

JOBSHEET 9

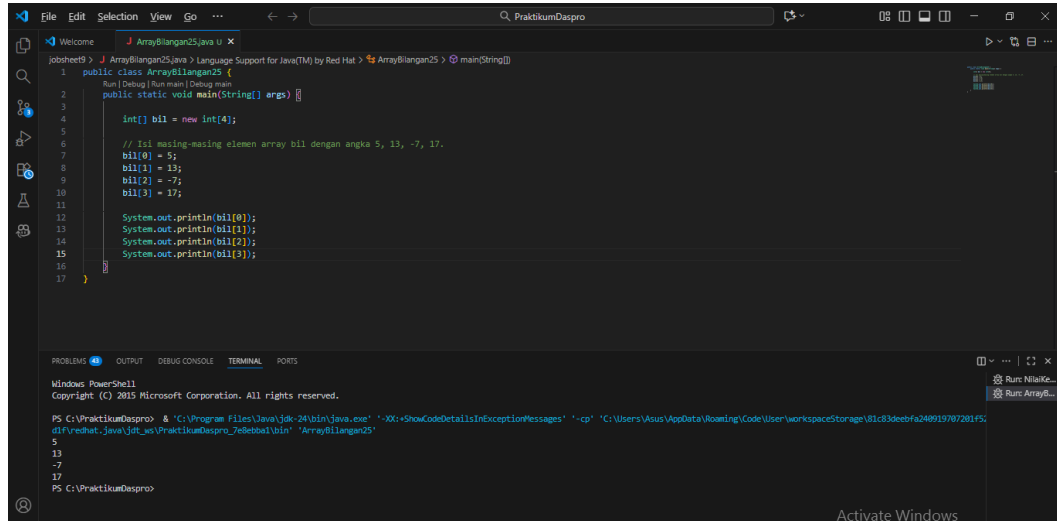
ARRAY 1



- **Nama** : Salsabila Widyadhana
- **NIM** : 254107020200
- **Kelas** : TI-1H
- **Mata Kuliah** : Praktikum Daspro

Praktikum

1. Percobaan 1: Mengisi Elemen Array



```
1 public class ArrayBilangan25 {
2     public static void main(String[] args) {
3
4         int[] bil = new int[4];
5
6         // Isi masing-masing elemen array bil dengan angka 5, 13, -7, 17.
7         bil[0] = 5;
8         bil[1] = 13;
9         bil[2] = -7;
10        bil[3] = 17;
11
12        System.out.println(bil[0]);
13        System.out.println(bil[1]);
14        System.out.println(bil[2]);
15        System.out.println(bil[3]);
16    }
17 }
```

Commit github percobaan 1

| | | |
|-----------|-------------|---------------|
| jobsheet9 | percobaan 1 | 4 minutes ago |
|-----------|-------------|---------------|

Pertanyaan

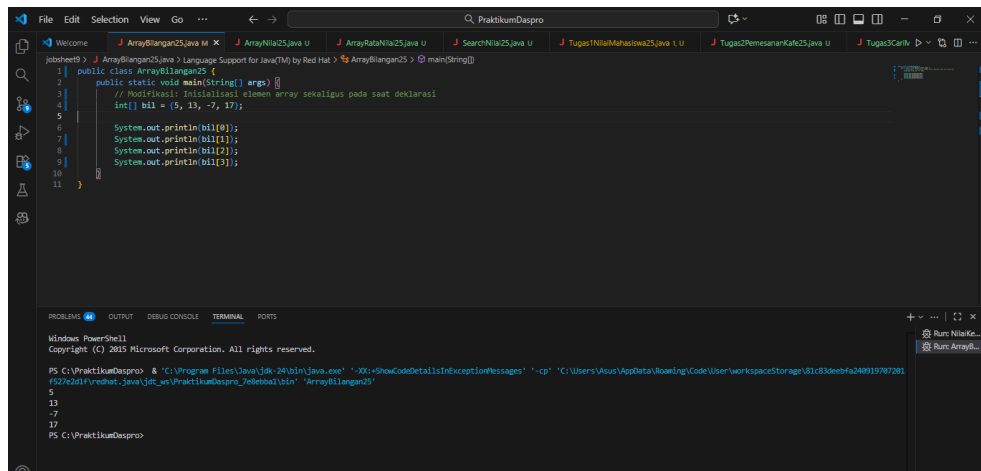
1. Jika isi masing-masing elemen array bil diubah dengan angka 5.0, 12867, 7.5, 2000000. Apa yang terjadi? Mengapa bisa demikian?
2. Modifikasi kode program di atas dengan melakukan inisialisasi elemen array sekaligus pada saat deklarasi array.
3. Ubah statement pada langkah No 4 menjadi seperti berikut

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

4. Jika kondisi pada statement for-loop di atas diubah menjadi: $i \leq 4$, apa keluaran dari program? Mengapa demikian?
5. Commit dan push hasil modifikasi Anda ke Github dengan pesan “Modifikasi Percobaan 1”

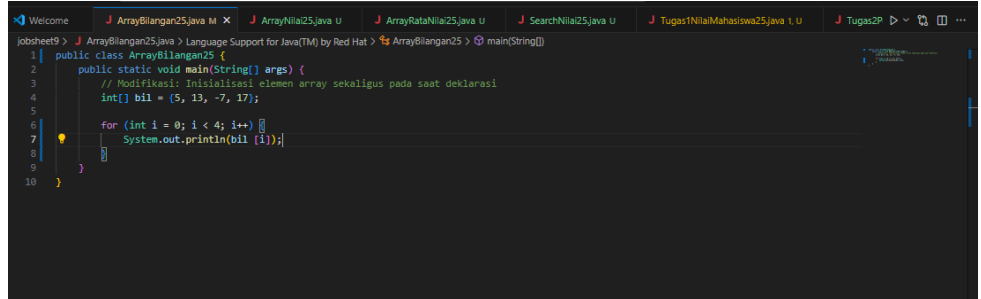
Jawab :

