

Nama : Jasmine Nasywa N.

Absen : 12

Kelas : 1D

## JOBSHEET 8

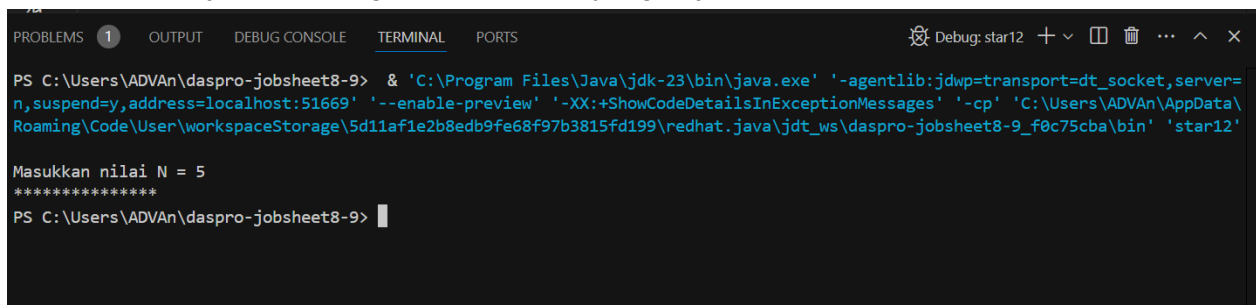
### 2.3 Percobaan 3 : Bintang Segitiga Waktu Percobaan: 45 menit

1. Pada percobaan ke-3 akan dilakukan percobaan segitiga \*, dengan sama siku dengan tinggi sebesar N. Misalkan N dimasukan 5, maka hasilnya adalah: \* \* \* \* \*  
\* \* \* \* \*
2. Buat file baru TriangleNoAbsen.java
3. Karena program membutuhkan input dari keyboard, maka perlu import class Scanner.
4. Buat method main(), dan isikan kode program berikut kedalam method main().



```
1  import java.util.Scanner;
2  public class star12 {
3      public static void main(String[] args) {
4
5          Scanner sc = new Scanner(System.in);
6          System.out.print(s:"Masukkan nilai N = ");
7          int N = sc.nextInt();
8          int i = 0;
9          while(i <= N) {
10             int j = 0;
11             while(j < i) {
12                 System.out.print(s:"*");
13                 j++;
14             }
15             i++;
16         }
17     }
18 }
19 }
```

5. Compile dan jalankan program! Amati apa yang terjadi.



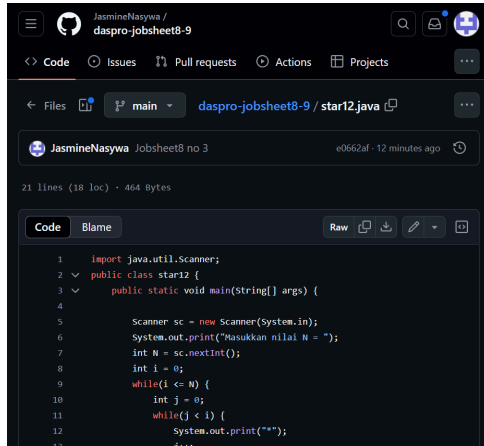
```
PS C:\Users\ADVAn\daspro-jobsheet8-9> & 'C:\Program Files\Java\jdk-23\bin\java.exe' '-agentlib:jdwp=transport=dt_socket,server=n,suspend=y,address=localhost:51669' '--enable-preview' '-XX:+ShowCodeDetailsInExceptionMessages' '-cp' 'C:\Users\ADVAn\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\5d11af1e2b8edb9fe68f97b3815fd199\redhat.java\jdt_ws\daspro-jobsheet8-9_f0c75cba\bin' 'star12'

Masukkan nilai N = 5
*****
PS C:\Users\ADVAn\daspro-jobsheet8-9>
```

## Tugas

1. Perhatikan, apakah output yang dihasilkan dengan nilai N = 5 sesuai dengan tampilan berikut?

- Tidak sesuai
2. Jika tidak sesuai, bagian mana saja yang harus diperbaiki/ditambahkan? Jelaskan setiap bagian yang perlu diperbaiki/ditambahkan.
- menambahkan `System.out.println();` sebelum `i++`
3. Silakan commit dan push ke repository Anda.



```

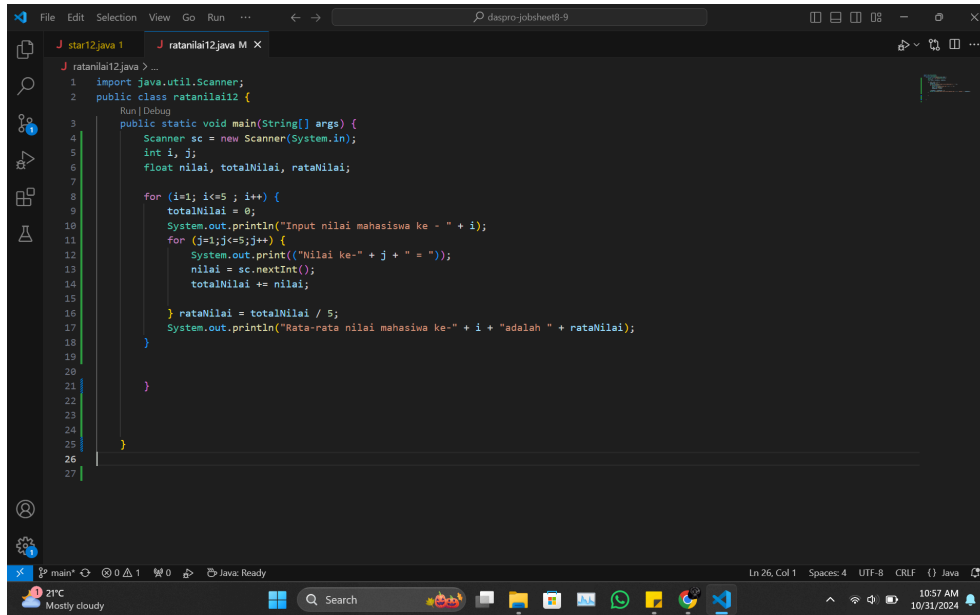
1  import java.util.Scanner;
2  public class start12 {
3      public static void main(String[] args) {
4
5          Scanner sc = new Scanner(System.in);
6          System.out.print("Masukkan nilai N = ");
7          int N = sc.nextInt();
8          int i = 0;
9          while(i <= N) {
10             int j = 0;
11             while(j < i) {
12                 System.out.print("**");
13             }
14             System.out.println();
15             i++;
16         }
17     }
18 }

```

2.4 Percobaan 4 : Studi Kasus Nilai Mahasiswa di SIAKAD Waktu Percobaan: 75 menit  
 Di dalam Sistem Informasi Akademik (SIAKAD), dosen mengisi nilai mata kuliah Dasar Dasar Pemrograman yang ditempuh oleh mahasiswa. Dosen tersebut ingin mencari rata-rata 5 nilai tugas dari 5 mahasiswa di dalam satu kelas. Dosen tersebut memasukkan nilai dari setiap mahasiswa, kemudian menentukan dan menampilkan nilai tertinggi dan terendah. Perhatikan flowchart berikut ini:

