JOBSHEET 9

Nama: HAFIZ RIZQI HERNANDA

Kelas: 1B

Prodi: D-IV Teknik Informatika

Absen: 11

Percobaan 1

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

```
J ArrayBilangan 11. java
```

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

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

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

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

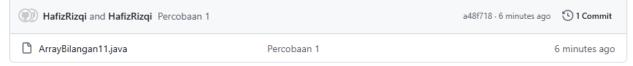
4. Tampilkan ke layar semua isi elemennya:

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

5. Cocokkan dan amati hasilnya dengan gambar berikut ini:



6. Push dan Commit kode program ke github



Jawaban Pertanyaan

1. Untuk bil[0] dan bil [2] mengalami error program karna deklarasi array nya itu int yaitu untuk bilangan bulat sedangkan angka dari element array bil[0] dan bil[2] yaitu bilangan real.

```
bil[0] = 5.0;
bil[1] = 12867;
bil[2] = 7.5;
bil[3] = 2000000;
```

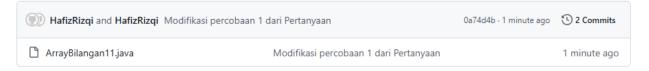
```
double[] bil= {5.0, 12867, 7.5, 2000000};
```

3. Statement for itu bermaksud untuk langsung menampil kan element array yang berupa angka tanpa harus mengprintln bil[0] sampai bil [3]

```
5.0
12867.0
7.5
2000000.0
```

4. Jika kondisi pada statemenet for di ubah i <= 4 akan menghasilkan error, karena inisialisasi element array hanya sampai index 3 dan perubahan itu membutuhkan index sampai 4

5. Push dan Commit kode program ke github



Percobaan 2

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

```
J ArrayNilai11.java
```

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

```
public class ArrayNilai11 {
    Run main | Debug main
    public static void main(String[] args) {
```

3. Tambahkan import library Scanner.

```
import java.util.Scanner;

public class ArrayNilai11 {
    Run main | Debug main
    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc = new Scanner(System.in);
}
```

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

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

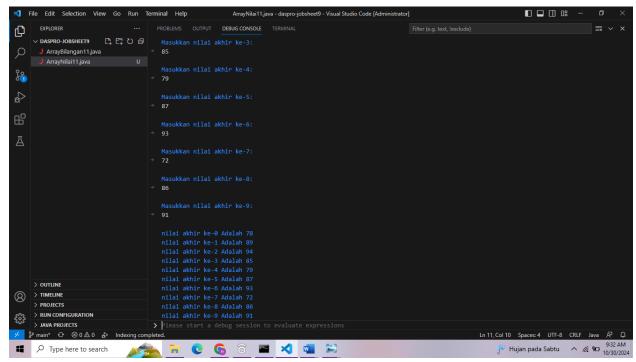
5. Buatlah struktur perulangan untuk menerima input dan mengisi elemen array nilai Akhir, seperti berikut:

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

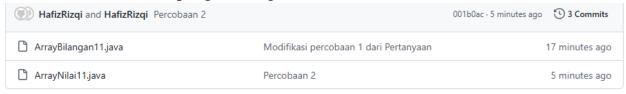
6. Menggunakan struktur perulangan, tampilkan semua isi elemen dari array nilaiAkhir, seperti berikut:

```
for (int i = 0; i < 10; i++) {
    System.out.println("nilai akhir ke-" +i + " Adalah " + nilaiAkhir[i]);
}</pre>
```

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



8. Push dan commit kode program ke github.

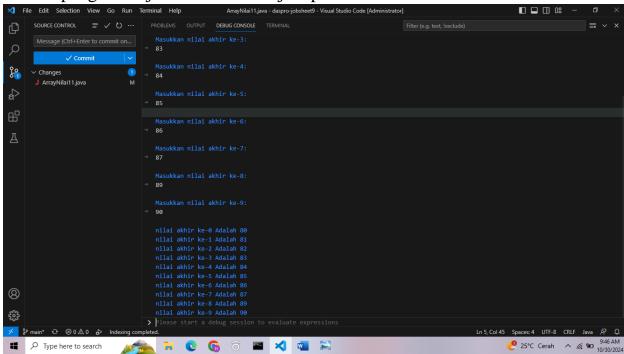


Jawaban Pertanyaan:

1. Ubah statement no.5 menjadi

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

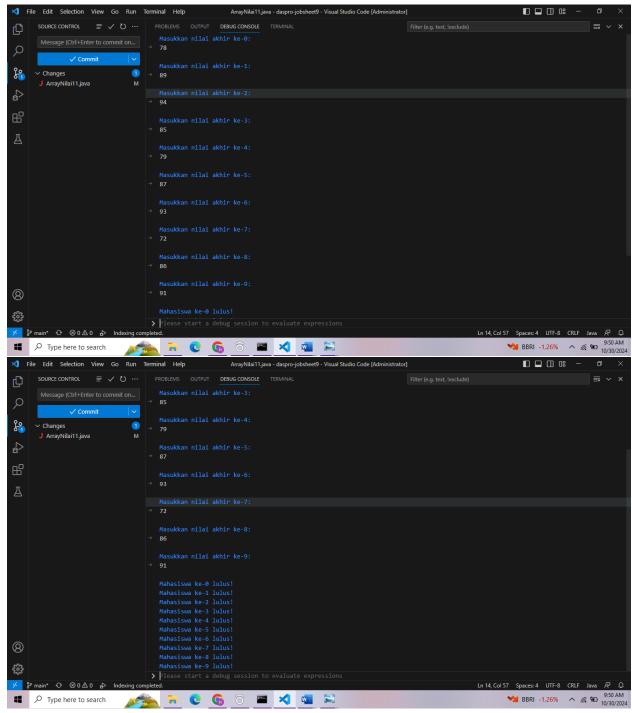
Di saat program di jalankan tidak terjadi perubahan.



- 2. Apa yang di maksud dengan kondisi: i < nilaiAkhir.length? Kondisi itu bermaksud untuk menentukan batas perulangan berdasarkan panjang suatu array atau koleksi data.
- 3. Ubah statement pada no.6 seperti ini

```
for (int i = 0; i < nilaiAkhir.length; i++) {
   if (nilaiAkhir[i] > 70) {
      System.out.println("Mahasiswa ke-" +i + " lulus!");
   }
}
```

Jalan kan program dan jelaskan alur program

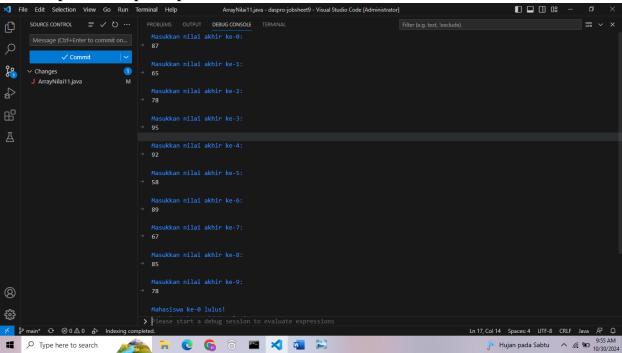


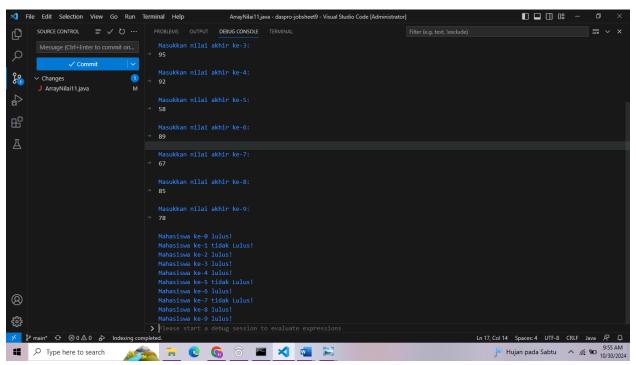
Alur program di saat menginput nilai Akhir dan kondisi if berfungsi sebagai pengecekan di saat nilai Akhir > 70 maka di nyatakan LULUS!.

4. Modifikasi menampilkan status kelulusan semua mahasiswa berdasarkan nilai

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

Menampilkan output seperti ini.





