



NAMA : Ahmad Fadlih Wahyu Sardana

NIM : 2341720069

KELAS : 1G

MATERI : Array 1

FORMAT LAPORAN PAKTIKUM DASAR PEMROGRAMAN

*FILE NAME =ABSEN_NAMA _KELAS _MINGGU-1

minggu menyesuaikan minggu ke berapa

2. 1 Percobaan 1

```
1 package P9;
2
3 public class ArrayBilangan04 {
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         System.out.println(bil[0]);
12         System.out.println(bil[1]);
13         System.out.println(bil[2]);
14         System.out.println(bil[3]);
15     }
```

```
PS C:\Kuliah\Praktikum Daspro\PrakDaspro_1G_04> &
m Daspro\PrakDaspro_1G_04\bin' 'P9.ArrayBilangan04'
5
13
-7
17
```

Pertanyaan :

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

Jawab : Program error dikarenakan perbedaan type data yang di deklarasikan array Dimana seharusnya tipe data int diisi menggunakan tipe double.

```
1 package P9;
2
3 public class ArrayBilangan04 {
4     public static void main(String[] args) {
5         int [] bil = int {5.0, 12867, 7.5, 2000000} ;
6
7         System.out.println(bil[0]);
8         System.out.println(bil[1]);
9         System.out.println(bil[2]);
10        System.out.println(bil[3]);
11
12    }
13
14 }
15
```



NAMA : Ahmad Fadlih Wahyu Sardana

NIM : 2341720069

KELAS : 1G

MATERI : Array 1

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

Jawab :

```
1 package P9;
2
3 public class ArrayBilangan04 {
4     public static void main(String[] args) {
5         int [] bil = {5,13,-7,17} ;
6
7         System.out.println(bil[0]);
8         System.out.println(bil[1]);
9         System.out.println(bil[2]);
10        System.out.println(bil[3]);
11    }
12 }
13
14 }
15
```

3. Ubah statement pada langkah No 4 menjadi seperti berikut Apa keluaran dari program? Jelaskan maksud dari statement tersebut.

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

Jawab:

```
1 package P9;
2
3 public class ArrayBilangan04 {
4     public static void main(String[] args) {
5         int [] bil = {5,13,-7,17} ;
6         for (int i = 0; i < 4; i++) {
7             System.out.println(bil[i]);
8         }
9     }
10 }
11 }
12 }
13 }
14 }
```

```
PS C:\Kuliah\Praktikum Daspro\PrakDaspro_1G_04> c::;
-enable-preview -XX:+ShowCodeDetailsInExceptionMess
5
13
-7
17
```



NAMA : Ahmad Fadlih Wahyu Sardana

NIM : 2341720069

KELAS : 1G

MATERI : Array 1

Yang dimaksud dari statement tersebut adalah variabel i di inisialisasi dengan 0, selanjutnya selama kondisi ($i < 4$) benar, maka statement ($bil[i]$) perulangan akan dijalankan hingga menemukan kondisi salah setelah itu dilakukan update ($i++$). Jika kondisi ($i < 4$) sudah tidak sesuai, maka perulangan akan dihentikan.

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

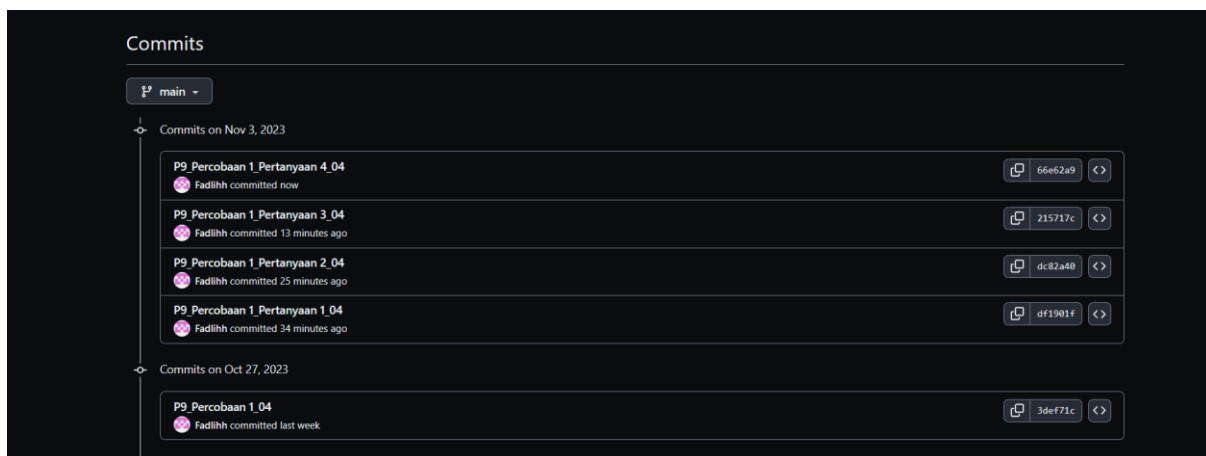
Jawab: Program tidak bisa berjalan dikarenakan index melebihi batas deklarasi array (out of bound)

```
1 package P9;
2
3 public class ArrayBilangan04 {
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 }
16
17
18
```

```
PS C:\Kuliah\Praktikum Daspro\PrakDaspro_1G_04> cd "C:\Kuliah\Praktikum Daspro\PrakDaspro_1G_04"; &
owCodeDetailsInExceptionMessages' '-cp' 'C:\Kuliah\Praktikum Daspro\PrakDaspro_1G_04\bin' 'P9.ArrayBilang
5
13
-7
17
Exception in thread "main" java.lang.ArrayIndexOutOfBoundsException: Index 4 out of bounds for length 4
at P9.ArrayBilangan04.main(ArrayBilangan04.java:12)
```