Berdasarkan flowchart tersebut, buat program menggunakan bahasa pemrograman Java.  
 Langkah-langkah Percobaan

1. Buat file baru RataNilaiNoAbsen.java
2. Buatlah struktur dasar program Java yang terdiri dari fungsi main().
3. Tambahkan library Scanner di bagian atas (luar) class
4. Buat deklarasi Scanner dengan nama variabel sc di dalam fungsi main()
5. Deklarasikan variabel sesuai pada flowchart
6. Buat struktur perulangan untuk inner loop menggunakan FOR untuk memasukkan 5 nilai mahasiswa
7. Di dalam perulangan FOR tersebut, tambahkan perintah untuk memasukkan 5 nilai mahasiswa dan menghitung total nilainya. Jangan lupa untuk memberikan nilai awal 0 pada totalNilai sebelum perulangan
8. Setelah proses perulangan memasukkan 5 nilai dan diperoleh total nilai, maka hitung rata-rata nilai dengan rumus
9. Selanjutnya adalah mengulang proses memasukkan nilai tersebut untuk 5 orang mahasiswa. Buat struktur perulangan untuk outer loop menggunakan WHILE.
10. Tambahkan narasi keterangan untuk kebutuhan masukan dan luaran



The screenshot shows an IDE with a Java file named `ratani12.java`. The code is as follows:

```
1 import java.util.Scanner;
2 public class ratani12 {
3     public static void main(String[] args) {
4         Scanner sc = new Scanner(System.in);
5         int i, j;
6         float nilai, totalNilai, rataNilai;
7
8         for (i=1; i<=5; i++) {
9             totalNilai = 0;
10            System.out.println("Input nilai mahasiswa ke - " + i);
11            for (j=1; j<=5; j++) {
12                System.out.print("Nilai ke-" + j + " = ");
13                nilai = sc.nextInt();
14                totalNilai += nilai;
15            }
16            rataNilai = totalNilai / 5;
17            System.out.println("Rata-rata nilai mahasiwa ke-" + i + " adalah " + rataNilai);
18        }
19    }
20 }
21
22
23
24
25
26
27
```

The IDE interface includes a menu bar (File, Edit, Selection, View, Go, Run), a toolbar, and a status bar at the bottom showing "Ln 26, Col 1", "Spaces: 4", "UTF-8", "CRLF", and "Java". The Windows taskbar is visible at the very bottom.

11. Compile dan run program

12. Amati hasilnya, apakah program telah menjalankan perintah memasukkan 5 nilai untuk 5 mahasiswa dengan tampilan serupa dengan di bawah ini

```
Input nilai mahasiswa ke - 1
Nilai ke-1 = 90
Nilai ke-2 = 80
Nilai ke-3 = 75
Nilai ke-4 = 80
Nilai ke-5 = 50
Rata-rata nilai mahasiwa ke-1adalah 75.0
Input nilai mahasiswa ke - 2
Nilai ke-1 = 80
Nilai ke-2 = 90
Nilai ke-3 = 40
Nilai ke-4 = 70
Nilai ke-5 = 80
Rata-rata nilai mahasiwa ke-2adalah 72.0
Input nilai mahasiswa ke - 3
Nilai ke-1 = 85
Nilai ke-2 = 80
Nilai ke-3 = 95
Nilai ke-4 = 100
Nilai ke-5 = 70
Rata-rata nilai mahasiwa ke-3adalah 86.0
Input nilai mahasiswa ke - 4
Nilai ke-1 = 80
Nilai ke-2 = 60
Nilai ke-3 = 65
Nilai ke-4 = 75
Nilai ke-5 = 80
Rata-rata nilai mahasiwa ke-4adalah 72.0
Input nilai mahasiswa ke - 5
Nilai ke-1 = 80
Nilai ke-2 = 60
Nilai ke-3 = 65
Nilai ke-4 = 75
Nilai ke-5 = 80
Rata-rata nilai mahasiwa ke-5adalah 72.0
PS C:\Users\ADVAn\daspro-jobsheet8-9>
```

13. Commit dan push kode program ke Github

## JOBSHEET 9

### 2.1 Percobaan 1: Mengisi Elemen Array Waktu percobaan: 20 menit

1. Buka text editor, buat class Java baru dengan nama ArrayBilanganXX.java. (XX=nomor absen)
2. Buat array bertipe integer dengan nama bil dengan kapasitas 4 elemen.
3. Isi masing-masing elemen array bil tadi dengan angka 5, 13, -7, 17.

```
J arraybilangan12.java > ...
1  public class arraybilangan12 {
    Run | Debug
2  public static void main(String[] args) {
3      int[] bil = new int [4];
4
5      bil [0] = 5;
6      bil [1] = 13;
7      bil [2] = -7;
8      bil [3] = 17;
9
10     System.out.println(bil[0]);
11     System.out.println(bil[1]);
12     System.out.println(bil[2]);
13     System.out.println(bil [3]);
14 }
15 }
16
```

4. Tampilkan ke layar semua isi elemennya:

```
arraybilangan12
5
13
-7
17
PS C:\Users\ADVAn\daspro-jobsheet8-9>
```

5. Cocokkan dan amati hasilnya dengan gambar berikut ini:
6. Push dan commit kode program ke github.

### Pertanyaan

1. Jika isi masing-masing elemen array bil diubah dengan angka 5.0, 12867, 7.5, 2000000. Apa yang terjadi? Mengapa bisa demikian?
  - akan terjadi error karena tipe data array adalah int, namun terdapat bilangan koma di list angka di atas
2. Modifikasi kode program di atas dengan melakukan inisialisasi elemen array sekaligus pada saat deklarasi array.

```
int [] bil = {5,13,-7,17};

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

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

```
public static void main(String[] args) {
    int[] bil = new int [4];

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

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

```
n\daspro-jobsheet8-9 ; & "C:\Program Files\Java\jdk-23\bin\java.exe" "-agentlib:jdwp=transport=dt_socket,server=n,suspend=y,address=localhost:52684" "--enable-preview" "-XX:+ShowDetailsInExceptionMessages" "-cp" "C:\Users\ADVAn\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\5d11af1e2b8edb9fe68f915fd199\redhat.java\jdt_ws\daspro-jobsheet8-9_f0c75cba\b" 'arraybilangan12'
5
13
-7
17
PS C:\Users\ADVAn\daspro-jobsheet8-9>
```