5. Push dan Commit kode program ke Github



Percobaan 3

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

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

```
public class ArrayRataNilai11 {
    Run main | Debug main
    public static void main(String[] args) {
```

3. Import dan deklarasikan Scanner untuk keperluan input.

```
import java.util.Scanner;

public class ArrayRataNilai11 {
    Run main | Debug main
    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc = new Scanner(System.in);
}
```

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

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

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

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

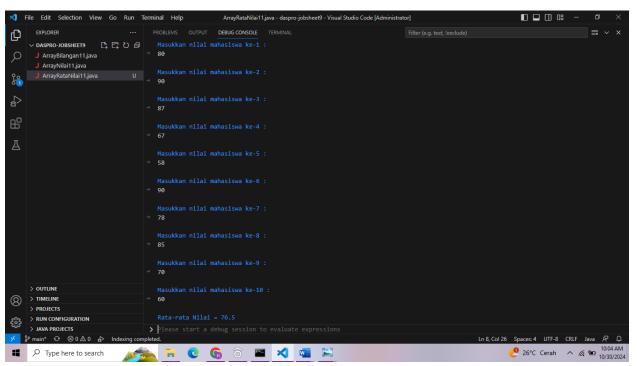
6. Gunakan perulangan untuk menghitung jumlah keseluruhan nilai dalam array nilaiMhs, sebagai berikut:

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

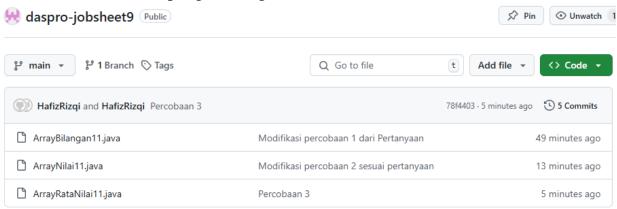
7. Kemudian hitung nilai rata-rata dengan cara nilai total dibagi jumlah elemen dari array nilaiMhs:

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

8. Amati hasilnya sebagai berikut

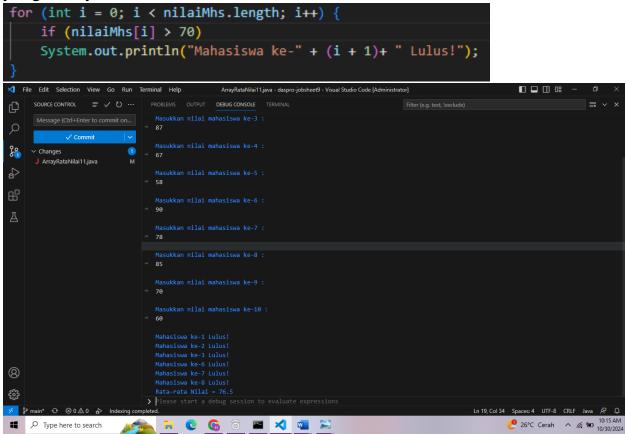


9. Push dan commit kode program ke github.



Jawaban Pertanyaan:

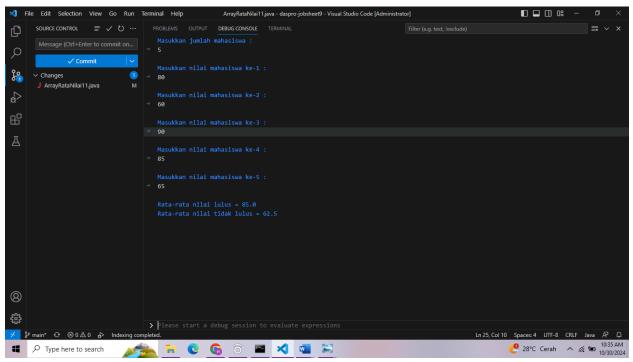
1. Modifikasi kode program percobaan 3 agar menampilkan banyak mahasiswa yang lulus yaitu saat nilaiMhs > 70.