Program menghasilkan out of bound dikarenakan melebihi batas index array

5. Push dan commit kode program ke github





NAMA : Ahmad Fadlih Wahyu Sardana

NIM : 2341720069

KELAS : 1G

MATERI : Array 1

2.2 Percobaan 2

```
1 package P9;
2 import java.util.Scanner;
3 public class ArrayNilai04 {
4     public static void main(String[] args) {
5         Scanner sc04 = new Scanner(System.in);
6         int [] nilaiAkhir = new int [10];
7         for (int i = 0 ; i < 10 ;i++) {
8             System.out.print("Masukkan nilai akhir ke-"+i+" :");
9             nilaiAkhir[i] = sc04.nextInt();
10        }
11        for (int i=0; i<10;i++) {
12            System.out.println("Nilai akhir ke-" + i + " adalah " + nilaiAkhir[i]);
13        }
14        sc04.close();
15    }
16 }
17 }
18 }
```

```
PS C:\Kuliah\Praktikum Daspro\PrakDaspro_1G_04>
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-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
```

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?

Jawab : Tidak terjadi perubahan dikarenakan perubahan pada angka 10 ke `nilaiAkhir.lenght` berarti sama

```
1 package P9;
2 import java.util.Scanner;
3 public class ArrayNilai04 {
4     public static void main(String[] args) {
5         Scanner sc04 = new Scanner(System.in);
6         int [] nilaiAkhir = new int [10];
7         for (int i = 0 ; i < nilaiAkhir.length ;i++) {
8             System.out.print("Masukkan nilai akhir ke-"+i+" :");
9             nilaiAkhir[i] = sc04.nextInt();
10        }
11        for (int i=0; i<10;i++) {
12            System.out.println("Nilai akhir ke-" + i + " adalah " + nilaiAkhir[i]);
13        }
14        sc04.close();
15    }
16 }
17 }
18 }
```

```
PS C:\Kuliah\Praktikum Daspro\PrakDaspro_1G_04>
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-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
```



NAMA : Ahmad Fadlih Wahyu Sardana

NIM : 2341720069

KELAS : 1G

MATERI : Array 1

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

"length" sering digunakan untuk mengukur jumlah elemen dalam suatu array atau objek Jadi, kondisi $i < \text{nilaiAkhir.length}$ menunjukkan bahwa nilai i harus lebih kecil dari jumlah elemen yang ada dalam objek atau array

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: Alur program nya adalah sebagai berikut:

- A. Variabel dideklarasikan dengan tipe data (int) dengan jumlah elemen array (10).
- B. Pada loop, int i diinisialisasi dengan nilai awal = 0, kemudian jika kondisi ($i < \text{nilaiAkhir.length}$) bernilai benar, maka perulangan akan dijalankan, Jika tidak terpenuhi perulangan akan dihentikan.
- C. Statement perulangan tersebut akan dijalankan nilai array ($\text{nilaiAkhir}[i]$) ke dalam library scanner
- D. Statement dijalankan, update ($i++$) untuk mengubah counter nilai variabel (i) pada setiap perulangan.
- E. int i diinisialisasi dengan nilai awal = 0, kemudian jika kondisi ($i < \text{nilaiAkhir.length}$) atau bernilai benar, maka statement perulangan akan dijalankan. Sedangkan tidak terpenuhi, maka akan dihentikan.
- F. Terdapat pemilihan (if-else). Jika $\text{nilaiAkhir}[i]$ (nilai input) lebih dari 70, maka ouput "Mahasiswa ke- i lulus!".dengan (i) adalah nilai update dari counter.
- G. Update ($i++$) akan dilakukan untuk mengubah counter nilai variabel (i) pada setiap perulangan.