1. Akan terjadi error, karena array bil. Dideklarasikan bertipe integer.



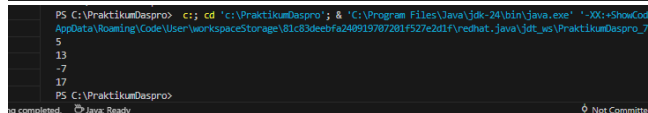
```
1 public class ArrayBilangan25 {
2     public static void main(String[] args) {
3         // Modifikasi: Inisialisasi elemen array sekaligus pada saat deklarasi
4         int[] bil = {5, 13, -7, 17};
5
6         System.out.println(bil[0]);
7         System.out.println(bil[1]);
8         System.out.println(bil[2]);
9         System.out.println(bil[3]);
10    }
11 }
```

2.



```
1 public class ArrayBilangan25 {
2     public static void main(String[] args) {
3         // Modifikasi: Inisialisasi elemen array sekaligus pada saat deklarasi
4         int[] bil = {5, 13, -7, 17};
5
6         for (int i = 0; i < 4; i++) {
7             System.out.println(bil[i]);
8         }
9     }
10 }
```

3.



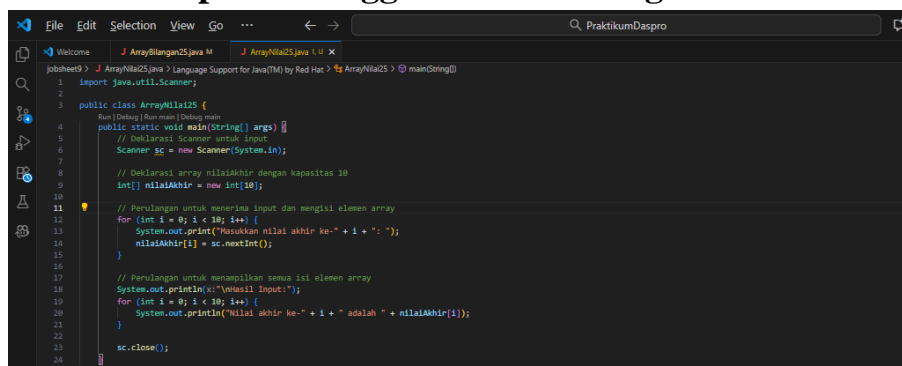
```
PS C:\PraktikumDaspro> cd "C:\Program Files\Java\jdk-24\bin" & java -Xmx1G -Xms128M -jar "C:\Users\Aldo\AppData\Local\Temp\1\praktikumdaspro.jar"
5
13
-7
17
PS C:\PraktikumDaspro>
```

4. Program akan menampilkan nilai elemen array untuk indeks 0, 1, 2, dan 3, kemudian akan terjadi Error Run-time (saat program dijalankan) dengan pesan `ArrayIndexOutOfBoundsException`. Karena, Array `bil` dideklarasikan hanya memiliki 4 elemen, dengan indeks yang valid mulai dari 0 hingga 3.

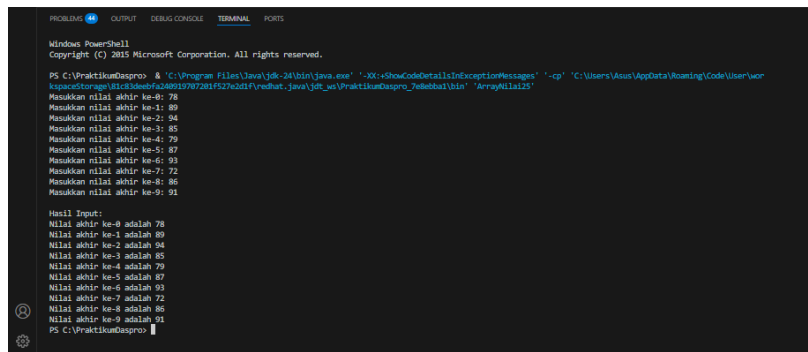
5.

| | |
|-----------|------------------------|
| jobsheet9 | modifikasi percobaan 1 |
|-----------|------------------------|

2. Percobaan 2: Studi Kasus Nilai Mahasiswa di SIAKAD - Meminta Inputan Pengguna untuk Mengisi Elemen Array.



```
1 import java.util.Scanner;
2
3 public class ArrayNilai25 {
4     public static void main(String[] args) {
5         // Deklarasi Scanner untuk input
6         Scanner sc = new Scanner(System.in);
7
8         // Deklarasi array nilaiakhir dengan kapasitas 10
9         int[] nilaiakhir = new int[10];
10
11         // Perulangan untuk menerima input dan mengisi elemen array
12         for (int i = 0; i < 10; i++) {
13             System.out.print("Masukkan nilai akhir ke-" + i + " : ");
14             nilaiakhir[i] = sc.nextInt();
15         }
16
17         // Perulangan untuk menampilkan semua isi elemen array
18         System.out.println("Wassil Input:");
19         for (int i = 0; i < 10; i++) {
20             System.out.println("Nilai akhir ke-" + i + " adalah " + nilaiakhir[i]);
21         }
22
23         sc.close();
24     }
25 }
```



Commit github percobaan 2

| | | |
|-----------|-------------|-----|
| jobsheet9 | percobaan 2 | now |
|-----------|-------------|-----|

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?