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

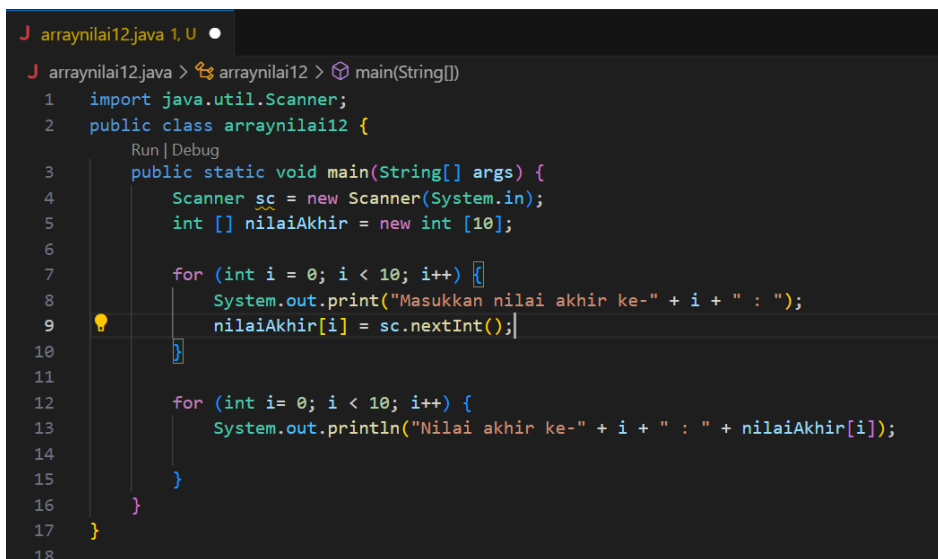
```
5
13
-7
17
Exception in thread "main" java.lang.ArrayIndexOutOfBoundsException: Index 4 out of bounds for length 4
    at arraybilangan12.main(arraybilangan12.java:11)
PS C:\Users\ADVAn\daspro-jobsheet8-9>
```

length adalah jumlah slot yang dapat diisi data, tapi karena array dihitung dari 0 sehingga 0 akan termasuk dalam hitungan dan array hanya dinomori hingga 3

5. Push dan commit kode program ke github.

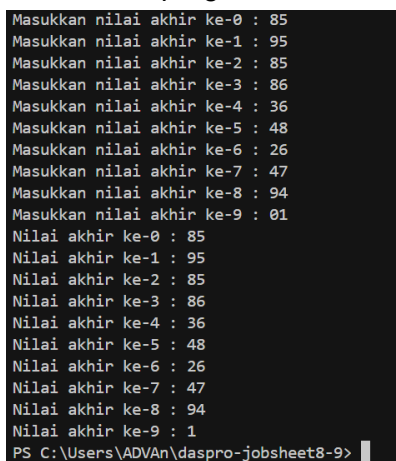
2.2 Percobaan 2: Studi Kasus Nilai Mahasiswa di SIAKAD - Meminta Inputan Pengguna untuk Mengisi Elemen Array Waktu percobaan: 40 menit

1. Buka text editor, buat file Java kemudian simpan dengan nama ArrayNilaiXX.java. (XX=nomor absen)
2. Buatlah struktur dasar java (membuat class dan method main).
3. Tambahkan import library Scanner.
4. Buat deklarasi array bertipe integer dengan nama nilaiAkhir dan berkapasitas 10 elemen seperti di bawah ini :
5. Buatlah struktur perulangan untuk menerima input dan mengisi elemen array nilaiAkhir, seperti berikut:
6. Menggunakan struktur perulangan, tampilkan semua isi elemen dari array nilaiAkhir, seperti berikut:



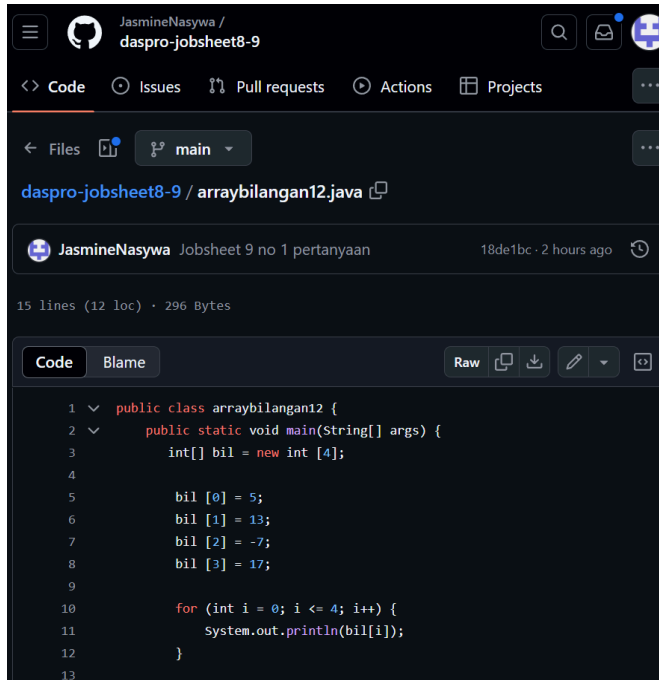
```
J arraynilai12.java 1, U
J arraynilai12.java > arraynilai12 > main(String[])
1  import java.util.Scanner;
2  public class arraynilai12 {
3      public static void main(String[] args) {
4          Scanner sc = new Scanner(System.in);
5          int [] nilaiAkhir = new int [10];
6
7          for (int i = 0; i < 10; i++) {
8              System.out.print("Masukkan nilai akhir ke-" + i + " : ");
9              nilaiAkhir[i] = sc.nextInt();
10         }
11
12         for (int i= 0; i < 10; i++) {
13             System.out.println("Nilai akhir ke-" + i + " : " + nilaiAkhir[i]);
14         }
15     }
16 }
17
18
```

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



```
Masukkan nilai akhir ke-0 : 85
Masukkan nilai akhir ke-1 : 95
Masukkan nilai akhir ke-2 : 85
Masukkan nilai akhir ke-3 : 86
Masukkan nilai akhir ke-4 : 36
Masukkan nilai akhir ke-5 : 48
Masukkan nilai akhir ke-6 : 26
Masukkan nilai akhir ke-7 : 47
Masukkan nilai akhir ke-8 : 94
Masukkan nilai akhir ke-9 : 01
Nilai akhir ke-0 : 85
Nilai akhir ke-1 : 95
Nilai akhir ke-2 : 85
Nilai akhir ke-3 : 86
Nilai akhir ke-4 : 36
Nilai akhir ke-5 : 48
Nilai akhir ke-6 : 26
Nilai akhir ke-7 : 47
Nilai akhir ke-8 : 94
Nilai akhir ke-9 : 1
PS C:\Users\ADVAn\daspro-jobsheet8-9>
```

8. Push dan commit kode program ke github.



```
1 public class arraybilangan12 {
2     public static void main(String[] args) {
3         int[] bil = new int [4];
4
5         bil [0] = 5;
6         bil [1] = 13;
7         bil [2] = -7;
8         bil [3] = 17;
9
10        for (int i = 0; i <= 4; i++) {
11            System.out.println(bil[i]);
12        }
13    }
```

#### Pertanyaan

1. Ubah statement pada langkah nomor 5 menjadi seperti berikut ini: Jalankan program. Apakah terjadi perubahan? Mengapa demikian?

- Tidak karena di pernyataan sebelumnya hingga i ke 9 dengan 10 slot, dan pernyataan setelahnya juga sama sama 10 slot karena di deklarasikan di awal.