NAMA : Ahmad Fadlih Wahyu Sardana

NIM : 2341720069

KELAS : 1G

MATERI : Array 1

```
1 package P9;
2 import java.util.Scanner;
3 public class ArrayNilai04 {
4     public static void main(String[] args) {
5         Scanner sc04 = new Scanner(System.in);
6         int [] nilaiAkhir = new int [10];
7         for (int i = 0 ; i < nilaiAkhir.length ;i++) {
8             System.out.print("Masukkan nilai akhir ke- "+i+" :");
9             nilaiAkhir[i] = sc04.nextInt();
10        }
11        for (int i=0; i<nilaiAkhir.length ; i++) {
12            if (nilaiAkhir[i] >70 ) {
13                System.out.println("Mahasiswa ke- "+i+ " lulus!");
14            }
15        }
16        sc04.close();
17    }
18 }
19 }
20 }
21 }
```

```
PS C:\Kuliah\Praktikum Daspro\PrakDaspro_16_04>
ava\jdk-20\bin\java.exe' '--enable-preview' '-X
eptionMessages' '-cp' 'C:\Kuliah\Praktikum Daspro
' 'P9.ArrayNilai04'
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
Mahasiswa ke- 0lulus!
Mahasiswa ke- 1lulus!
Mahasiswa ke- 2lulus!
Mahasiswa ke- 3lulus!
Mahasiswa ke- 4lulus!
Mahasiswa ke- 5lulus!
Mahasiswa ke- 6lulus!
Mahasiswa ke- 7lulus!
Mahasiswa ke- 8lulus!
Mahasiswa ke- 9lulus!
```

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!
```



NAMA : Ahmad Fadlih Wahyu Sardana

NIM : 2341720069

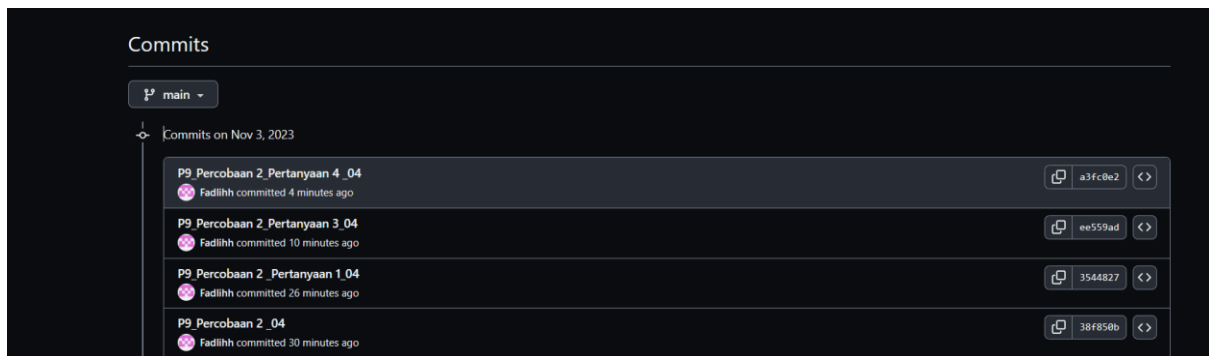
KELAS : 1G

MATERI : Array 1

```
1 package P9;  
2 import java.util.Scanner;  
3 public class ArrayNilai04 {  
4     public static void main(String[] args) {  
5         Scanner sc04 = new Scanner(System.in);  
6         int [] nilaiAkhir = new int [10];  
7         for (int i = 0 ; i < nilaiAkhir.length ; i++) {  
8             System.out.print("Masukkan nilai akhir ke- "+i+ " :");  
9             nilaiAkhir[i] = sc04.nextInt();  
10        }  
11        for (int i=0; i<nilaiAkhir.length ; i++) {  
12            if (nilaiAkhir[i] >70 ) {  
13                System.out.println("Mahasiswa ke- "+i+ " lulus!");  
14            }  
15            else if (nilaiAkhir[i]<70) {  
16                System.out.println("Mahasiswa ke- "+i+ " tidak lulus!");  
17            }  
18            sc04.close();  
19        }  
20    }  
21 }  
22  
23  
24  
25  
26
```

```
PS C:\Kuliah\Praktikum Daspro\PrakDaspro_1G_04> c++;  
review' '-XX:+ShowCodeDetailsInExceptionMessages' '-c  
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.