2. Apa yang dimaksud dengan kondisi: `i < 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. **Commit dan push hasil modifikasi Anda ke Github dengan pesan “Modifikasi Percobaan 2”**

Jawab :

```
PS C:\PraktikumDaspro>
PS C:\PraktikumDaspro> g++ 'c:\PraktikumDaspro\
orange\11c34eebf0260919767201f52762d1f\redhat_3.mw\
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

Hasil Input:
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
PS C:\PraktikumDaspro>
```

1. Tidak terjadi perubahan, Karena array nilaiAkhir dideklarasikan dengan kapasitas 10 elemen (`int[] nilaiAkhir = new int[10];`), maka nilai dari `nilaiAkhir.length` adalah 10.
2. Kondisi `i < nilaiAkhir.length` adalah batas (syarat) untuk perulangan `for`.

```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL
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

Hasil Input:
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
PS C:\PraktikumDaspro>
```

3.

Alur Program:

- A. Iterasi: Program memulai perulangan `for` yang akan memeriksa setiap elemen array `nilaiAkhir` dari indeks pertama (`i=0`) hingga indeks terakhir (`nilaiAkhir.length - 1`).
- B. Pengecekan Kondisi: Di setiap iterasi, *statement* `if (nilaiAkhir[i] > 70)` akan memeriksa apakah nilai akhir pada indeks ke-*i* lebih besar dari 70.
- C. Output (Lulus):
 - o Jika kondisi `if` benar (TRUE) (`nilai > 70`), maka *statement* di dalamnya akan dieksekusi, yaitu menampilkan pesan "Mahasiswa ke-*i* lulus!".
- D. Output (Tidak Lulus):
 - o Jika kondisi `if` salah (FALSE) (`nilai <= 70`), maka *statement* di dalamnya tidak dieksekusi. Program langsung melanjutkan ke iterasi berikutnya tanpa menampilkan status kelulusan untuk mahasiswa tersebut.

```
1 import java.util.Scanner;
2
3 public class ArrayNilai25 {
4     // Nama Program:Nilai25
5     public static void main(String[] args) {
6         Scanner sc = new Scanner(System.in);
7
8         // Deklarasi array nilaiakhir dengan kapasitas 10 elemen
9         int[] nilaiakhir = new int[10];
10
11        // Perulangan untuk menerima input dan mengisi elemen array
12        for (int i = 0; i < nilaiakhir.length; i++) {
13            System.out.print("Masukkan nilai akhir ke-" + (i + 1) + ": ");
14            nilaiakhir[i] = sc.nextInt();
15        }
16
17        // Modifikasi (Pertanyaan 4): Menampilkan status kelulusan semua mahasiswa
18        System.out.println("\n===== Hasil Status Kelulusan =====");
19
20        // Perulangan untuk memeriksa setiap elemen array
21        for (int i = 0; i < nilaiakhir.length; i++) {
22            // Pemeriksaan kondisi: apakah nilai lebih besar dari 70?
23            if (nilaiakhir[i] > 70) {
24                // Jika BENAR (lulus)
25                System.out.println("Mahasiswa ke-" + i + " lulus!");
26            } else {
27                // Jika SALAH (tidak lulus, nilai <= 70)
28                System.out.println("Mahasiswa ke-" + i + " tidak lulus!");
29            }
30        }
31        sc.close();
32    }
33 }
```

4.

```
PS C:\PraktikumDaspro> cd 'C:\PraktikumDaspro'; & 'C:\Program Files\Java\jdk-9.0.4\bin\java.exe' -cp 'C:\PraktikumDaspro\praktikumdaspro.jar' praktikumdaspro.ArrayNilai25
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

===== Hasil Status Kelulusan =====
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!
PS C:\PraktikumDaspro>
```

5. Commit modif percobaan 2

| | | |
|-----------|------------------------|-----|
| jobsheet9 | modifikasi percobaan 2 | now |
|-----------|------------------------|-----|

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

```
1 public class ArrayRataNilai25 {
2     public static void main(String[] args) {
3         double total = 0;
4         double rata2;
5
6         // Isi array nilaiMhs dengan input pengguna
7         for (int i = 0; i < nilaiMhs.length; i++) {
8             // Menggunakan (i+1) agar input dimulai dari "Mahasiswa ke-1"
9             System.out.print("Masukkan nilai mahasiswa ke-" + (i + 1) + ": ");
10            nilaiMhs[i] = sc.nextInt();
11        }
12
13        // Gunakan perulangan untuk menghitung jumlah keseluruhan nilai (total)
14        for (int i = 0; i < nilaiMhs.length; i++) {
15            total += nilaiMhs[i];
16        }
17
18        // Hitung nilai rata-rata
19        // Menggunakan nilaiMhs.length sebagai pembagi (jumlah elemen)
20        rata2 = total / nilaiMhs.length;
21
22        // Tampilkan hasil rata-rata
23        System.out.println("Rata-rata nilai = " + rata2);
24
25        sc.close();
26    }
27 }
```

```
PS C:\PraktikumDaspro> "C:\Program Files\Java\j
f527ed2d1fvednat -java/jdt_ws/PraktikumDaspro_7eleb
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-6:99
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
PS C:\PraktikumDaspro>
```

Commit github percobaan 3

| | | |
|-----------|-------------|-----|
| jobsheet9 | percobaan 3 | now |
|-----------|-------------|-----|

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 : 80
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.Commit dan push hasil modifikasi Anda ke Github dengan pesan “Modifikasi Percobaan 3”

Jawab :