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

- angka i lebih kecil dari jumlah total slot 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  $> 70$ ):

Jalankan program dan jelaskan alur program

```
2  lass arraynilai12 {
3  ic static void main(String[] args) {
4  Scanner sc = new Scanner(System.in);
5  int [] nilaiAkhir = new int [10];
6
7  for (int i = 0; i < nilaiAkhir.length; i++) {
8      System.out.print("Masukkan nilai akhir ke-" + i + " : ")
9      nilaiAkhir[i] = sc.nextInt();
10 }
11
12 for (int i = 0; i < 10; i++) {
13     if (nilaiAkhir[i] > 70) {
14         System.out.println("Mahasiswa ke-" + i + " lulus! ")
15     }
16 }
17 }
```

PROBLEMS 2 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

Masukkan nilai akhir ke-3 : 48  
Masukkan nilai akhir ke-4 : 59  
Masukkan nilai akhir ke-5 : 69  
Masukkan nilai akhir ke-6 : 95  
Masukkan nilai akhir ke-7 : 85  
Masukkan nilai akhir ke-8 : 100  
Masukkan nilai akhir ke-9 : 85  
Mahasiswa ke-0 lulus!  
Mahasiswa ke-1 lulus!  
Mahasiswa ke-6 lulus!  
Mahasiswa ke-7 lulus!  
Mahasiswa ke-8 lulus!  
Mahasiswa ke-9 lulus!  
PS C:\Users\ADVAn\daspro-jobsheet8-9>

Debug: star...  
Debug: star...  
Debug: rata...  
Debug: arra...  
Debug: arra...

- program akan menyaring nilai tersebut dengan cara membandingkan dengan 70 satu persatu secara urut dari indeks ke 0, apabila lebih dari 70 akan di tampilkan dan sebaliknya akan di skip.

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:

```
1  import java.util.Scanner;
2  public class arraynilai12 {
3      Run (Debug)
4      public static void main(String[] args) {
5          Scanner sc = new Scanner(System.in);
6          int [] nilaiAkhir = new int [10];
7
8          for (int i = 0; i < nilaiAkhir.length; i++) {
9              System.out.print("Masukkan nilai akhir ke-" + i + " : ");
10             nilaiAkhir[i] = sc.nextInt();
11         }
12
13         for (int i = 0; i < 10; i++) {
14             if (nilaiAkhir[i] > 70) {
15                 System.out.println("Mahasiswa ke-" + i + " lulus! ");
16             }
17             else {
18                 System.out.println("Mahasiswa ke-" + i + " tidak lulus!");
19             }
20         }
21     }
22 }
23 }
```

main\* 21°C Mostly cloudy Ln 23, Col 1 Spaces: 4 UTF-8 CRLF {} Java 4:40 PM 10/31/2024

5. Push dan commit code program ke github.



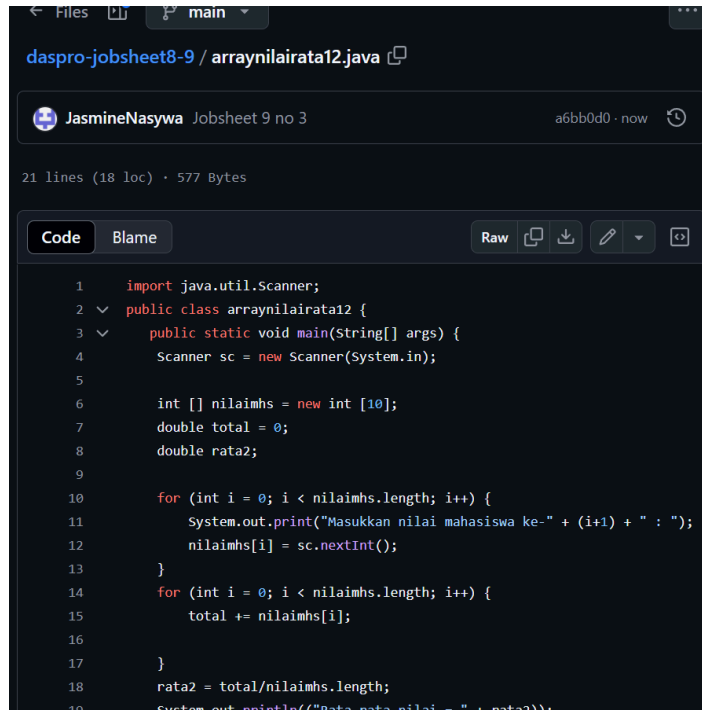
2.3 Percobaan 3: Studi Kasus Nilai Mahasiswa di SIAKAD - Melakukan Operasi Aritmatika terhadap Elemen Array Waktu percobaan: 75 menit Pada percobaan ini, akan dilakukan percobaan untuk menjumlahkan array. Program akan menerima input sebanyak 10 nilai mahasiswa. Kemudian program akan menampilkan nilai rata-rata dari dari 10 mahasiswa.

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).
3. Import dan deklarasikan Scanner untuk keperluan input.
4. Buat array nilaiMhs bertipe integer dengan kapasitas 10. Kemudian deklarasikan variable total dan rata2 seperti gambar berikut ini:
5. Isi array nilaiMhs dengan nilai dari input pengguna, sebagai berikut:
6. Gunakan perulangan untuk menghitung jumlah keseluruhan nilai dalam array nilaiMhs, sebagai berikut:
7. Kemudian hitung nilai rata-rata dengan cara nilai total dibagi jumlah elemen dari array nilaiMhs:
8. Amati hasilnya sebagai berikut:

```
J arraynilai12.java 1 J arraynilairata12.java 1, U X
J arraynilairata12.java > C:\Users\ADVAn\daspro-jobsheet8-9\arraynilairata12.java • 1 problem in this file • Untracked
1 import java.util.Scanner;
2 public class arraynilairata12 {
3     Run | Debug
4     public static void main(String[] args) {
5         Scanner sc = new Scanner(System.in);
6
7         int [] nilaimhs = new int [10];
8         double total = 0;
9         double rata2;
10
11         for (int i = 0; i < nilaimhs.length; i++) {
12             System.out.print("Masukkan nilai mahasiswa ke-" + (i+1) + " : ");
13             nilaimhs[i] = sc.nextInt();
14         }
15         for (int i = 0; i < nilaimhs.length; i++) {
16             total += nilaimhs[i];
17         }
18         rata2 = total/nilaimhs.length;
19         System.out.println("Rata-rata nilai = " + rata2);
20     }
21 }
22
```

```
Masukkan nilai mahasiswa ke-1 : 90
Masukkan nilai mahasiswa ke-2 : 80
Masukkan nilai mahasiswa ke-3 : 60
Masukkan nilai mahasiswa ke-4 : 79
Masukkan nilai mahasiswa ke-5 : 96
Masukkan nilai mahasiswa ke-6 : 79
Masukkan nilai mahasiswa ke-7 : 60
Masukkan nilai mahasiswa ke-8 : 97
Masukkan nilai mahasiswa ke-9 : 86
Masukkan nilai mahasiswa ke-10 : 90
Rata-rata nilai = 81.7
PS C:\Users\ADVAn\daspro-jobsheet8-9>
```

9. Push dan commit kode program ke github.



The screenshot shows a code editor window with the title 'daspro-jobsheet8-9 / arraynilairata12.java'. The editor displays a Java program that calculates the average of 10 student scores. The code is as follows:

```
1  import java.util.Scanner;
2  public class arraynilairata12 {
3  public static void main(String[] args) {
4      Scanner sc = new Scanner(System.in);
5
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] = sc.nextInt();
13     }
14     for (int i = 0; i < nilaimhs.length; i++) {
15         total += nilaimhs[i];
16     }
17
18     rata2 = total/nilaimhs.length;
19     System.out.println("Rata-rata nilai = " + rata2);
```

