

Laporan Praktikum ASD Pertemuan 1



Dewi Sulistiyowati
2341760126
SIB-1F/07

Hasil dari Percobaan Pemilihan sebagai berikut :

The screenshot shows the Eclipse IDE interface with the title bar "Jobsheet1". In the left sidebar, there's an "EXPLORER" view showing a file named "Pemilihan07.java 1". The main editor window displays the following Java code:

```
1 import java.util.Scanner;
2
3 public class Pemilihan07 {
4     public static void main(String[] args) {
5         Scanner input = new Scanner(System.in);
6
7         System.out.print("Masukkan nilai tugas: ");
8         int nilaiTugas = input.nextInt();
9         System.out.print("Masukkan nilai kuis: ");
10        int nilaiKuis = input.nextInt();
```

Below the code, the terminal output shows the execution of the program:

```
deulislistiyowati@MacBook-Air-Dewi Jobsheet1 % /usr/bin/env /Library/Java/JavaVirtualMachines/jdk-20.jdk/Contents/Home/bin/java -XX:+ShowCodeDetailsInExceptionMessages -cp /Users/deulislistiyowati/Library/Application\ Support/Code/User/workspaceStorage/03919727b351d38fd3475d895232fb5/redhat.java/jdt_ws/Jobsheet1_638191c1/bin Pemilihan07
Masukkan nilai tugas: 100
Masukkan nilai kuis: 500
Masukkan nilai UTS: 200
Masukkan nilai UAS: 90
Nilai tidak valid
deulislistiyowati@MacBook-Air-Dewi Jobsheet1 % cd /Users/deulislistiyowati/Downloads/D4\ SIB\ Polinema\ \_\ Dewi\ SulistiyoWati/Akademik/Semester\ 2/Praktikum\ Algoritma\ \_\ Struktur\ Data/Jobsheet1 ; /usr/bin/env /Library/Java/JavaVirtualMachines/jdk-20.jdk/Contents/Home/bin/java -XX:+ShowCodeDetailsInExceptionMessages -cp /Users/deulislistiyowati/Library/Application\ Support/Code/User/workspaceStorage/03919727b351d38fd3475d895232fb5/redhat.java/jdt_ws/Jobsheet1_638191c1/bin Pemilihan07
```

1. Pada hasil run kode program yang pertama, saya menginputkan nilai lebih dari 100 dan itu membuat output nilai yang tidak valid karena tidak memenuhi kondisi batas 0-100.

The terminal output shows the program being run and accepting invalid input:

```
deulislistiyowati@MacBook-Air-Dewi Jobsheet1 % cd /Users/deulislistiyowati/Downloads/D4\ SIB\ Polinema\ \_\ Dewi\ SulistiyoWati/Akademik/Semester\ 2/Praktikum\ Algoritma\ \_\ Struktur\ Data/Jobsheet1 ; /usr/bin/env /Library/Java/JavaVirtualMachines/jdk-20.jdk/Contents/Home/bin/java -XX:+ShowCodeDetailsInExceptionMessages -cp /Users/deulislistiyowati/Library/Application\ Support/Code/User/workspaceStorage/03919727b351d38fd3475d895232fb5/redhat.java/jdt_ws/Jobsheet1_638191c1/bin Pemilihan07
Masukkan nilai tugas: 100
Masukkan nilai kuis: 100
Masukkan nilai UTS: 100
Masukkan nilai UAS: 100
Nilai Akhir: 100.0
Nilai Huruf: A
Keterangan: LULUS
deulislistiyowati@MacBook-Air-Dewi Jobsheet1 % cd /Users/deulislistiyowati/Downloads/D4\ SIB\ Polinema\ \_\ Dewi\ SulistiyoWati/Akademik/Semester\ 2/Praktikum\ Algoritma\ \_\ Struktur\ Data/Jobsheet1 ; /usr/bin/env /Library/Java/JavaVirtualMachines/jdk-20.jdk/Contents/Home/bin/java -XX:+ShowCodeDetailsInExceptionMessages -cp /Users/deulislistiyowati/Library/Application\ Support/Code/User/workspaceStorage/03919727b351d38fd3475d895232fb5/redhat.java/jdt_ws/Jobsheet1_638191c1/bin Pemilihan07
```