1. Modif percobaan 3 1.1

The screenshot shows an IDE with a Java file named `ArrayNilai25.java`. The code defines a class `ArrayNilai25` with a `main` method. The `main` method uses a `Scanner` to read 25 integers from the user, calculates their total and average, and prints the results. The code is as follows:

```

1  import java.util.Scanner;
2
3  public class ArrayNilai25 {
4      //Method [OpenRun Run] [Debug]
5      public static void main(String[] args) {
6          Scanner sc = new Scanner(System.in);
7          int[] nilaiPns = new int[25];
8          double total = 0;
9          double rata2;
10         int lulus = 0; // Tambahkan variabel untuk menghitung jumlah yang lulus
11
12         // Isi array nilaiPns dengan input pengguna
13         for (int i = 0; i < nilaiPns.length; i++) {
14             System.out.print("Masukkan nilai mahasiswa ke-" + (i + 1) + " : ");
15             nilaiPns[i] = sc.nextInt();
16         }
17
18         // Hitung total dan jumlah yang lulus
19         for (int i = 0; i < nilaiPns.length; i++) {
20             total += nilaiPns[i];
21         }
22
23         // Untuk menghitung yang lulus
24         for (int i = 0; i < nilaiPns.length; i++) {
25             if (nilaiPns[i] > 70) {
26                 lulus++;
27             }
28         }
29
30         // Hitung nilai rata-rata
31         rata2 = total / nilaiPns.length;
32
33         System.out.println("Rata-rata nilai = " + rata2);
34         // Tampilkan jumlah mahasiswa yang lulus
35         System.out.println("Banyaknya mahasiswa yang lulus adalah: " + lulus);
36     }
37 }

```

The IDE interface includes a menu bar (File, Edit, Selection, View, Go, etc.), a toolbar, and a sidebar with icons for Explorer, Search, and Run and Debug. The bottom status bar shows the Java version (11.0.12) and the file encoding (UTF-8).

```

PS C:\PraktikumDaspro> & 'C:\Program Files\Java\jdk-24\bin\jav
f527e2d1f\redhat.java'jdt_ws\PraktikumDaspro_7e8ebba1\bin' 'A
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
Banyaknya mahasiswa yang lulus adalah: 6
PS C:\PraktikumDaspro>

```

2. Modif percobaan 3 1.2

```

// Modifikasi percobaan 3 1.2
// Menghitung rata-rata nilai dan jumlah mahasiswa yang lulus

import java.util.Scanner;

public class ArrayNilai25 {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc = new Scanner(System.in);

        // Menghitung jumlah mahasiswa yang lulus
        int jumlahMahasiswa = 0;
        int jumlahNilai = 0;

        // Menghitung rata-rata nilai dan jumlah mahasiswa yang lulus
        for (int i = 0; i < 10; i++) {
            System.out.print("Masukkan nilai mahasiswa ke- " + (i + 1) + ": ");
            int nilai = sc.nextInt();

            // Menjumlahkan nilai
            jumlahNilai += nilai;

            // Menjumlahkan jumlah mahasiswa yang lulus
            if (nilai >= 75) {
                jumlahMahasiswa++;
            }
        }

        // Menghitung rata-rata nilai
        double rataRata = (double) jumlahNilai / jumlahMahasiswa;

        // Menampilkan hasil
        System.out.println("Rata-rata nilai adalah: " + rataRata);
        System.out.println("Jumlah mahasiswa yang lulus adalah: " + jumlahMahasiswa);
    }
}

```

```

Welcome
jobsheet9 > J ArrayNilai25.java 1 J ArrayRataNilai25.java 1 M X
1 import java.util.Scanner;

orange181c83deefba246919707201f527e2d1f\redhat.java\jdt_ws\Prakti
Masukkan jumlah mahasiswa : 5
Masukkan nilai mahasiswa ke-1:80
Masukkan nilai mahasiswa ke-2:90
Masukkan nilai mahasiswa ke-3:85
Masukkan nilai mahasiswa ke-4:65
Masukkan nilai mahasiswa ke-5:80
Rata-rata nilai lulus = 85.0
Rata-rata nilai tidak lulus = 62.5
PS C:\PraktikumDaspro>

```

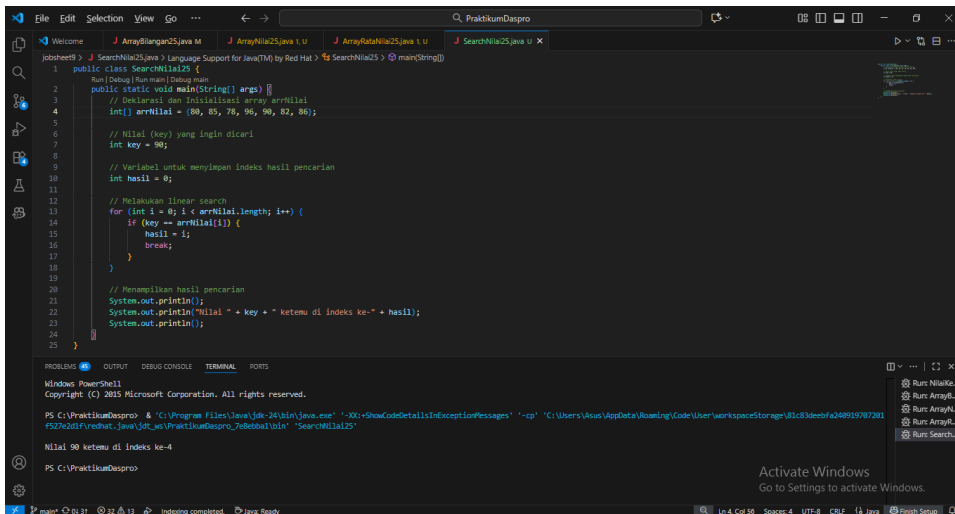
3. A. Commit github modif percobaan 3 1.1

| | | | |
|-----------|----------------------------|-----|---------|
| jobsheet9 | modifikasi percobaan 3 1.1 | now | Release |
|-----------|----------------------------|-----|---------|