NAMA : Ahmad Fadlih Wahyu Sardana

NIM : 2341720069

KELAS : 1G

MATERI : Array 1

2.3 Percobaan 3

```
1 package P9;
2 import java.util.Scanner;
3 public class ArrayRataNilai04 {
4     public static void main(String[] args) {
5         Scanner sc04 = new Scanner(System.in);
6         int [] nilaiMhs = new int [10];
7         double total = 0;
8         double rata2;
9
10        for (int i = 0; i < nilaiMhs.length; i++) {
11            System.out.print("Masukkan nilai mahasiswa ke-" + (i+1) + " : ");
12            nilaiMhs[i] = sc04.nextInt();
13        }
14        for (int i = 0; i < nilaiMhs.length; i++) {
15            total += nilaiMhs[i];
16        }
17        rata2 = total/nilaiMhs.length;
18        System.out.println("Rata-rata nilai = " + rata2);
19        sc04.close();
20    }
21 }
22
23
24
25
26
27
```

```
PS C:\Kuliah\Praktikum Daspro\PrakDaspro_1G_
kum Daspro\PrakDaspro_1G_04'; & 'C:\Program
e' '--enable-preview' '-XX:+ShowCodeDetailsI
\Kuliah\Praktikum Daspro\PrakDaspro_1G_04\bi
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
```

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).

```
1 package P9;
2 import java.util.Scanner;
3 public class ArrayRataNilai04 {
4     public static void main(String[] args) {
5         Scanner sc04 = new Scanner(System.in);
6         int [] nilaiMhs = new int [10];
7         double total = 0;
8         double rata2;
9
10        for (int i = 0; i < nilaiMhs.length; i++) {
11            System.out.print("Masukkan nilai mahasiswa ke-" + (i+1) + " : ");
12            nilaiMhs[i] = sc04.nextInt();
13        }
14        for (int i = 0; i < nilaiMhs.length; i++) {
15            total += nilaiMhs[i];
16
17            if (nilaiMhs[i] > 70) {
18                System.out.println("Mahasiswa ke- " + (i+1) + " lulus!");
19            }
20        }
21        rata2 = total/nilaiMhs.length;
22        System.out.println("Rata-rata nilai = " + rata2);
23        sc04.close();
24    }
25 }
26
27
28
29
30
```

```
PS C:\Kuliah\Praktikum Daspro\PrakDaspro_
0\bin\java.exe' '--enable-preview' '-XX:+
cp' 'C:\Kuliah\Praktikum Daspro\PrakDaspr
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
Mahasiswa ke- 0 lulus!
Mahasiswa ke- 1 lulus!
Mahasiswa ke- 2 lulus!
Mahasiswa ke- 5 lulus!
Mahasiswa ke- 6 lulus!
Mahasiswa ke- 7 lulus!
Rata-rata nilai = 76.5
```




NAMA : Ahmad Fadlih Wahyu Sardana

NIM : 2341720069

KELAS : 1G

MATERI : Array 1

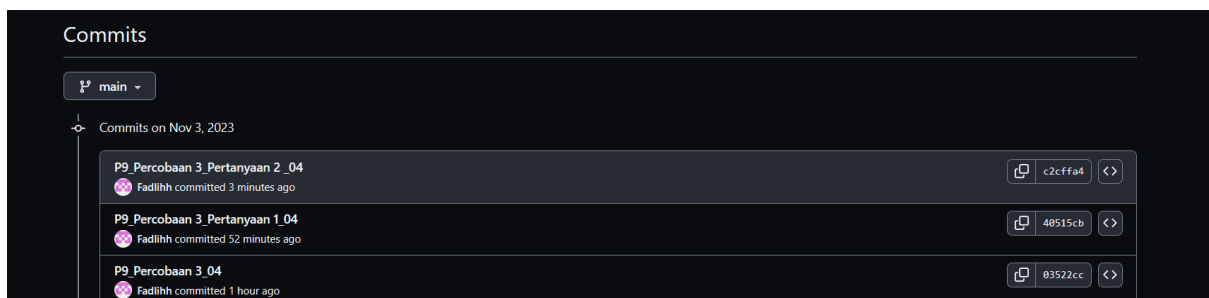
2. Modifikasi program pada praktikum percobaan 3 di atas (ArrayRataNilaiXX.java) sehingga program menerima jumlah elemen berdasarkan input dari pengguna dan mengeluarkan output seperti berikut ini:

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

```
1 package P9;
2
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class ArrayRataNilai04 {
6     public static void main(String[] args) {
7         Scanner sc04 = new Scanner(System.in);
8         double rata1 = 0.0, rata2 = 0.0, total1 = 0.0, total2 = 0.0;
9         int mhsLulus = 0, mhsTidakLulus = 0;
10
11         int elemen = 0;
12         System.out.print("Masukkan Jumlah Mahasiswa : ");
13         elemen = sc04.nextInt();
14         int[] nilaiAkhir = new int[elemen];
15         for (int i = 0; i < nilaiAkhir.length; i++) {
16             System.out.print("Masukkan nilai akhir ke-" + (i + 1) + " :");
17             nilaiAkhir[i] = sc04.nextInt();
18         }
19         for (int i = 0; i < nilaiAkhir.length; i++) {
20             if (nilaiAkhir[i] > 70) {
21                 total1 += nilaiAkhir[i];
22                 mhsLulus++;
23             } else if (nilaiAkhir[i] < 70) {
24                 total2 += nilaiAkhir[i];
25                 mhsTidakLulus++;
26             }
27         }
28         rata1 = total1 / mhsLulus;
29         rata2 = total2 / mhsTidakLulus;
30
31     }
32     System.out.println("Rata rata nilai mahasiswa lulus" + rata1);
33     System.out.println("Rata rata nilai mahasiswa tidak lulus" + rata2);
34     sc04.close();
35 }
36
37
38 }
```

```
PS C:\Kuliah\Praktikum Daspro\PrakDaspro_1G
'--enable-preview' '-XX:+ShowCodeDetailsInt
PrakDaspro_1G_04\bin' 'P9.ArrayRataNilai04'
Masukkan Jumlah Mahasiswa : 5
Masukkan nilai akhir ke-1 :80
Masukkan nilai akhir ke-2 :60
Masukkan nilai akhir ke-3 :90
Masukkan nilai akhir ke-4 :85
Masukkan nilai akhir ke-5 :65
Rata rata nilai mahasiswa lulus85.0
Rata rata nilai mahasiswa tidak lulus62.5
```

3. Push dan commit kode program ke github





NAMA : Ahmad Fadlih Wahyu Sardana

NIM : 2341720069

KELAS : 1G

MATERI : Array 1

2.4 Percobaan 4

```
1 package P9;
2
3 public class LinearSearch04 {
4     public static void main(String[] args) {
5         int [] arrayInt = {34, 18, 26, 48, 72, 20, 56, 63};
6         int key = 20;
7         int hasil = 0;
8
9         for (int i = 0; i < arrayInt.length; i++) {
10             if (arrayInt[i] == key) {
11                 hasil = i;
12                 break;
13             }
14         }
15
16         System.out.println("Key ada dalam array pada posisi indeks ke-" + hasil);
17     }
18 }
19
```

```
PS C:\Kuliah\Praktikum Daspro\PrakDaspro_1G_04>
Key ada dalam array pada posisi indeks ke-5
```

Pertanyaan:

1. Jelaskan maksud dari statement break; pada baris ke-11 kode program percobaan 4 di atas.

Jawab : Untuk menghentikan perulangan ketika array memenuhi `Int[i] == key`.

2. Modifikasi kode program pada percobaan 4 di atas sehingga program dapat menerima input berupa banyaknya elemen array, isi array, dan key yang ingin dicari. Lalu cetak ke layar indeks posisi elemen dari key yang dicari. Contoh hasil program:

```
1 package P9;
2
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class LinearSearch04 {
6     public static void main(String[] args) {
7         Scanner sc04 = new Scanner(System.in);
8         System.out.print("Masukkan jumlah elemen array : ");
9         int array = sc04.nextInt();
10        int[] Array = new int[array];
11        int key = 20;
12        int hasil = 0;
13        boolean KeyFind;
14
15        for (int i = 0; i < Array.length; i++) {
16            System.out.print("Masukkan elemen array ke-" + i + " : ");
17            Array[i] = sc04.nextInt();
18        }
19        System.out.print("Masukkan key yang ingin dicari : ");
20        key = sc04.nextInt();
21
22        for (int i = 0; i < Array.length; i++) {
23            if (Array[i] == key) {
24                hasil = i;
25                KeyFind = true;
26                break;
27            } else {
28                KeyFind = false;
29            }
30        }
31        System.out.println("Key ada dalam array pada posisi indeks ke-" + hasil);
32        sc04.close();
33    }
34 }
35
36 }
37
```

```
Masukkan jumlah elemen array : 8
Masukkan elemen array ke-0 : 12
Masukkan elemen array ke-1 : 18
Masukkan elemen array ke-2 : -6
Masukkan elemen array ke-3 : 10
Masukkan elemen array ke-4 : 6
Masukkan elemen array ke-5 : 15
Masukkan elemen array ke-6 : 11
Masukkan elemen array ke-7 : 9
Masukkan key yang ingin dicari : 10
Key ada dalam array pada posisi indeks ke-3
```