## 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).

```

J arraynilairata12.java > arraynilairata12 > main(String[])
1  import java.util.Scanner;
2  public class arraynilairata12 {
    Run | Debug
3      public static void main(String[] args) {
4          Scanner sc = new Scanner(System.in);
5
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] = sc.nextInt();
13         }
14         for (int i = 0; i < nilaimhs.length; i++) {
15             total += nilaimhs[i];
16         }
17         int j = 0;
18         for (int i = 0; i < nilaimhs.length; i++) {
19             if (nilaimhs[i] > 70) {
20                 j++;
21             }
22         }
23         rata2 = total/nilaimhs.length;
24         System.out.println("Rata-rata nilai = " + rata2);
25         System.out.println("Jumlah mahasiswa yang lulus adalah " + j);
26     }
27 }
28
29

```

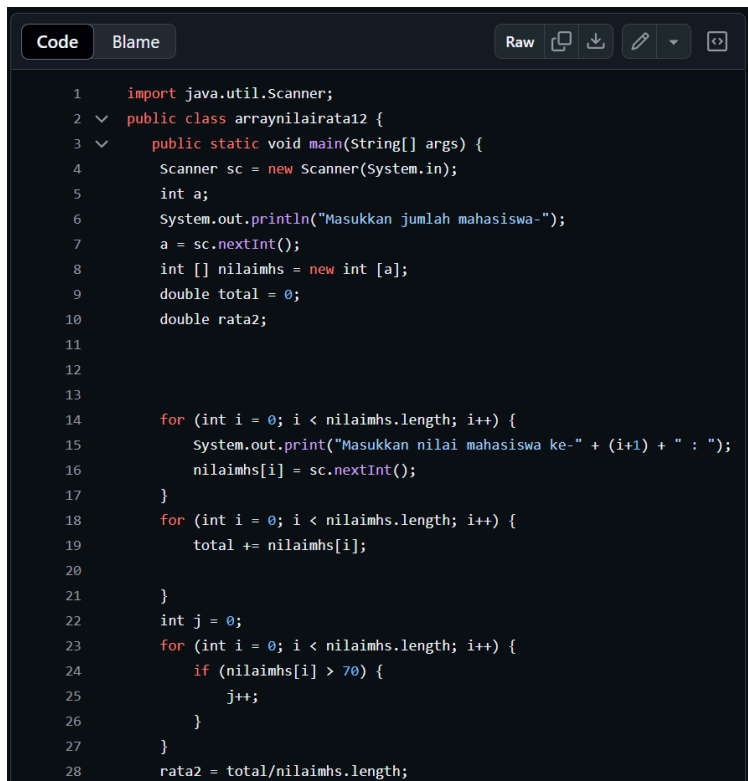
2. Modifikasi program pada praktikum percobaan 3 di atas (ArrayRataNilaiXX.java) sehingga program menerima jumlah elemen berdasarkan input dari pengguna dan mengeluarkan output seperti berikut ini:

```

Scanner sc = new Scanner(System.in);
int a;
System.out.println(x: "Masukkan jumlah mahasiswa-");
a = sc.nextInt();
int [] nilaimhs = new int [a];
double total = 0;
double rata2;

```

3. Push dan commit kode program ke github.



```

Code Blame Raw Copy Download Edit View
1  import java.util.Scanner;
2  ✓ public class arraynilairata12 {
3  ✓  public static void main(String[] args) {
4      Scanner sc = new Scanner(System.in);
5      int a;
6      System.out.println("Masukkan jumlah mahasiswa-");
7      a = sc.nextInt();
8      int [] nilaimhs = new int [a];
9      double total = 0;
10     double rata2;
11
12
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     }
18     for (int i = 0; i < nilaimhs.length; i++) {
19         total += nilaimhs[i];
20     }
21     int j = 0;
22     for (int i = 0; i < nilaimhs.length; i++) {
23         if (nilaimhs[i] > 70) {
24             j++;
25         }
26     }
27
28     rata2 = total/nilaimhs.length;

```

2.4 Percobaan 4: Searching Waktu percobaan: 45 menit

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

2. Tambahkan kode berikut ini:

```
J searchnilai12.java > searchnilai12 > main(String[])
1  import java.util.Scanner;
2  public class searchnilai12 {
    Run | Debug
3      public static void main(String[] args) {
4          Scanner sc = new Scanner(System.in);
5
6          int [] arrnilai = {80, 85, 78, 90, 82, 86};
7          int key = 90;
8          int hasil = 0;
9
10         for (int i = 0; i < arrnilai.length; i++) {
11             if (key == arrnilai[i]) {
12                 hasil = i;
13                 break;
14             }
15         }
16         System.out.println();
17         System.out.println("Nilai " + key + " ketemu di indeks ke-3");
18         System.out.println();
19
20     }
21 }
22
```

PROBLEMS 5 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

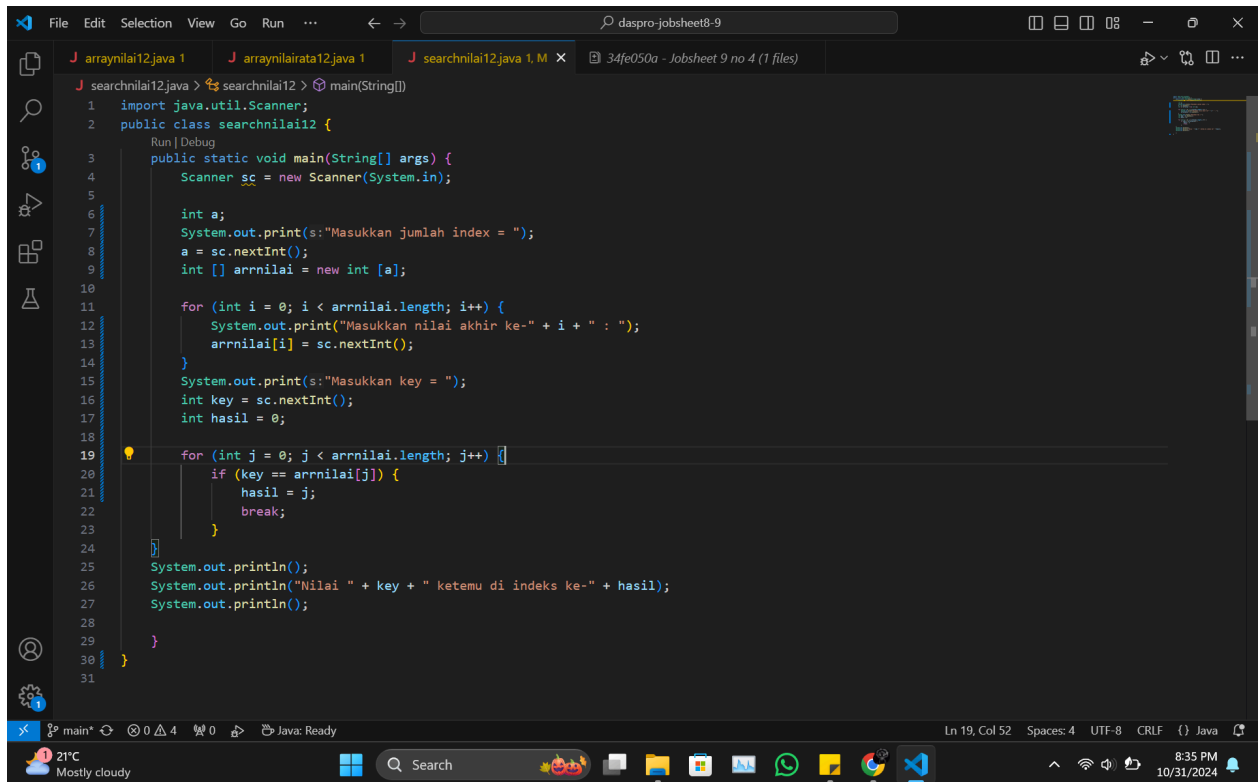
Nilai 90 ketemu di indeks ke-3

PS C:\Users\ADVAn\daspro-jobsheet8-9>

3. Jalankan program tersebut. Amati apa yang terjadi. Cocokkan dengan output berikut: 4. Push dan commit kode program ke github.