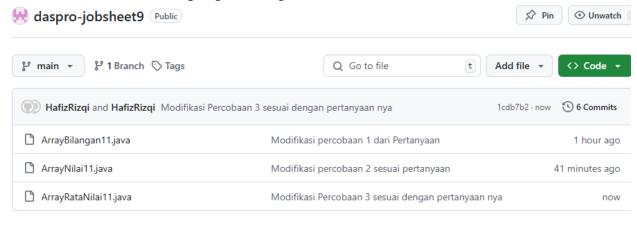
2. Modifikasi program pada praktikum percobaan 3 di atas (ArrayRataNilaiXX.java)sehingga program menerima jumlah elemen berdasarkan input dari pengguna dan mengeluarkan output seperti berikut ini:

```
import java.util.Scanner;
public class ArrayRataNilai11 {
    Run main | Debug main
    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc = new Scanner(System.in);
        System.out.println("Masukkan jumlah mahasiswa : ");
        int jmlMhs = sc.nextInt();
        int[] nilaiMhs = new int[jmlMhs];
        double totalLulus = 0, totalTidakLulus = 0;
        double lulus = 0, tidakLulus = 0;
        for (int i = 0; i < jmlMhs; i++) {</pre>
            System.out.print("Masukkan nilai mahasiswa ke-" + (i + 1)+ " : ");
            nilaiMhs[i] = sc.nextInt();
        for (int i = 0; i < jmlMhs; i++) {
            if (nilaiMhs[i] > 70) {
                totalLulus += nilaiMhs[i];
                lulus++;
           }else{
                totalTidakLulus += nilaiMhs[i];
                tidakLulus++;
        double rata2Lulus= lulus == 0 ? 0 : totalLulus/lulus;
        double rata2TidakLulus= tidakLulus == 0 ? 0 : totalTidakLulus/tidakLulus;
        System.out.println("Rata-rata nilai lulus = " +rata2Lulus);
        System.out.println("Rata-rata nilai tidak lulus = " +rata2TidakLulus);
```

Output nya:



3. Push dan Commit kode program ke github



Percobaan 4:

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

```
J SearchNilai11.java >
```

2. Tambahkan kode berikut ini:

```
public class SearchNilai11 {
   Run main | Debug main
   public static void main(String[] args) {
        int[] arrNilai = {80, 85, 78, 96, 90, 82, 86};
        int key = 90;
        int hasil = 0;

        for (int i = 0; i < arrNilai.length; i++) {
            if (key == arrNilai[i]) {
                  hasil = i;
                  break;
            }
        }
        System.out.println();
        System.out.println("Nilai " +key+ " ketemu di indeks ke-"+hasil);
        System.out.println();
    }
}</pre>
```

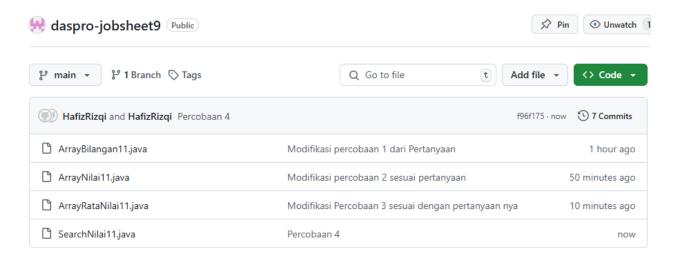
3. Jalankan program tersebut. Amati apa yang terjadi. Cocokkan dengan ou tput berikut:

```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL

Nilai 90 ketemu di indeks ke-4

> leted.
```

4. Push dan commit kode program ke github.



Jawaban Pertanyaan:

- 1. Statement break; pada baris ke-10 untuk menghentikan perulangan pada pengecekan nilai
- 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:

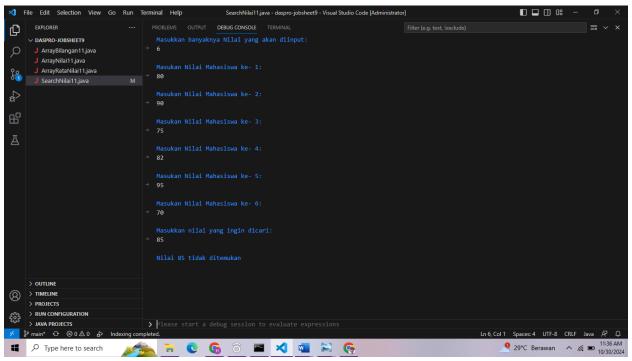
```
import java.util.Scanner;
public class SearchNilai11 {
     public static void main(String[] args) {
         Scanner sc = new Scanner(System.in);
         System.out.print("Masukkan banyaknya Nilai yang akan diinput: ");
         int banyakNilai = sc.nextInt();
         int[] arrNilai = new int[banyakNilai];
         for (int i = 0; i < banyakNilai; i++) {</pre>
             System.out.print("Masukan Nilai Mahasiswa ke- " + (i+1) + ": ");
             arrNilai[i] = sc.nextInt();
         System.out.print("Masukkan nilai yang ingin dicari: ");
         int key = sc.nextInt();
         int hasil = -1;
         for (int i = 0; i < arrNilai.length; i++) {</pre>
             if (key == arrNilai[i]) {
                 hasil = i + 1;
                  break;
         if (hasil != -1) {
             System.out.println("Nilai " + key + " ketemu,merupakan nilai mahasiswa ke-" + hasil );
             System.out.println("Nilai " + key + " tidak ditemukan");
                                                                                             📢 File Edit Selection View Go Run Terminal Help
   EXPLORER
                                                                                                          ≣ ∨ ×
C
   ∨ DASPRO-JOBSHEET9
   J ArrayBilangan11.java
    J ArrayNilai11.java
                          Masukan Nilai Mahasiswa ke- 1:

J ArrayRataNilai11.java

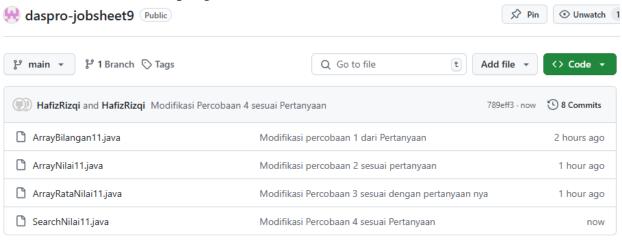
    J SearchNilai11.java
ź,
                        → 90
> TIMELINE
   > PROJECTS
   > RUN CONFIGURATION
> JAVA PROJECTS
  $° main* → ⊗ 0 🛆 0
                                                                                     Ln 14, Col 10 Spaces: 4 UTF-8 CRLF Java
                                                                                          4 4 6
                     Type here to search
```

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:

```
import java.util.Scanner;
public class SearchNilai11 {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc = new Scanner(System.in);
        System.out.print("Masukkan banyaknya Nilai yang akan diinput: ");
        int banyakNilai = sc.nextInt();
        int[] arrNilai = new int[banyakNilai];
        for (int i = 0; i < banyakNilai; i++) {</pre>
            System.out.print("Masukan Nilai Mahasiswa ke- " + (i+1) + ": ");
            arrNilai[i] = sc.nextInt();
        System.out.print("Masukkan nilai yang ingin dicari: ");
        int key = sc.nextInt();
        int hasil = -1;
        for (int i = 0; i < arrNilai.length; i++) {</pre>
            if (key == arrNilai[i]) {
                hasil = i + 1;
                break;
        if (hasil != -1) {
            System.out.println("Nilai " + key + " ketemu,merupakan nilai mahasiswa ke-" + hasil );
            System.out.println("Nilai " + key + " 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, serta - menampilkan semua nilai yang telah dimasukkan.

```
Tugas1nilaiMhs11.java > 😝 Tugas1nilaiMhs11 > 🗘 main(String[] args)
     import java.util.Scanner;
     public class Tugas1nilaiMhs11 {
         public static void main(String[] args) {
             Scanner sc11 = new Scanner(System.in);
             System.out.println("Masukkan banyaknya nilai mahasiswa yang ingin diinput: ");
             int banyakNilai = sc11.nextInt();
             int[] arrMhs = new int[banyakNilai];
             int totalNilai = 0;
             double rata2;
              for (int i = 0; i < banyakNilai; i++) {</pre>
                  System.out.println("Masukkan nilai Mahasiswa ke-"+(i + 1) +": ");
                  arrMhs[i]= sc11.nextInt();
             int nilaiTertinggi = arrMhs[0];
              int nilaiTerendah = arrMhs[0];
              for (int nilai : arrMhs) {
                  totalNilai += nilai;
             rata2 = (double) totalNilai/banyakNilai;
              for (int nilai : arrMhs) {
24 ~
                  if (nilai > nilaiTertinggi) {
                      nilaiTertinggi = nilai;
                  } if (nilai < nilaiTerendah) {
                      nilaiTerendah = nilai;
              for ( int i = 0; i < banyakNilai; i++)</pre>
```