NAMA : Ahmad Fadlih Wahyu Sardana

NIM : 2341720069

KELAS : 1G

MATERI : Array 1

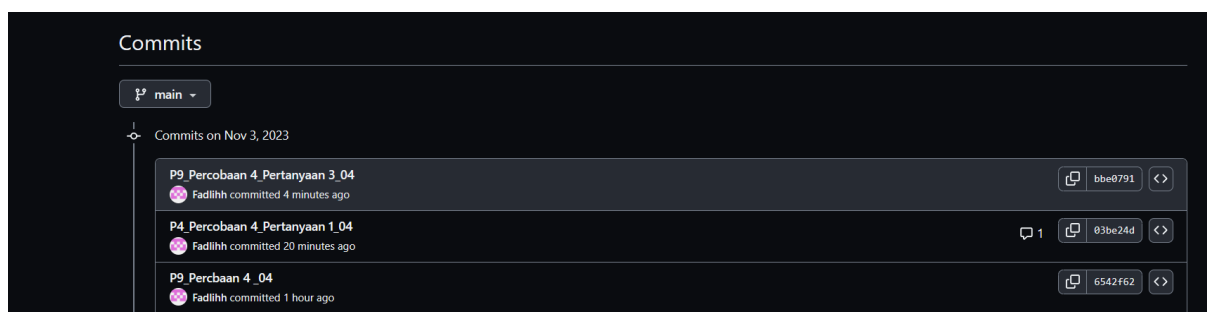
3. Modifikasi program pada percobaan 4 di atas, sehingga program akan memberikan pesan "key tidak ditemukan" jika key tidak ada di dalam array. Contoh tampilan program sebagai berikut:

```
Masukkan jumlah elemen array: 6
Masukkan elemen array ke-0 : 19
Masukkan elemen array ke-1 : 23
Masukkan elemen array ke-2 : 29
Masukkan elemen array ke-3 : 31
Masukkan elemen array ke-4 : 37
Masukkan elemen array ke-5 : 43
Masukkan key yang ingin dicari: 11
Key tidak ditemukan
```

```
1 package P0;
2
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class LinearSearch04 {
6     public static void main(String[] args) {
7         Scanner sc04 = new Scanner(System.in);
8         System.out.print("Masukkan jumlah elemen array : ");
9         int array = sc04.nextInt();
10        int[] Array = new int[array];
11        int key = 0;
12        int hasil = 0;
13        boolean KeyFind=false;
14
15        for (int i = 0; i < Array.length; i++) {
16            System.out.print("Masukkan elemen array ke-" + i + " : ");
17            Array[i] = sc04.nextInt();
18        }
19        System.out.print("Masukkan key yang ingin dicari : ");
20        key = sc04.nextInt();
21
22        for (int i = 0; i < Array.length; i++) {
23            if (Array[i] == key) {
24                hasil = i;
25                KeyFind = true;
26                break;
27            } else {
28                KeyFind = false;
29            }
30        }
31        if (KeyFind) {
32            System.out.println("Key ada dalam array pada posisi indeks ke-" + hasil);
33        } else {
34            System.out.println("Key tidak ditemukan");
35        }
36        sc04.close();
37    }
38 }
39
40 }
41
```

```
Masukkan jumlah elemen array : 6
Masukkan elemen array ke-0 : 19
Masukkan elemen array ke-1 : 23
Masukkan elemen array ke-2 : 29
Masukkan elemen array ke-3 : 31
Masukkan elemen array ke-4 : 37
Masukkan elemen array ke-5 : 43
Masukkan key yang ingin dicari : 11
Key tidak ditemukan
```

4. Push dan commit kode program ke github





NAMA : Ahmad Fadlih Wahyu Sardana

NIM : 2341720069

KELAS : 1G

MATERI : Array 1

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

```
1 package P9;
2 import java.util.Scanner;
3
4 public class NilaiTertinggiTerendahRataRata {
5
6     public static void main(String[] args) {
7
8         Scanner input04 = new Scanner(System.in);
9         System.out.print("Masukkan banyaknya elemen nilai: ");
10        int nilai = input04.nextInt();
11
12
13        int[] data = new int[nilai];
14        for (int i = 0; i < nilai; i++) {
15            System.out.print("Masukkan nilai ke-" + (i + 1) + ": ");
16            data[i] = input04.nextInt();
17        }
18
19        int maksimal = data[0];
20        for (int i = 1; i < nilai; i++) {
21            if (data[i] > maksimal) {
22                maksimal = data[i];
23            }
24        }
25
26        int minimal = data[0];
27        for (int i = 1; i < nilai; i++) {
28            if (data[i] < minimal) {
29                minimal = data[i];
30            }
31        }
32
33        int sum = 0;
34        for (int i = 0; i < nilai; i++) {
35            sum += data[i];
36        }
37        double rata2 = (double) sum / nilai;
38
39        System.out.println();
40        System.out.println("Nilai tertinggi: " + maksimal);
41        System.out.println("Nilai terendah: " + minimal);
42        System.out.println("Rata-rata: " + rata2);
43        input04.close();
44    }
45 }
46
```

```
PS C:\Kuliah\Praktikum Daspro\PrakDaspro_1G_04>
Masukkan banyaknya elemen nilai: 6
Masukkan nilai ke-1: 1000
Masukkan nilai ke-2: 150
Masukkan nilai ke-3: 23
Masukkan nilai ke-4: 56
Masukkan nilai ke-5: 90
Masukkan nilai ke-6: 123

Nilai tertinggi: 1000
Nilai terendah: 23
Rata-rata: 240.33333333333334
```