Pertanyaan

1. Jelaskan maksud dari statement break; pada baris ke-10 kode program percobaan 4 di atas.
  - break digunakan untuk menghentikan pengulangan, menghentikan perulangan sehingga apabila ada beberapa hasil, hasil yang ditampilkan adalah hasil pertama saja.
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:

The screenshot shows an IDE with a Java file named 'searchnilai12.java'. The code is as follows:

```
1 import java.util.Scanner;
2 public class searchnilai12 {
3     public static void main(String[] args) {
4         Scanner sc = new Scanner(System.in);
5
6         int a;
7         System.out.print("Masukkan jumlah index = ");
8         a = sc.nextInt();
9         int [] arrnilai = new int [a];
10
11         for (int i = 0; i < arrnilai.length; i++) {
12             System.out.print("Masukkan nilai akhir ke-" + i + " : ");
13             arrnilai[i] = sc.nextInt();
14         }
15         System.out.print("Masukkan key = ");
16         int key = sc.nextInt();
17         int hasil = 0;
18
19         for (int j = 0; j < arrnilai.length; j++) {
20             if (key == arrnilai[j]) {
21                 hasil = j;
22                 break;
23             }
24         }
25         System.out.println();
26         System.out.println("Nilai " + key + " ketemu di indeks ke-" + hasil);
27         System.out.println();
28     }
29 }
30 }
```

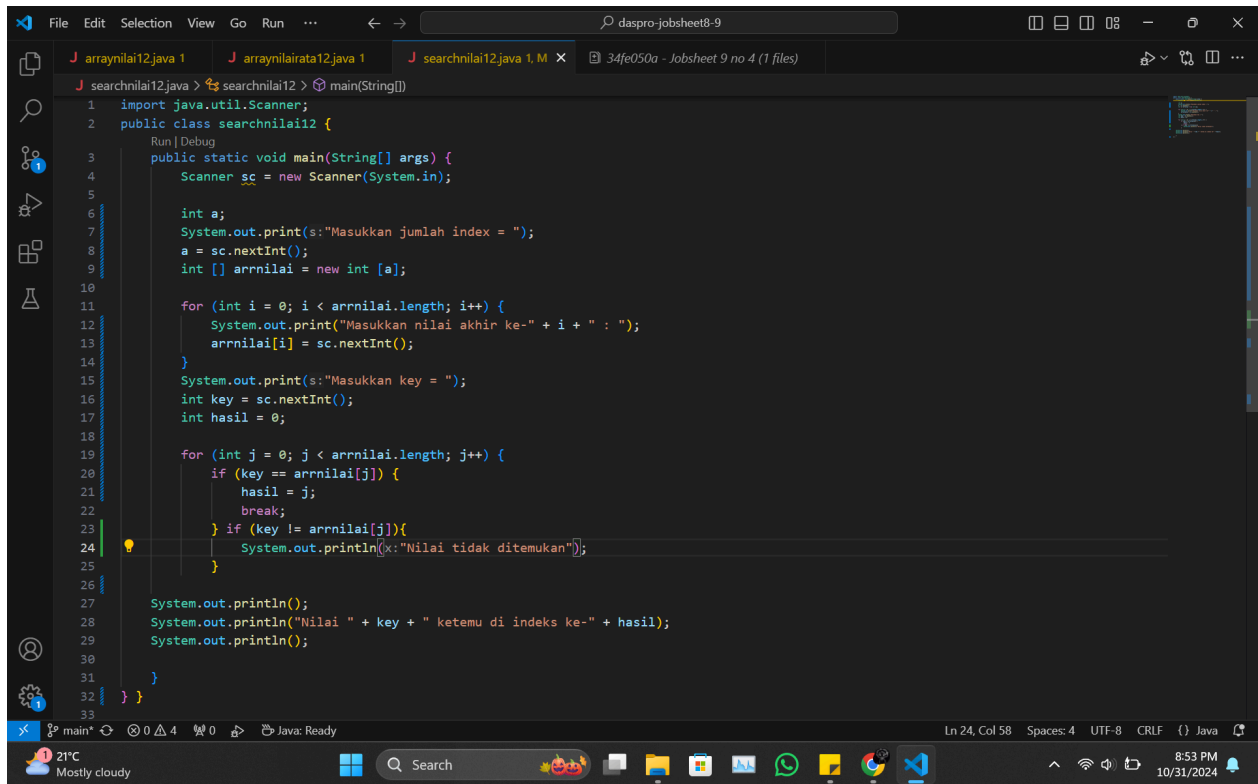
The IDE interface includes a menu bar (File, Edit, Selection, View, Go, Run), a toolbar, and a status bar at the bottom showing 'Ln 19, Col 52', 'Spaces: 4', 'UTF-8', 'CRLF', and 'Java'. The Windows taskbar is visible at the very bottom with a search bar and system clock showing 8:35 PM on 10/31/2024.

```
Masukkan jumlah index = 5
Masukkan nilai akhir ke-0 : 90
Masukkan nilai akhir ke-1 : 87
Masukkan nilai akhir ke-2 : 60
Masukkan nilai akhir ke-3 : 76
Masukkan nilai akhir ke-4 : 89
Masukkan key = 90

Nilai 90 ketemu di indeks ke-0
```

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:

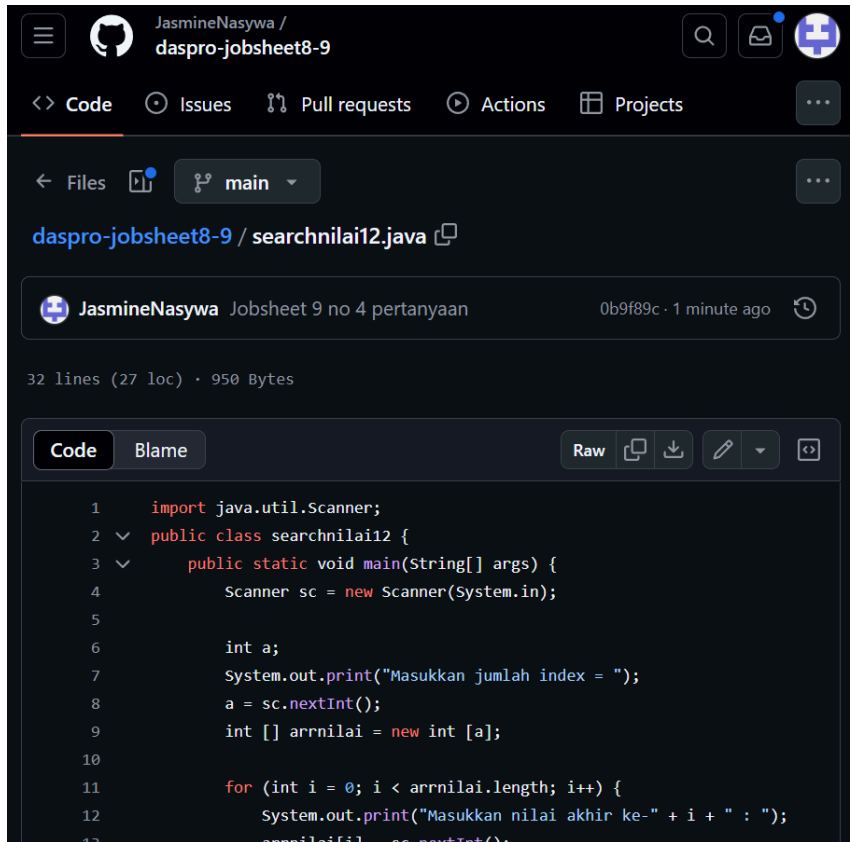




The screenshot shows an IDE with a Java file named `searchnilai12.java`. The code implements a search algorithm using a `Scanner` to read input from the user. It prompts the user to enter the number of elements, then the elements themselves, and finally a key to search for. It then iterates through the array to find the key and prints the result.

```
1 import java.util.Scanner;
2 public class searchnilai12 {
3     public static void main(String[] args) {
4         Scanner sc = new Scanner(System.in);
5
6         int a;
7         System.out.print("Masukkan jumlah index = ");
8         a = sc.nextInt();
9         int [] arrnilai = new int [a];
10
11         for (int i = 0; i < arrnilai.length; i++) {
12             System.out.print("Masukkan nilai akhir ke-" + i + " : ");
13             arrnilai[i] = sc.nextInt();
14         }
15         System.out.print("Masukkan key = ");
16         int key = sc.nextInt();
17         int hasil = 0;
18
19         for (int j = 0; j < arrnilai.length; j++) {
20             if (key == arrnilai[j]) {
21                 hasil = j;
22                 break;
23             } if (key != arrnilai[j]){
24                 System.out.println("Nilai tidak ditemukan");
25             }
26
27         System.out.println();
28         System.out.println("Nilai " + key + " ketemu di indeks ke-" + hasil);
29         System.out.println();
30     }
31 }
32 }
```

4. Push dan commit code program ke github

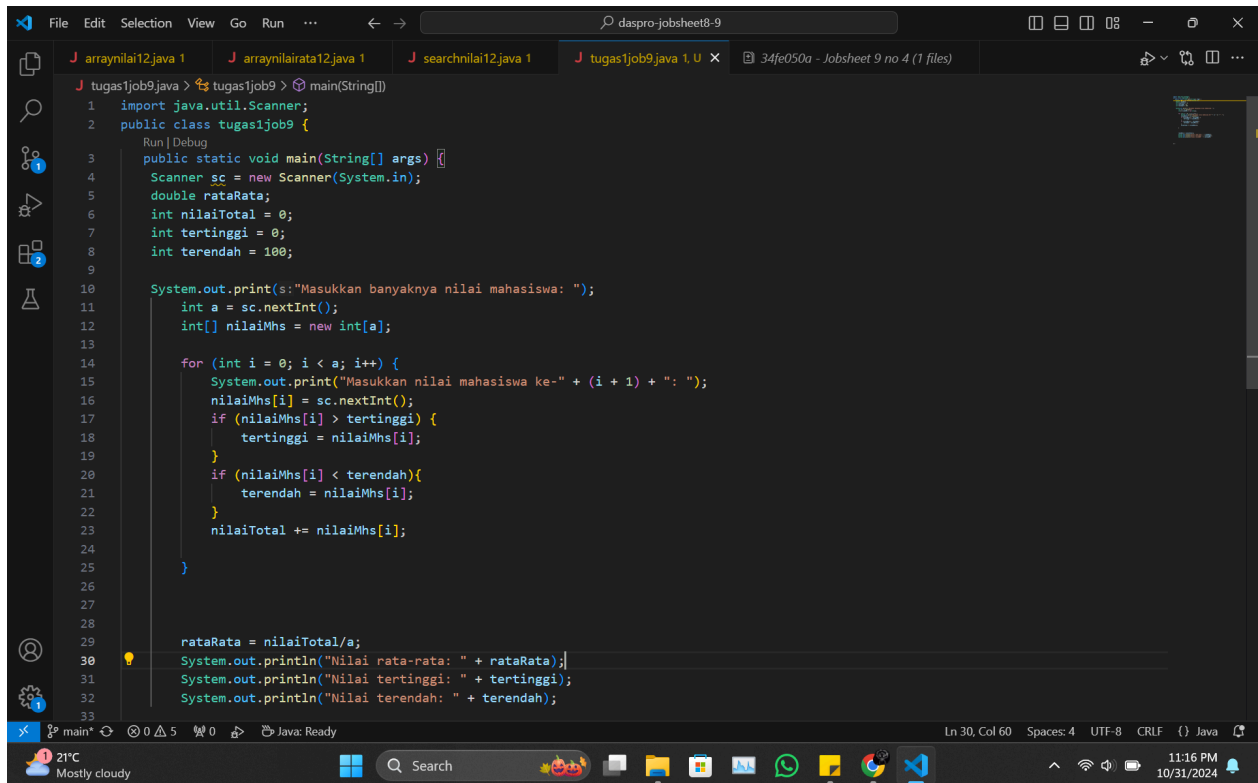


The screenshot shows a GitHub repository page for `JasmineNasywa / daspro-jobsheet8-9`. The `Code` tab is selected, showing the file `searchnilai12.java`. A commit by `JasmineNasywa` is displayed, titled "Jobsheet 9 no 4 pertanyaan", with a commit hash of `0b9f89c` and a message indicating it was made 1 minute ago. The commit details show 32 lines (27 loc) and 950 Bytes. The code content is displayed below the commit information.

```
1 import java.util.Scanner;
2 public class searchnilai12 {
3     public static void main(String[] args) {
4         Scanner sc = new Scanner(System.in);
5
6         int a;
7         System.out.print("Masukkan jumlah index = ");
8         a = sc.nextInt();
9         int [] arrnilai = new int [a];
10
11         for (int i = 0; i < arrnilai.length; i++) {
12             System.out.print("Masukkan nilai akhir ke-" + i + " : ");
13             arrnilai[i] = sc.nextInt();
14         }
15         System.out.print("Masukkan key = ");
16         int key = sc.nextInt();
17         int hasil = 0;
18
19         for (int j = 0; j < arrnilai.length; j++) {
20             if (key == arrnilai[j]) {
21                 hasil = j;
22                 break;
23             } if (key != arrnilai[j]){
24                 System.out.println("Nilai tidak ditemukan");
25             }
26
27         System.out.println();
28         System.out.println("Nilai " + key + " ketemu di indeks ke-" + hasil);
29         System.out.println();
30     }
31 }
32 }
```

