 9; i++){
14             System.out.println(i + ". " + menu[i] + " = Rp. " + harga[i]);
15         }
16
17         System.out.println();
18         System.out.print(s:"Masukkan pesanan yang ingin dicari: ");
19         String key = sc.nextLine();
20
21         for (int i = 0; i < menu.length; i++) {
22             if (key.equalsIgnoreCase(menu[i])){
23                 System.out.println();
24                 System.out.println(x:"Yes! Pesanan yang dicari tersedia!");
25                 break;
26             }
27
28             if (i >= menu.length - 1){
29                 System.out.println();
30                 System.out.println(x:"Oops, maaf, pesanan yang dicari ternyata tidak tersedia.");
31             }
32         }
33
34     }
35 }

```

3.

0. capcay = Rp. 26000	0. capcay = Rp. 26000
1. ifu mie = Rp. 29000	1. ifu mie = Rp. 29000
2. puyung hai = Rp. 34000	2. puyung hai = Rp. 34000
3. ayam saus tiram = Rp. 32000	3. ayam saus tiram = Rp. 32000
4. ayam gurame = Rp. 37000	4. ayam gurame = Rp. 37000
5. nasi goreng seafood = Rp. 31000	5. nasi goreng seafood = Rp. 31000
6. air putih = Rp. 3000	6. air putih = Rp. 3000
7. teh = Rp. 4000	7. teh = Rp. 4000
8. jus mangga = Rp. 9000	8. jus mangga = Rp. 9000
9. jus jeruk = Rp. 9000	9. jus jeruk = Rp. 9000

Masukkan pesanan yang ingin dicari: teh Masukkan pesanan yang ingin dicari: ayam goreng

Yes! Pesanan yang dicari tersedia! Oops, maaf, pesanan yang dicari ternyata tidak tersedia.