2. Pada hasil run kode program kedua, saya membuat nilainya menjadi seratus semua sehingga nilai akhir mahasiswa menjadi 100 atau setara A yang dimana itu LULUS

The terminal output shows the program being run and accepting all inputs as 100, resulting in a grade of A:

```
deulislistiyowati@MacBook-Air-Dewi Jobsheet1 % cd /Users/deulislistiyowati/Downloads/D4\ SIB\ Polinema\ \_\ Dewi\ SulistiyoWati/Akademik/Semester\ 2/Praktikum\ Algoritma\ \_\ Struktur\ Data/Jobsheet1 ; /usr/bin/env /Library/Java/JavaVirtualMachines/jdk-20.jdk/Contents/Home/bin/java -XX:+ShowCodeDetailsInExceptionMessages -cp /Users/deulislistiyowati/Library/Application\ Support/Code/User/workspaceStorage/03919727b351d38fd3475d895232fb5/redhat.java/jdt_ws/Jobsheet1_638191c1/bin Pemilihan07
Masukkan nilai tugas: 30
Masukkan nilai kuis: 40
Masukkan nilai UTS: 60
Masukkan nilai UAS: 25
Nilai Akhir: 39.5
Nilai Huruf: D
Keterangan: TIDAK LULUS
deulislistiyowati@MacBook-Air-Dewi Jobsheet1 % cd /Users/deulislistiyowati/Downloads/D4\ SIB\ Polinema\ \_\ Dewi\ SulistiyoWati/Akademik/Semester\ 2/Praktikum\ Algoritma\ \_\ Struktur\ Data/Jobsheet1 ; /usr/bin/env /Library/Java/JavaVirtualMachines/jdk-20.jdk/Contents/Home/bin/java -XX:+ShowCodeDetailsInExceptionMessages -cp /Users/deulislistiyowati/Library/Application\ Support/Code/User/workspaceStorage/03919727b351d38fd3475d895232fb5/redhat.java/jdt_ws/Jobsheet1_638191c1/bin Pemilihan07
```

3. Pada hasil run kode program ketiga, saya memasukkan nilai yang tidak begitu tinggi untuk mendapat nilai D yang dimana itu tidak memenuhi syarat untuk LULUS maka outputnya TIDAK LULUS.

The terminal output shows the program being run and accepting inputs that result in a grade of D:

```
deulislistiyowati@MacBook-Air-Dewi Jobsheet1 % cd /Users/deulislistiyowati/Downloads/D4\ SIB\ Polinema\ \_\ Dewi\ SulistiyoWati/Akademik/Semester\ 2/Praktikum\ Algoritma\ \_\ Struktur\ Data/Jobsheet1 ; /usr/bin/env /Library/Java/JavaVirtualMachines/jdk-20.jdk/Contents/Home/bin/java -XX:+ShowCodeDetailsInExceptionMessages -cp /Users/deulislistiyowati/Library/Application\ Support/Code/User/workspaceStorage/03919727b351d38fd3475d895232fb5/redhat.java/jdt_ws/Jobsheet1_638191c1/bin Pemilihan07
Masukkan nilai tugas: 8
Masukkan nilai kuis: 10
Masukkan nilai UTS: 20
Masukkan nilai UAS: 10
Nilai Akhir: 11.0
Nilai Huruf: E
Keterangan: TIDAK LULUS
deulislistiyowati@MacBook-Air-Dewi Jobsheet1 %
```

4. pada hasil run kode program keempat, sama saja seperti yang ketiga namun saya membuat nilainya lebih rendah lagi sehingga mahasiswa mendapat E yang dimana outputnya sama seperti D yakni TIDAK LULUS.