## Tugas

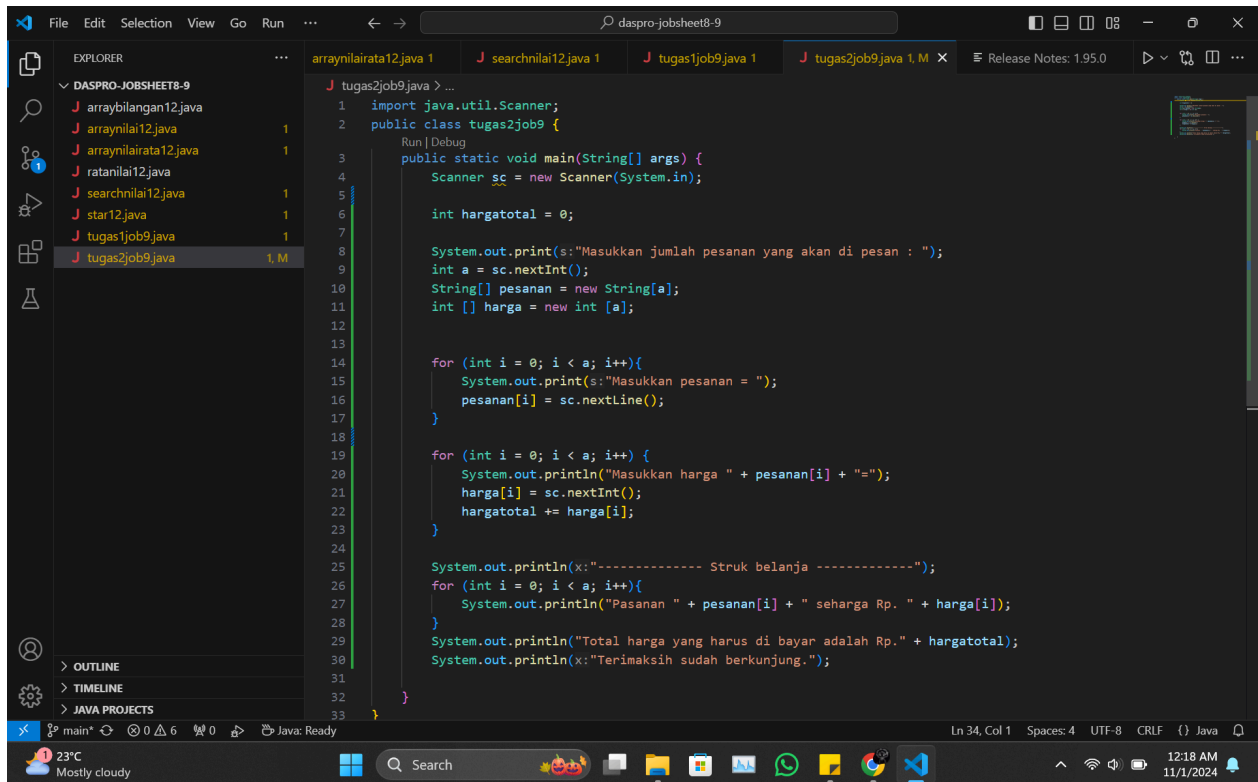
1. Anda diminta untuk membuat program yang dapat menyimpan dan mengelola nilai mahasiswa. Nilai berupa bilangan bulat. Program harus menyediakan fitur untuk: - memasukkan banyaknya nilai mahasiswa yang akan diinput, - memasukkan setiap nilai mahasiswa, - menghitung nilai rata-rata, - menampilkan nilai tertinggi dan nilai terendah, serta - menampilkan semua nilai yang telah dimasukkan

The image shows a screenshot of an IDE (IntelliJ IDEA) with a Java file named 'tugas1job9.java'. The code is a Java program that takes an array of student scores as input and calculates the average, maximum, and minimum values. The code is as follows:

```
1 import java.util.Scanner;
2 public class tugas1job9 {
3     public static void main(String[] args) {
4         Scanner sc = new Scanner(System.in);
5         double rataRata;
6         int nilaiTotal = 0;
7         int tertinggi = 0;
8         int terendah = 100;
9
10        System.out.print(s:"Masukkan banyaknya nilai mahasiswa: ");
11        int a = sc.nextInt();
12        int[] nilaiMhs = new int[a];
13
14        for (int i = 0; i < a; i++) {
15            System.out.print("Masukkan nilai mahasiswa ke-" + (i + 1) + ": ");
16            nilaiMhs[i] = sc.nextInt();
17            if (nilaiMhs[i] > tertinggi) {
18                tertinggi = nilaiMhs[i];
19            }
20            if (nilaiMhs[i] < terendah){
21                terendah = nilaiMhs[i];
22            }
23            nilaiTotal += nilaiMhs[i];
24        }
25
26        rataRata = nilaiTotal/a;
27        System.out.println("Nilai rata-rata: " + rataRata);
28        System.out.println("Nilai tertinggi: " + tertinggi);
29        System.out.println("Nilai terendah: " + terendah);
30    }
31 }
```

The IDE interface shows the file explorer on the left with the project structure, the main editor with the code, and the bottom status bar showing the current line and column (Ln 30, Col 60) and the Java version (Java 8). The taskbar at the bottom shows the system clock (11:16 PM, 10/31/2024) and various application icons.

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: pesanan, harga, total harga



The screenshot shows an IDE with a project named 'daspro-jobsheet8-9'. The Explorer panel on the left lists several Java files, with 'tugas2job9.java' selected. The main editor displays the code for 'tugas2job9.java', which is a Java program for a food ordering system. The code includes imports for 'Scanner', a class declaration 'tugas2job9', and a 'main' method. The 'main' method prompts the user to enter the number of orders, reads the order names into a 'pesanan' array, and reads the prices into a 'harga' array. It then calculates the total price and prints the order details and the total amount.

```
1 import java.util.Scanner;
2 public class tugas2job9 {
3     public static void main(String[] args) {
4         Scanner sc = new Scanner(System.in);
5
6         int hargatotal = 0;
7
8         System.out.print(s:"Masukkan jumlah pesanan yang akan di pesan : ");
9         int a = sc.nextInt();
10        String[] pesanan = new String[a];
11        int [] harga = new int [a];
12
13
14        for (int i = 0; i < a; i++){
15            System.out.print(s:"Masukkan pesanan = ");
16            pesanan[i] = sc.nextLine();
17        }
18
19        for (int i = 0; i < a; i++) {
20            System.out.println("Masukkan harga " + pesanan[i] + "=");
21            harga[i] = sc.nextInt();
22            hargatotal += harga[i];
23        }
24
25        System.out.println(x:"----- Struk belanja -----");
26        for (int i = 0; i < a; i++){
27            System.out.println("Pesanan " + pesanan[i] + " seharga Rp. " + harga[i]);
28        }
29        System.out.println("Total harga yang harus di bayar adalah Rp." + hargatotal);
30        System.out.println(x:"Terimakasih sudah berkunjung.");
31    }
32 }
33 }
```

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: hasil pencarian