NAMA : Ahmad Fadlih Wahyu Sardana

NIM : 2341720069

KELAS : 1G

MATERI : Array 1

2. Implementasikan flowchart yang telah dibuat pada tugas pertemuan 9 mata kuliah Dasar Pemrograman terkait project kelompok ke dalam kode program Java.



NAMA : Ahmad Fadlih Wahyu Sardana

NIM : 2341720069

KELAS : 1G

MATERI : Array 1

catatanmetodepembayaran.java

```
1 package Fitur;
2
3 import java.util.Scanner;
4
5 class Catatanmetodepembayaran {
6
7     public static void main(String[] args) {
8         //4 Scanner dikurangi menjadi 2
9         Scanner inputStr = new Scanner(System.in);
10        Scanner inputInt = new Scanner(System.in);
11        String makanan = "x", minuman = "x", perubahan;
12        int hargaMakanan=0, hargaMinuman=0, jumlahMak, jumlahMin, totalbarang, hargatotal, Method;
13        int pilihMak, pilihMin;
14        boolean pesananConfirm = false;
15
16        //Deklarasi Array
17        String[] food = {"Ayam Goreng", "Ayam Bakar", "Ayam Kremes", "Nasi Goreng", "Nasi Lemak"};
18        int[] fPrice = {12000, 13500, 15000, 11000, 15000};
19        String[] drinks = {"Teh Hangat", "Es Teh Manis", "Joshua", "Soda Gembira", "Kopi Hitam"};
20        int[] dPrice = {3500, 3500, 7500, 7500, 5000};
21
22        //Meminta input pengguna
23        do {
24
25            //Tampilan Menu Makanan & Minuman
26            System.out.println("=====([ FOOD ])>=====");
27            System.out.println("Menu makanan | Harga ");
28            System.out.println("[0] Ayam Goreng | Rp. 12000 ");
29            System.out.println("[1] Ayam Bakar | Rp. 13500 ");
30            System.out.println("[2] Ayam Kremes | Rp. 15000 ");
31            System.out.println("[3] Nasi Goreng | Rp. 11000 ");
32            System.out.println("[4] Nasi Lemak | Rp. 15000 ");
33            System.out.println("=====([ DRINKS ])>=====");
34            System.out.println("Menu Minuman | Harga ");
35            System.out.println("[0] Teh Hangat | Rp. 3500 ");
36            System.out.println("[1] Es Teh Manis | Rp. 3500 ");
37            System.out.println("[2] Joshua | Rp. 7500 ");
38            System.out.println("[3] Soda Gembira | Rp. 7500 ");
39            System.out.println("[4] Kopi Hitam | Rp. 5000 ");
40
41            System.out.print("Masukan ID Makanan (0-4): ");
42            pilihMak = inputInt.nextInt();
43            System.out.print("Masukan jumlah makanan: ");
44            jumlahMak = inputInt.nextInt();
45            System.out.print("Masukan ID Minuman (0-4): ");
46            pilihMin = inputInt.nextInt();
47            System.out.print("Masukan Jumlah Minuman: ");
48            jumlahMin = inputInt.nextInt();
49            System.out.println("Apakah anda ingin mengkonfirmasi pesanan (y/n)?");
50            System.out.print(">");
51            perubahan = inputStr.nextLine();
52
53            if (pilihMak < food.length && pilihMin < drinks.length){
54                makanan = food[pilihMak];
55                hargaMakanan = fPrice[pilihMak];
56                minuman = drinks[pilihMin];
57                hargaMinuman = dPrice[pilihMin];
58            } else {
59                System.out.println("[WARNING] ID MAKANAN TIDAK VALID!");
60                System.out.println("Mohon input kembali dengan input yang benar!");
61                continue;
62            }
63
64            if(perubahan.equalsIgnoreCase("y")){
65                pesananConfirm = true;
66            } else {
67                continue;
68            }
69
70        } while (pesananConfirm == false);
71
72        //Proses
73        totalbarang = jumlahMak + jumlahMin;
74        hargaMinuman *= jumlahMin;
75        hargaMakanan *= jumlahMak;
76        hargatotal = hargaMakanan + hargaMinuman;
77
78        //Catatan Order dan Pembayaran
79        System.out.println("Pesanan anda adalah " + makanan + " dan " + minuman);
80        System.out.println("Dengan jumlah barang sebanyak " + totalbarang);
81        System.out.println("Yaitu " + makanan + " sebanyak " + jumlahMak);
82        System.out.println("Dan " + minuman + " sebanyak " + jumlahMin);
83        System.out.println("Jumlah pesanan anda adalah " + hargatotal);
84        System.out.println("Dengan Metode apakah anda membayar?");
85        System.out.println("[1] Cash | [2] Bank");
86        System.out.print(">");
87        Method = inputInt.nextInt();
88        switch (Method) {
89            case 1:
90                System.out.println("Terimakasih. Semoga hari anda menyenangkan!");
91                break;
92            case 2:
93                System.out.println("Terimakasih. Silahkan menuju atm terdekat");
94                break;
95        }
96        inputStr.close();
97        inputInt.close();
98    }
99 }
100
```