B. Commit github modif percobaan 3 1.2

| | | |
|-----------|----------------------------|-----|
| jobsheet9 | modifikasi percobaan 3 1.2 | now |
|-----------|----------------------------|-----|

4. Percobaan 4: Searching.



```
1 public class SearchNilai25 {
2     public static void main(String[] args) {
3         // Deklarasi dan inisialisasi array arrNilai
4         int[] arrNilai = {80, 85, 78, 96, 90, 82, 88};
5
6         // Nilai (key) yang ingin dicari
7         int key = 90;
8
9         // Variabel untuk menyimpan indeks hasil pencarian
10        int hasil = 0;
11
12        // Melakukan linear search
13        for (int i = 0; i < arrNilai.length; i++) {
14            if (key == arrNilai[i]) {
15                hasil = i;
16                break;
17            }
18        }
19
20        // Menampilkan hasil pencarian
21        System.out.println();
22        System.out.println("Nilai " + key + " ketemu di indeks ke-" + hasil);
23        System.out.println();
24    }
25 }
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

Windows PowerShell
Copyright (C) 2015 Microsoft Corporation. All rights reserved.

PS C:\PraktikumDaspro> & "C:\Program Files\Java\jdk-20\bin\java.exe" "-Xc:ShowCodeDetailsInExceptionMessages" "-cp" "C:\Users\Aisya\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\01c83deebf6248919707281f527e2d0f\redhat_java\jdk-20\PraktikumDaspro_7686d5a1\bin" "SearchNilai25"

Nilai 90 ketemu di indeks ke-4

PS C:\PraktikumDaspro>

Commit github percobaan 4

| | | |
|-----------|-------------|---------------|
| jobsheet9 | percobaan 4 | 2 minutes ago |
|-----------|-------------|---------------|

Pertanyaan

1. Jelaskan maksud dari statement break; pada baris ke-10 kode program percobaan 4 di atas.
2. Modifikasi kode program pada percobaan 4 di atas sehingga program dapat menerima input berupa banyaknya elemen array nilai, isi array, dan sebuah nilai (key) yang ingin dicari. Lalu cetak ke layar indeks posisi elemen dari nilai (key) yang dicari. Contoh hasil program:

```
Masukkan banyaknya nilai yang akan diinput: 6
Masukkan nilai mahasiswa ke-1: 80
Masukkan nilai mahasiswa ke-2: 90
Masukkan nilai mahasiswa ke-3: 75
Masukkan nilai mahasiswa ke-4: 83
Masukkan nilai mahasiswa ke-5: 78
Masukkan nilai mahasiswa ke-6: 92
Masukkan nilai yang ingin dicari: 78

Nilai 78 ketemu, merupakan nilai mahasiswa ke-5
```

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

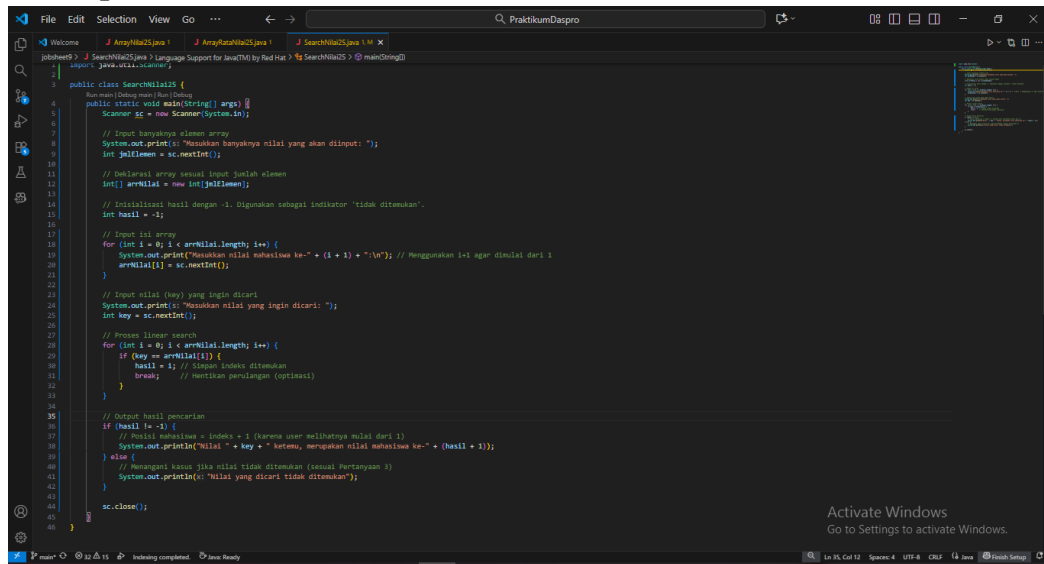
```
Masukkan banyaknya nilai yang akan diinput: 6
Masukkan nilai mahasiswa ke-1: 80
Masukkan nilai mahasiswa ke-2: 90
Masukkan nilai mahasiswa ke-3: 75
Masukkan nilai mahasiswa ke-4: 82
Masukkan nilai mahasiswa ke-5: 95
Masukkan nilai mahasiswa ke-6: 70
Masukkan nilai yang ingin dicari: 85