Hasil dari Percobaan Perulangan sebagai berikut :

The screenshot shows the Eclipse IDE interface. On the left is the 'EXPLORER' view, which lists 'JOBSITE1' with files 'Pemilihan07.java' and 'Perulangan07.java'. The main workspace contains two tabs: 'Welcome' and 'Perulangan07.java 1'. The 'Perulangan07.java 1' tab displays the following Java code:

```
import java.util.Scanner;
public class Perulangan07 {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner scanner = new Scanner(System.in);
        System.out.println("Input NIM:");
        String nim = scanner.nextLine();
        int n = Integer.parseInt(nim.substring(nim.length() - 2));
    }
}
```

Below the code editor is the 'TERMINAL' view, which shows the output of running the program:

```
dewisulistiyowati@MacBook-Air-Dewi Jobsheet1 % /usr/bin/env /Library/Java/JavaVirtualMachines/jdk-20.jdk/Contents/Home/bin/java -XX:+ShowCodeDetailsInExceptionMessages -cp /Users/dewisulistiyowati/Library/Application Support/Code/User/workspaceStorage/03919727b351d38fd3475d895232fb5/redhat/java/jdt_ws/Jobsheet1_638191c1/bin Perulangan07
Input NIM:
2341760126
N = 26
* 2 * 4 * * 8 * * 12 * 14 * 16 * 18 * 20 * 22 * 24 * 26 %
dewisulistiyowati@MacBook-Air-Dewi Jobsheet1 %
```

Pada percobaan tersebut terlihat 2 digit dari NIM saya adalah 26, maka program akan mengeksekusi perintah dengan menghitung 1-26 namun dengan syarat angka ganjil diberi asterik/bintang dan menghilangkan angka 6 dan 10.

Hasil dari Percobaan Array sebagai berikut :

The screenshot shows a Java code editor interface with the following details:

- File Menu:** Code, File, Edit, Selection, View, Go, Run, Terminal, Window, Help.
- Title Bar:** Dewi Sulistiowati, 67%.
- Left Sidebar:** EXPLORER (JOBSITE1), OUTLINE, TIMELINE, JAVA PROJECTS.
- Central Area:** A code editor window titled "Array07.java" containing the following Java code:

```
import java.util.Scanner;
public class Array07 {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner scanner = new Scanner(System.in);
        System.out.println("===== Program Menghitung IP Semester =====");
        int jumlahMataKuliah = 9;
        double totalBobotSKS = 0;
        double totalBobotSKSNilai = 0;
        double[] nilaiAngka = new double[jumlahMataKuliah];
        int[] bobotSKS = new int[jumlahMataKuliah];
        String[] namaMataKuliah = {
            "Agama", "Konsep Teknologi Informasi", "Critical Thinking & Problem Solving", "Matematika Dasar", "Bahasa Inggris", "Dasar Pemrograman", "Praktikum Dasar Pemrograman", "Pengantar Akuntansi dan Manajemen Bisnis", "Bahasa Indonesia"
        };
        ======Hasil Konversi Nilai=====
        Mata Kuliah          Nilai Angka   Nilai Huruf   Bobot Nilai
        Agama               90.00       A           4.00
        Konsep Teknologi Informasi 85.00       A           4.00
        Critical Thinking & Problem Solving 80.00       A           4.00
        Matematika Dasar    87.00       A           4.00
        Bahasa Inggris      100.00      A           4.00
        Dasar Pemrograman   89.00       A           4.00
        Praktikum Dasar Pemrograman 95.00       A           4.00
        Pengantar Akuntansi dan Manajemen Bisnis 87.00       A           4.00
        Bahasa Indonesia     90.00       A           4.00
```
- Bottom Status Bar:** IP: 4.00, dewisulistiyati@MacBook-Air-Dewi Jobsheet1 % cd /Users/dewisulistiyati/Downloads/D4\ SIB\ Polinema_ Dewi\ Sulistiowati/Akademik/Semester\ 2/Praktikum\ Algoritma\ \&\ Struktur\ Data, Ln 36, Col 50.

Pada percobaan kali ini, saya membuat beruntut permata kuliah dengan nilai angka, nilai huruf, dan nilai setara dengan menginputkan nilai dari masing-masing mata kuliah dan jumlah SKS lalu program akan menghitungnya dan menyimpannya dalam Array untuk ditampilkan setelah 9 elemen mata kuliah terpenuhi. Namun, format saat ditampilkan outputnya belum sempurna dan tidak lurus karena masih bingung.