```
System.out.println("Nilai mahasiswa ke-"+(i+1) + ": " + arrMhs[i]);
              System.out.println("Banyaknya nilai Mahasiswa yang di input: " + banyakNilai);
              System.out.println("Rata-rata nilai setiap Mahasiswa: " + rata2);
              System.out.println("Nilai tertinggi mahasiswa: " + nilaiTertinggi);
              System.out.println("Nilai terendah mahasiswa: " + nilaiTerendah);
                                                                                       ≡ ∨ ×
Ð

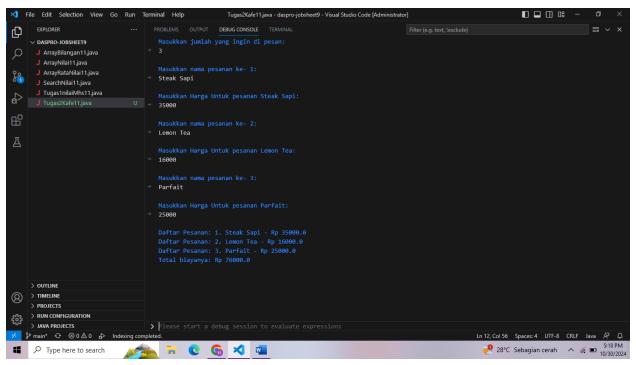
√ DASPRO-JOBSHEET9

   J ArrayNilai11.java
    J SearchNilai11.java
   J Tugas1nilaiMhs11.java
    J Tugas2Kafe11.java
    J Tugas3KafeTersedia11.iava
                        Nilai tertinggi mahasiswa: 93
Nilai terendah mahasiswa: 75
> TIMELINE
                                                                                 🚈 🙃 C 😘 🛪 🝱
```

2. Buat program yang dapat mengelola pemesanan makanan dan minuman di sebuah kafe. Program akan memungkinkan pengguna untuk memasukkan pesanan, menghitung total biaya pesanan, dan menampilkan daftar pesanan yang telah dibuat. - Input: o jumlah pesanan (input dari pengguna). o nama makanan/minuman dan harga untuk masing-masing pesanan (input dari pengguna) - Proses: o simpan data pesanan dalam array satu dimensi untuk nama pesanan; dan array satu dimensi terpisah untuk harga. o hitung total biaya dari semua pesanan yang dimasukkan. o tampilkan daftar pesanan yang telah dimasukkan bersama dengan total biaya. - Output: o daftar pesanan dan total biaya dari semua pesanan.