Nilai yang dicari tidak ditemukan
```

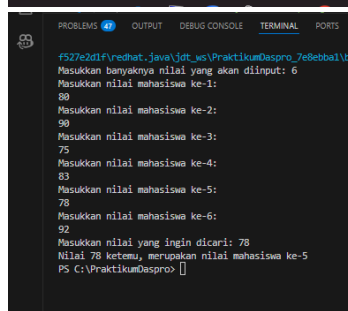
4. Commit dan push hasil modifikasi Anda ke Github dengan pesan “Modifikasi Percobaan 4”

Jawab :

1. *Statement break*; digunakan untuk menghentikan atau keluar dari perulangan (for loop) yang sedang berjalan saat ini.
2. **Modif percobaan 4 1.1**

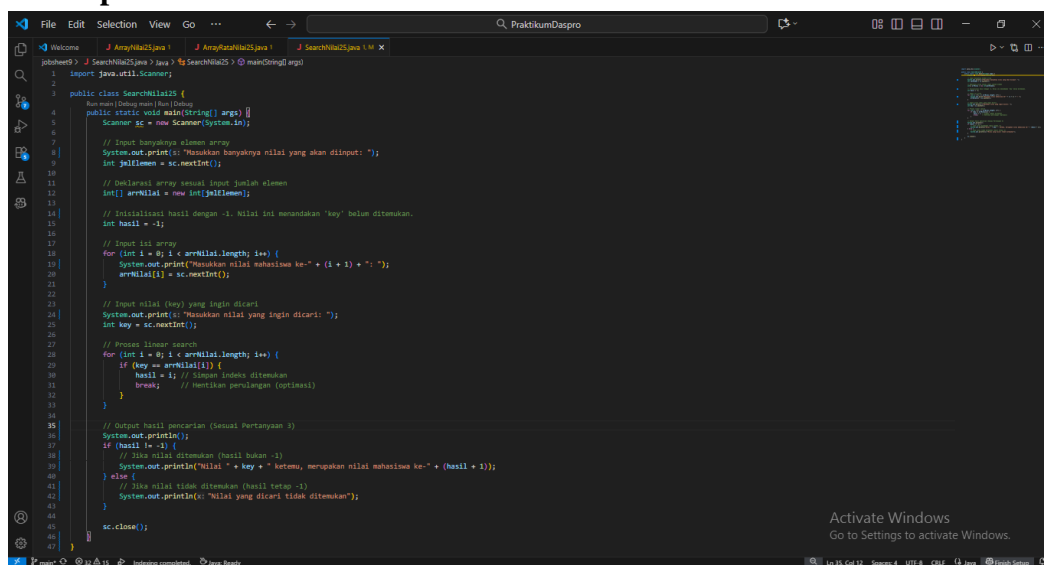


```
1 import java.util.Scanner;
2
3 public class SearchNilai25 {
4     public static void main(String[] args) {
5         Scanner sc = new Scanner(System.in);
6
7         // Input banyaknya elemen array
8         System.out.print("Masukkan banyaknya nilai yang akan diinput: ");
9         int jmlElemen = sc.nextInt();
10
11         // Deklarasi array sesuai input jumlah elemen
12         int[] arrNilai = new int[jmlElemen];
13
14         // Inisialisasi hasil dengan -1. Digunakan sebagai indikator "tidak ditemukan".
15         int hasil = -1;
16
17         // Input isi array
18         for (int i = 0; i < arrNilai.length; i++) {
19             System.out.print("Masukkan nilai mahasiswa ke-" + (i + 1) + ": "); // Menggunakan i+1 agar dimulai dari 1
20             arrNilai[i] = sc.nextInt();
21         }
22
23         // Input nilai (key) yang ingin dicari
24         System.out.print("Masukkan nilai yang ingin dicari: ");
25         int key = sc.nextInt();
26
27         // Proses linear search
28         for (int i = 0; i < arrNilai.length; i++) {
29             if (key == arrNilai[i]) {
30                 hasil = i; // Simpan indeks ditemukan
31                 break; // hentikan perulangan (optimalisasi)
32             }
33         }
34
35         // Output hasil pencarian
36         if (hasil != -1) {
37             // Hasil mahasiswa = indeks + 1 (karena user menghitung mulai dari 1)
38             System.out.println("Nilai " + key + " ketemu, merupakan nilai mahasiswa ke-" + (hasil + 1));
39         } else {
40             // Menangani kasus jika nilai tidak ditemukan (sesuai Pertanyaan 3)
41             System.out.println("Nilai yang dicari tidak ditemukan");
42         }
43     }
44     sc.close();
45 }
```



```
PS C:\PraktikumDaspro> java -cp .\PraktikumDaspro_7e8bbal\bin SearchNilai25.java
Masukkan banyaknya nilai yang akan diinput: 6
Masukkan nilai mahasiswa ke-1: 80
Masukkan nilai mahasiswa ke-2: 90
Masukkan nilai mahasiswa ke-3: 75
Masukkan nilai mahasiswa ke-4: 83
Masukkan nilai mahasiswa ke-5: 78
Masukkan nilai mahasiswa ke-6: 92
Masukkan nilai yang ingin dicari: 78
Nilai 78 ketemu, merupakan nilai mahasiswa ke-5
PS C:\PraktikumDaspro>
```

3. **Modif percobaan 3 1.2**



```
1 import java.util.Scanner;
2
3 public class SearchNilai25 {
4     public static void main(String[] args) {
5         Scanner sc = new Scanner(System.in);
6
7         // Input banyaknya elemen array
8         System.out.print("Masukkan banyaknya nilai yang akan diinput: ");
9         int jmlElemen = sc.nextInt();
10
11         // Deklarasi array sesuai input jumlah elemen
12         int[] arrNilai = new int[jmlElemen];
13
14         // Inisialisasi hasil dengan -1. Nilai ini menandakan "key" belum ditemukan.
15         int hasil = -1;
16
17         // Input isi array
18         for (int i = 0; i < arrNilai.length; i++) {
19             System.out.print("Masukkan nilai mahasiswa ke-" + (i + 1) + ": ");
20             arrNilai[i] = sc.nextInt();
21         }
22
23         // Input nilai (key) yang ingin dicari
24         System.out.print("Masukkan nilai yang ingin dicari: ");
25         int key = sc.nextInt();
26
27         // Proses linear search
28         for (int i = 0; i < arrNilai.length; i++) {
29             if (key == arrNilai[i]) {
30                 hasil = i; // Simpan indeks ditemukan
31                 break; // hentikan perulangan (optimalisasi)
32             }
33         }
34
35         // Output hasil pencarian (Sesuai Pertanyaan 3)
36         System.out.println();
37         if (hasil != -1) {
38             // Jika nilai ditemukan (hasil bukan -1)
39             System.out.println("Nilai " + key + " ketemu, merupakan nilai mahasiswa ke-" + (hasil + 1));
40         } else {
41             // Jika nilai tidak ditemukan (hasil tetap -1)
42             System.out.println("Nilai yang dicari tidak ditemukan");
43         }
44     }
45     sc.close();
46 }
```