Hasil dari Percobaan Fungsi sebagai berikut :

The screenshot shows the Eclipse IDE interface. In the center, there is a code editor window titled "Fungsi07.java" which contains the following Java code:

```
1 public class Fungsi07 {
2     static int stokBunga[][] = { { 10, 5, 15, 7 }, { 6, 11, 9, 12 }, { 2, 10, 10, 5 }, { 5, 7, 13 } };
3     static String namaBunga[] = {"Aglonema", "Keladi", "Alocasia", "Mawar"};
4     public static void main(String[] args) {
5         for (int i = 0; i < stokBunga.length; i++) { //Soal 1
6             System.out.println("Pendapatan RoyalGarden " + (i+1) + " adalah : " + pendapatan(i));
7         }
8     }
9     kurangiBunga(cabang:3); //Soal 2
10    System.out.println(x:"\nJumlah stok RoyalGarden 4 setelah Aglonema -1, Keladi -2, Alo-
11    for (int j = 0; j < stokBunga.length; j++) {
12        System.out.println(namaBunga[j] + " : " + stokBunga[3][j]);
13    }
}
```

Below the code editor, there is a terminal window showing the execution results:

```
dewisulistiyowati@MacBook-Air-Dewi Jobsheet1 % /usr/bin/env /Library/Java/JavaVirtualMachines/jdk-20.jdk/Contents/Home/b
in/java -XX:+ShowCodeDetailsInEx
ceptionMessages -cp /Users/dewisulistiyowati/Library/Application\ Support/Code/User/workspaceStorage/03919727b351d38fd347
5d895232fb05/redhat.java/jdt_ws/
Jobsheet1_638191c1/bin Fungsi07
Pendapatan RoyalGarden 1 adalah : 1970000
Pendapatan RoyalGarden 2 adalah : 1660000
Pendapatan RoyalGarden 3 adalah : 1300000
Pendapatan RoyalGarden 4 adalah : 1535000

Jumlah stok RoyalGarden 4 setelah Aglonema -1, Keladi -2, Alocasia -0, Mawar -5.
Aglonema : 4
Keladi : 5
Alocasia : 12
Mawar : 4
dewisulistiyowati@MacBook-Air-Dewi Jobsheet1 %
```

The terminal also displays a list of recent run configurations on the right side.

Soal 1 : Setelah di run program tersebut menghitung pendapatan setiap cabang royal garden1-4 ketika semua stocknya habis terjual.

Soal 2 : Setelah di run program tersebut mengurangi setiap stock yang ada sesuai ketentuan sebelumnya pada cabang royal garden 4.

Hasil dari Percobaan Tugas 1 sebagai berikut :

```
Code File Edit Selection View Go Run Terminal Window Help
Welcome J Tugas107.java X
J Tugas107.java > Java Language Support > Tugas107 > main
1 import java.util.Scanner;
2 public class Tugas107 {
3     public static void main(String[] args) {
4         Scanner input = new Scanner(System.in);
5         char[] kode = {'A', 'B', 'D', 'E', 'F', 'G', 'H', 'L', 'N', 'T'};
6
7         char[][] kota = {
8             {'B', 'a', 'n', 't', 'e', 'n'},
9             {'J', 'a', 'k', 'a', 'r', 't', 'a'},
10            {'B', 'a', 'n', 'd', 'u', 'n', 'g'},
11            {'C', 'i', 'r', 'e', 'b', 'o', 'n'},
12            {'B', 'o', 'g', 'o', 'r'},
13            {'P', 'e', 'k', 'a', 'l', 'o', 'n', 'g', 'a', 'n'},
14            {'S', 'e', 'm', 'a', 'r', 'a', 'n', 'g'},
15            {'S', 'u', 'r', 'a', 'b', 'a', 'y', 'a'},
16            {'M', 'a', 'l', 'a', 'g'},
17            {'T', 'e', 'g', 'a', 'l'}
18        };
19    }
20
```

- Pertama, membuat scanner dengan mengimpor dari library `java.util.Scanner` untuk inputan. Lalu, membuat fungsi main dan memasukkan scanner setelahnya. Selanjutnya membuat dengan variabel kode di array 1 dimensi tipe char dan menginstansiasi karakter a,b,d,e,f,g,h,l,n,t sebagai plat nomor.
- Kedua, membuat dengan variabel kota di array 2 dimensi tipe char dan menginstansiasi karakter susunan huruf setiap kota yang sesuai dengan urutan plat nomor.

```
20
21
22
23 System.out.println("=====");
24 System.out.print("Masukkan Kode Plat Mobil: ");
25 char inputKode = input.next().charAt(0);
26
27 int index = -1;
28 for (int i = 0; i < kode.length; i++) {
29     if (kode[i] == inputKode) {
30         index = i;
31     }
32 }
```