NAMA : Ahmad Fadlih Wahyu Sardana

NIM : 2341720069

KELAS : 1G

MATERI : Array 1

MultiPengguna.java

```
1 package Fitur;
2 import java.util.Scanner;
3
4 public class MultiPengguna {
5
6     public static void main(String[] args) {
7         //Cleaning Code, Scanner dikurangi dari 3 ke 1.
8         Scanner input = new Scanner(System.in);
9         String ps, usr, adminpw, admin, akun;
10        int counter = 4;
11
12        //Variabel diganti ke Array
13        String id[] = {"Admin", "Fadlih", "Afriзал"};
14        String pass[] = {"bestAdmin", "Donat", "Udahkuduga"};
15
16        //Akun admin akan ada di indeks 0
17        admin = id[0];
18        adminpw = pass[0];
19
20        //Sistem Login
21        System.out.println("----[ Login Sistem Kasir ]----");
22        System.out.print("Siapakah anda? (Staff/Pelanggan) : ");
23        akun = input.nextLine();
24        if (akun.equalsIgnoreCase("Staff")) {
25            do {
26
27                //Dipindah kedalam agar bisa ada kesempatan Login
28                System.out.print("Masukkan ID Pengguna: ");
29                usr = input.nextLine();
30                System.out.print("Masukkan Password: ");
31                ps = input.nextLine();
32
33                if ((usr.equals(id[0]) && ps.equals(pass[0])) || (usr.equals(id[1]) && ps.equals(pass[1])) || (usr.equals(id[2]) && ps.equals(pass[2]))) {
34                    if (usr.equals(admin) && ps.equals(adminpw)) {
35                        System.out.println("Login sebagai Admin berhasil!");
36                        System.out.println("Selamat datang kembali, administrator");
37                        System.out.print("Apa yang ingin anda lakukan hari ini?");
38                        System.out.println("[1] Setup diskon, [2] Restock");
39                        //Lanjutkan Tampilan Admin mulai dari sini...
40                    } else {
41                        System.out.println("Login sebagai kasir berhasil!");
42                        System.out.println("Selamat datang kembali " + usr);
43                        System.out.print("Apa yang ingin anda lakukan hari ini?");
44                        System.out.println("[1] Input diskon, [2] Layani Pelanggan");
45                        //Lanjutkan Tampilan kasir mulai dari sini...
46                    }
47                } else {
48                    //Counter dipindah kesini agar counter menambah hanya saat login salah
49                    counter--;
50                    System.out.println("[DENIED] USERNAME DAN PASSWORD SALAH!!!");
51                    System.out.println("Login gagal! Mohon cek kembali username dan password anda!");
52                    if (counter > 0){
53                        System.out.println("Sisa kesempatan login : " + counter);
54                    } else {
55                        System.out.println("Kesempatan Login Habis! Sistem akan Di-Lockdown!");
56                    }
57                }
58            } while (akun.equalsIgnoreCase("staff") && counter > 0);
59            } else if (akun.equalsIgnoreCase("pelanggan")) {
60                System.out.println("Coming soon...");
61            }
62            input.close();
63        }
64    }
65 }
```



NAMA : Ahmad Fadlih Wahyu Sardana

NIM : 2341720069

KELAS : 1G

MATERI : Array 1

Push dan commit hasil kode program Anda ke repository github project Anda.

Catatan: tugas hanya boleh menerapkan materi dari pertemuan 1 hingga pertemuan 9

Link Repository Praktikum Daspro :

https://github.com/Fadlihh/PrakDaspro_1G_04.git

Link Repository Proyek Mesin Kasir:

https://github.com/FandyHanz/Project_Mesin_Kasir_1G_KEL10.git