```

PS C:\PraktikumDaspro> java -cp .\target\classes\org\openlab\praktikumdaspro\Tugas1Mahasiswa25.jar \jdt_ws\PraktikumDaspro\src\main\java\org\openlab\praktikumdaspro\Tugas1Mahasiswa25.java
Masukkan banyaknya nilai yang akan diinput: 6
Masukkan nilai mahasiswa ke-1: 80
Masukkan nilai mahasiswa ke-2: 90
Masukkan nilai mahasiswa ke-3: 75
Masukkan nilai mahasiswa ke-4: 82
Masukkan nilai mahasiswa ke-5: 95
Masukkan nilai mahasiswa ke-6: 70
Masukkan nilai yang ingin dicari: 85

Nilai yang dicari tidak ditemukan
PS C:\PraktikumDaspro>

```

4. Commit github modif percobaan 4 1.1

| | | |
|-----------|----------------------------|-----|
| jobsheet9 | modifikasi percobaan 4 1.1 | now |
|-----------|----------------------------|-----|

Commit github modif percobaan 4 1.2

| | | |
|-----------|----------------------------|--------------|
| jobsheet9 | modifikasi percobaan 4 1.2 | 1 minute ago |
|-----------|----------------------------|--------------|

5. Tugas 1

```

// Welcome
// J ArrayRangan25.java 14
// J ArrayNilai25.java 10
// J ArrayRataNilai25.java 10
// J SearchNilai25.java 10
// J Tugas1Mahasiswa25.java 10
1 import java.util.Scanner;
2
3 public class Tugas1Mahasiswa25 {
4     // Menginisialisasi Scanner
5     public static void main(String[] args) {
6         Scanner sc = new Scanner(System.in);
7
8         // Memasukkan banyaknya nilai mahasiswa yang akan diinput
9         System.out.print("Masukkan jumlah mahasiswa: ");
10        int jumlahMahasiswa = sc.nextInt();
11
12        int[] nilaiMahasiswa = new int[jumlahMahasiswa];
13        double totalNilai = 0;
14
15        // Memasukkan setiap nilai mahasiswa
16        for (int i = 0; i < jumlahMahasiswa; i++) {
17            System.out.print("Masukkan nilai mahasiswa ke-" + (i + 1) + ": ");
18            nilaiMahasiswa[i] = sc.nextInt();
19            totalNilai += nilaiMahasiswa[i];
20        }
21
22        // Menghitung nilai rata-rata
23        double rataRata = totalNilai / jumlahMahasiswa;
24
25        // Menampilkan semua nilai yang telah dimasukkan
26        System.out.println("===== Daftar Nilai =====");
27        System.out.print("Semua Nilai: [");
28        for (int i = 0; i < jumlahMahasiswa; i++) {
29            System.out.print(nilaiMahasiswa[i] + (i < jumlahMahasiswa - 1 ? ", " : ""));
30        }
31        System.out.println("]");
32
33        // Menampilkan nilai tertinggi dan nilai terendah
34        int nilaiTertinggi = nilaiMahasiswa[0];
35        int nilaiTerendah = nilaiMahasiswa[0];
36
37        for (int i = 1; i < jumlahMahasiswa; i++) {
38            if (nilaiMahasiswa[i] > nilaiTertinggi) {
39                nilaiTertinggi = nilaiMahasiswa[i];
40            }
41            if (nilaiMahasiswa[i] < nilaiTerendah) {
42                nilaiTerendah = nilaiMahasiswa[i];
43            }
44        }
45
46        System.out.println("Nilai Rata-rata: " + rataRata);
47        System.out.println("Nilai Tertinggi: " + nilaiTertinggi);
48        System.out.println("Nilai Terendah: " + nilaiTerendah);
49    }
50 }

```

```

PS C:\PraktikumDaspro> java -cp .\target\classes\org\openlab\praktikumdaspro\Tugas1Mahasiswa25.jar \jdt_ws\PraktikumDaspro\src\main\java\org\openlab\praktikumdaspro\Tugas1Mahasiswa25.java
Masukkan jumlah mahasiswa: 5
Masukkan nilai mahasiswa ke-1: 90
Masukkan nilai mahasiswa ke-2: 88
Masukkan nilai mahasiswa ke-3: 97
Masukkan nilai mahasiswa ke-4: 76
Masukkan nilai mahasiswa ke-5: 87

===== Daftar Nilai =====
Semua Nilai: [90, 88, 97, 76, 87]
Nilai Rata-rata: 87.6
Nilai Tertinggi: 97
Nilai Terendah: 76
PS C:\PraktikumDaspro>