```
J Tugas3KafeTersedia11.java > 😘 Tugas3KafeTersedia11 > 🕅 main(String[] args)
      import java.util.Scanner;
     public class Tugas3KafeTersedia11 {
          Run main | Debug main
          public static void main(String[] args) {
              Scanner sc11 = new Scanner(System.in);
              String[] menu = {"Nasi Goreng", "Mie Goreng", "Roti Bakar",
              "Kentang Goreng", "Teh Tarik", "Cappucino", "Chocolate Ice"};
             System.out.println("Nama makanan yang ingin di cari: ");
             String key = sc11.nextLine();
             boolean ditemukan = false;
              for (String makanan : menu) {
                  if (makanan.equalsIgnoreCase(key)) {
                      ditemukan = true;
                      break;
              if (ditemukan) {
21
                  System.out.println("Makanan "+key+ " tersedia di menu. ");
              }else {
                  System.out.println("Maaf,makanan " +key+ " tidak ada di menu. ");
```

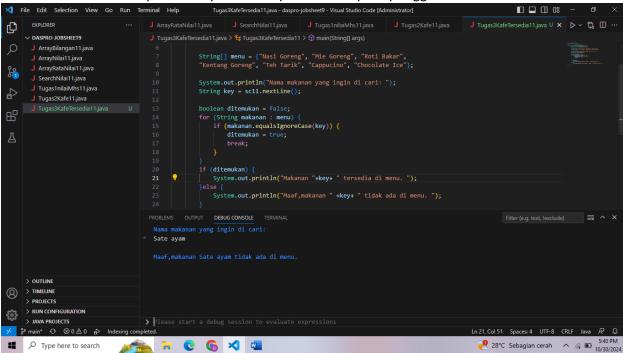
```
Tugas2Kafe11.java > 😝 Tugas2Kafe11 > 😭 main(String[] args)
    import java.util.Scanner;
    public class Tugas2Kafe11 {
        public static void main(String[] args) {
           Scanner sc11 = new Scanner(System.in);
            System.out.println("Masukkan jumlah yang ingin di pesan: ");
            int jmlPesanan = sc11.nextInt();
            sc11.nextLine();
            String[] namaPesanan = new String[jmlPesanan];
            double[] hargaPesanan = new double[jmlPesanan];
            for(int i = 0; i < jmlPesanan; i++) {</pre>
                System.out.println("Masukkan nama pesanan ke- "+(i+1) + ": ");
                namaPesanan[i] = sc11.nextLine();
                System.out.println("Masukkan Harga Untuk pesanan " + namaPesanan[i] + ": ");
                hargaPesanan[i] = sc11.nextDouble();
                sc11.nextLine();
            double totalBiaya = 0;
            for (double harga : hargaPesanan) {
                totalBiaya += harga;
            for (int i = 0; i < jmlPesanan; i++) {
                System.out.println("Daftar Pesanan: " +(i+1) + ". " + namaPesanan[i] + " - Rp "+hargaPesanan[i]);
            System.out.println("Total biayanya: Rp " + totalBiaya);
```



3. Masih menggunakan kasus pada pemesanan makanan di kafe, buatlah program yang memungkinkan pengguna untuk memesan makanan dari menu yang tersedia di kafe.

Program harus menyimpan daftar nama makanan dalam sebuah array dan memberikan opsi untuk mencari makanan yang diinginkan menggunakan metode linear search. - Input: o daftar menu makanan yang telah ditentukan sebelumnya dalam bentuk array. Nama-nama makanan telah di-inisialisasi saat deklarasi array. Misal: String[] menu = {"Nasi Goreng", "Mie Goreng", "Roti Bakar", "Kentang Goreng", "Teh Tarik", "Cappucino", "Chocolate Ice"}; o nama makanan yang ingin dicari (input dari pengguna). - Proses: o program mencari nama makanan yang dimasukkan pengguna menggunakan algoritma linear search, o jika makanan ditemukan, program akan menginformasikan pengguna bahwa makanan tersebut tersedia. Jika tidak ditemukan, program akan memberi tahu pengguna bahwa makanan yang dicari

tidak ada di menu. - Output: o Tampilkan hasil pencarian kepada pengguna.



```
J Tugas3KafeTersedia11.java U × ▷ ∨ 筑 🗓 ··
                                                          public static void main(String[] args) {
    Scanner sc11 = new Scanner(System.in);
  J ArrayBilangan 11. java
  J ArrayNilai11.java
 String[] menu = {"Nasi Goreng", "Mie Goreng", "Roti Bakar",
"Kentang Goreng", "Teh Tarik", "Cappucino", "Chocolate Ice"};
 J SearchNilai11.iava
  J Tugas1nilaiMhs11.iava
   Tugas2Kafe11.java
                                                               System.out.println("Nama makanan yang ingin di cari: ");
String key = sc11.nextLine();
                                                               boolean ditemukan = false;
for (String makanan : menu) {
    if (makanan.equalsIgnoreCase(key)) {
        ditemukan = true;
}
                                                               System.out.println("Makanan "+key+ " tersedia di menu. ");
}else {
> OUTLINE
{\cal P} Type here to search
                                                                                                                                                                          🚂 🔒 🕲 😘 🔀 👊
```

Untuk Tugas 1, 2, dan 3. Saya push dan Commit di github