- Membuat inputan untuk plat nomor setiap kota yang akan dicari dengan menggunakan tipe data yang sama yaitu char dan dimasukkan ke dalam variabel `inputKode`

```
34
35
36
37 if (index != -1) {
38     System.out.println("=====");
39     System.out.println("Kota yang sesuai dengan kode " + inputKode + ":");
40     for (int i = 0; i < kota[index].length; i++) {
41         System.out.print(kota[index][i]);
42     }
43     System.out.println();
44 } else {
45     System.out.println("Kode tidak valid.");
46 }
```

```
/Jobsheet1_638191c1/bin Tugas107  
=====  
Masukkan Kode Plat Mobil: A  
=====  
Kota yang sesuai dengan kode A:  
Banten  
dewisulistiyowati@MacBook-Air-Dewi Jobsheet1 % cd /Users/dewisulistiyowati/Downloads/D4\ SIB\ Polinema\ -\ Dewi\ Sulisti
```

4. Berikut adalah output program jika user menginputkan A maka kota yang sesuai adalah banten.

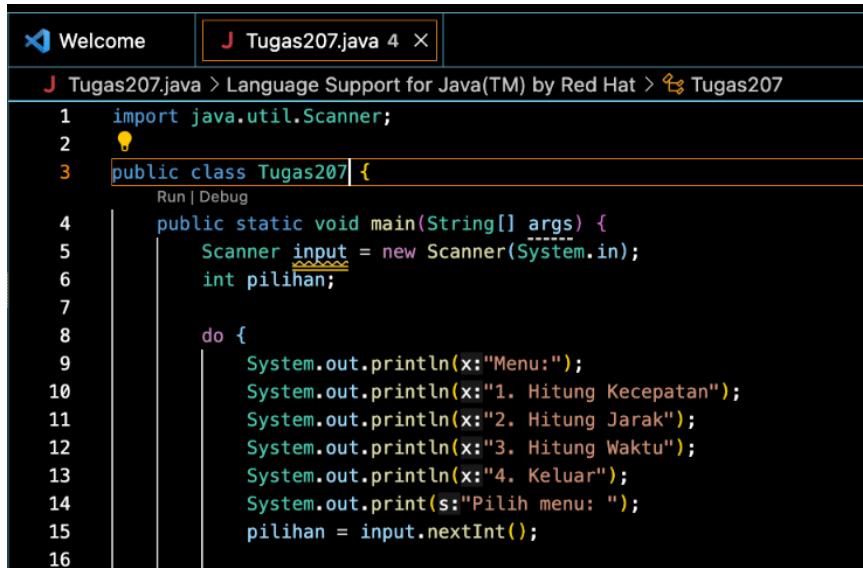
```
chines/jdk-20.jdk/Contents/Home/bin/java -XX:+ShowCodeDetailsInExceptionMessages -cp /Users/dewisulistiyowati/Library/Application\ Support/Code/User/workspaceStorage/03919727b351d38fd3475d895232fdb5/redhat.java/jdt_ws/Jobsheet1_638191c1/bin Tugas107  
=====  
Masukkan Kode Plat Mobil: L  
=====  
Kota yang sesuai dengan kode L:  
Surabaya  
dewisulistiyowati@MacBook-Air-Dewi Jobsheet1 % cd /Users/dewisulistiyowati/Downloads/D4\ SIB\ Polinema\ -\ Dewi\ Sulisti
```

5. Jika L maka Surabaya.

```
chines/jdk-20.jdk/Contents/Home/bin/java -XX:+ShowCodeDetailsInExceptionMessages -cp /Users/dewisulistiyowati/Library/Application\ Support/Code/User/workspaceStorage/03919727b351d38fd3475d895232fdb5/redhat.java/jdt_ws/Jobsheet1_638191c1/bin Tugas107  
=====  
Masukkan Kode Plat Mobil: Z  
Kode tidak valid.  
dewisulistiyowati@MacBook-Air-Dewi Jobsheet1 %
```