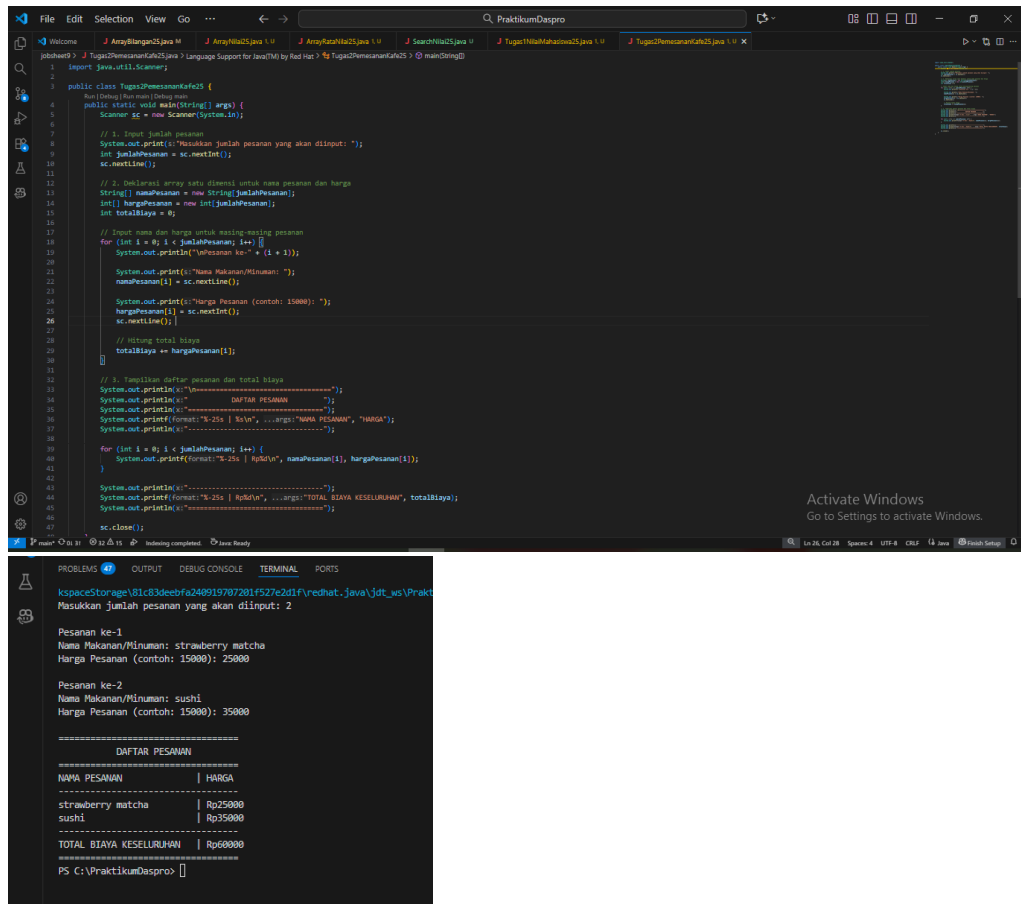
```

Commit github tugas 1

| | | |
|-----------|---------|-----|
| jobsheet9 | Tugas 1 | now |
|-----------|---------|-----|

Rela

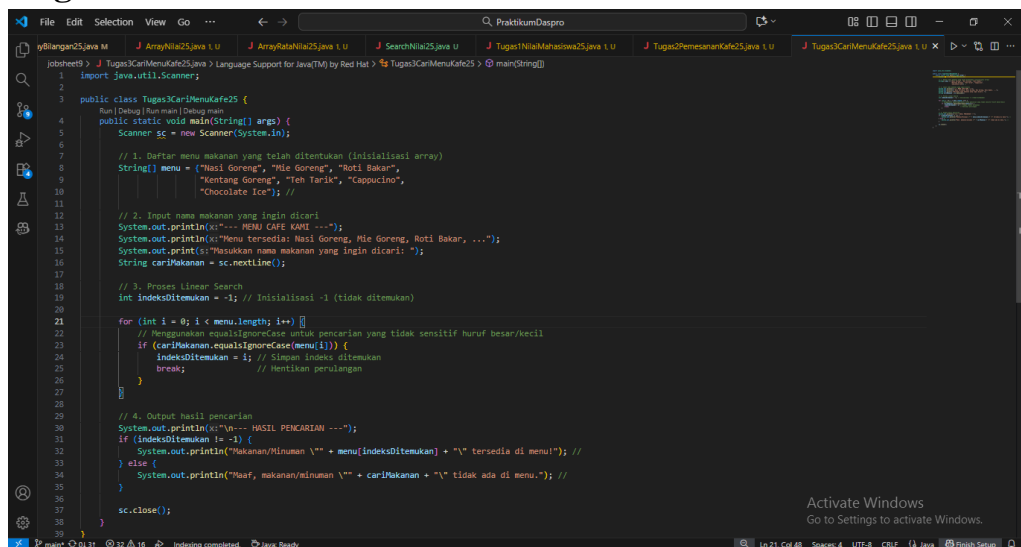
6. Tugas 2



Commit github tugas 2

jobsheet9 Tugas 2 now

7. Tugas 3




```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

PS C:\PraktikumDaspro> & 'C:\Program Files\Java\jdk-24\bin\java.exe' ^-XX:+ShowCodeDetailsInException ^f527e2d1f\redhat.java\jdt_ws\PraktikumDaspro_7e8ebbal\bin' 'Tugas3CariMenuKafe25'
--- MENU KAFE KAMI ---
Menu tersedia: Nasi Goreng, Mie Goreng, Roti Bakar, ...
Masukkan nama makanan yang ingin dicari: nasi goreng

--- HASIL PENCARIAN ---
Makanan/Minuman "Nasi Goreng" tersedia di menu!
PS C:\PraktikumDaspro> []
```

Commit github tugas 3

| | | |
|---|---------|-----|
|  jobsheet9 | Tugas 3 | now |
|---|---------|-----|