6. Dan jika kode plat yang dimasukkan tidak sesuai maka terdapat peringatan kode tidak valid,

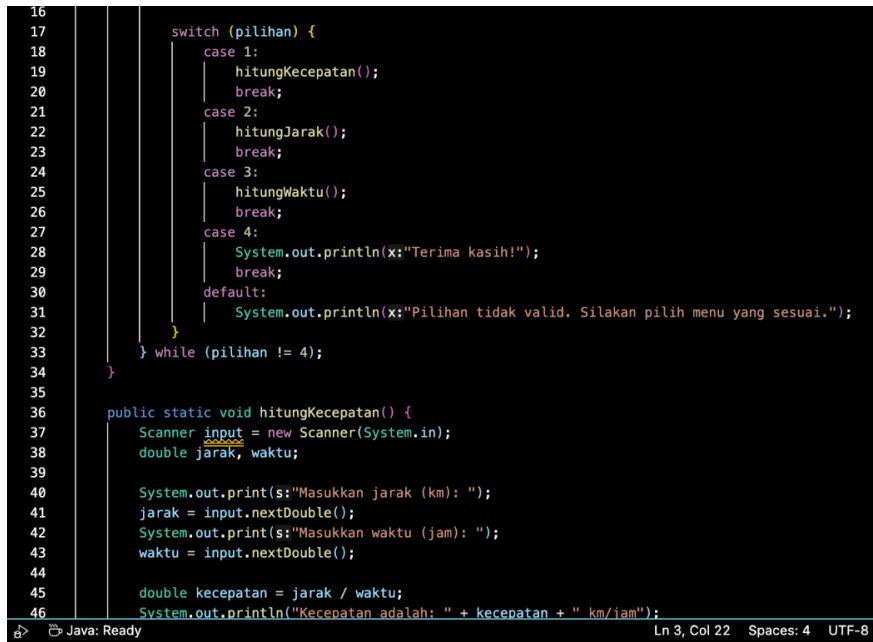
Hasil dari Percobaan Tugas 2 sebagai berikut :



The screenshot shows a Java code editor with the title bar "Welcome" and the active tab "Tugas207.java 4". The code is as follows:

```
1 import java.util.Scanner;
2 
3 public class Tugas207 {
4     public static void main(String[] args) {
5         Scanner input = new Scanner(System.in);
6         int pilihan;
7 
8         do {
9             System.out.println("Menu:");
10            System.out.println("1. Hitung Kecepatan");
11            System.out.println("2. Hitung Jarak");
12            System.out.println("3. Hitung Waktu");
13            System.out.println("4. Keluar");
14            System.out.print("Pilih menu: ");
15            pilihan = input.nextInt();
16        }
```

1. Pertama, membuat scanner dengan mengimpor dari library `java.util.Scanner` untuk inputan. Lalu, membuat fungsi `main` dan memasukkan scanner setelahnya. Selanjutnya mendeklarasikan variabel `pilihan` dengan tipe data integer. Saya menggunakan `do-while` untuk membuat menu hitung jarak, kecepatan, dan waktu.



The screenshot shows the continuation of the Java code from the previous snippet, including the switch-case logic and helper methods:

```
17     switch (pilihan) {
18         case 1:
19             hitungKecepatan();
20             break;
21         case 2:
22             hitungJarak();
23             break;
24         case 3:
25             hitungWaktu();
26             break;
27         case 4:
28             System.out.println("Terima kasih!");
29             break;
30         default:
31             System.out.println("Pilihan tidak valid. Silakan pilih menu yang sesuai.");
32     }
33 } while (pilihan != 4);
34 }

35 public static void hitungKecepatan() {
36     Scanner input = new Scanner(System.in);
37     double jarak, waktu;
38 
39     System.out.print("Masukkan jarak (km): ");
40     jarak = input.nextDouble();
41     System.out.print("Masukkan waktunya (jam): ");
42     waktu = input.nextDouble();
43 
44     double kecepatan = jarak / waktu;
45     System.out.println("Kecepatan adalah: " + kecepatan + " km/jam");
46 }
```

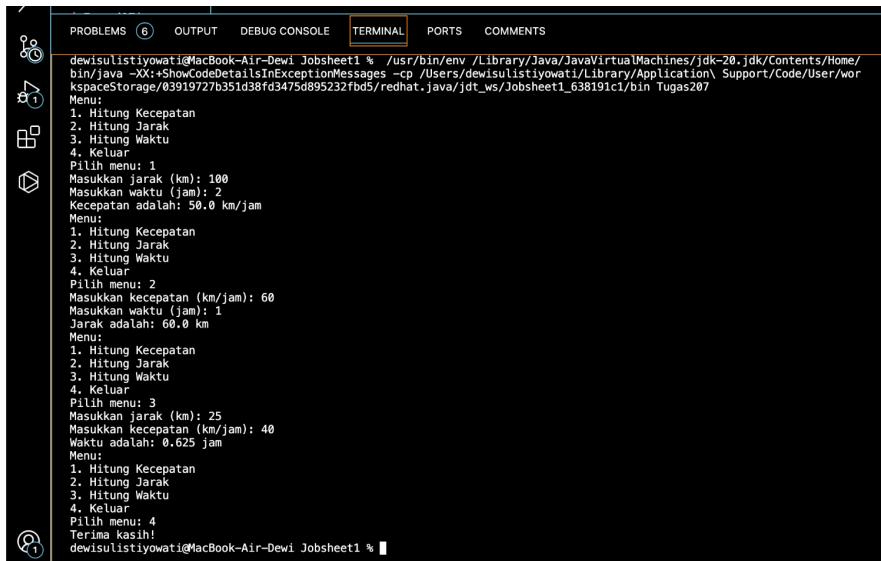
2. Menggunakan `switch case` untuk setiap fungsi yang sesuai menu. Maka saat user memilih sesuai menu maka setiap fungsi akan dipanggil untuk menjalankan perintah.

```

48
49     public static void hitungJarak() {
50         Scanner input = new Scanner(System.in);
51         double kecepatan, waktu;
52
53         System.out.print("Masukkan kecepatan (km/jam): ");
54         kecepatan = input.nextDouble();
55         System.out.print("Masukkan waktu (jam): ");
56         waktu = input.nextDouble();
57
58         double jarak = kecepatan * waktu;
59         System.out.println("Jarak adalah: " + jarak + " km");
60     }
61
62
63     public static void hitungWaktu() {
64         Scanner input = new Scanner(System.in);
65         double jarak, kecepatan;
66
67         System.out.print("Masukkan jarak (km): ");
68         jarak = input.nextDouble();
69         System.out.print("Masukkan kecepatan (km/jam): ");
70         kecepatan = input.nextDouble();
71
72         double waktu = jarak / kecepatan;
73         System.out.println("Waktu adalah: " + waktu + " jam");
74     }
75

```

3. Terdapat fungsi hitung kecepatan, hitung jarak, dan hitung waktu. Masing-masing fungsi akan menginputkan yang diinput user dan bekerja sesuai perintah lalu akan menampilkan pada fungsi main.



The screenshot shows a terminal window with the following content:

```

dewisulistiyowati@MacBook-Air-Dewi Jobsheet1 % /usr/bin/env /Library/Java/JavaVirtualMachines/jdk-20.jdk/Contents/Home/bin/java -XrsShowCodeDetailsInExceptionMessages -cp /Users/dewisulistiyowati/Library/Application Support/Code/User/workspaceStorage/039197272b351d38fd3475d895232fb5/redhat.java/jdt_ws/Jobsheet1_638191c1/bin Tugas207
Menu:
1. Hitung Kecepatan
2. Hitung Jarak
3. Hitung Waktu
4. Keluar
Pilih menu: 1
Masukkan jarak (km): 100
Masukkan waktu (jam): 2
Kecepatan adalah: 50.0 km/jam
Menu:
1. Hitung Kecepatan
2. Hitung Jarak
3. Hitung Waktu
4. Keluar
Pilih menu: 2
Masukkan kecepatan (km/jam): 60
Masukkan waktu (jam): 1
Jarak adalah: 60.0 km
Menu:
1. Hitung Kecepatan
2. Hitung Jarak
3. Hitung Waktu
4. Keluar
Pilih menu: 3
Masukkan jarak (km): 25
Masukkan kecepatan (km/jam): 40
Waktu adalah: 0.625 jam
Menu:
1. Hitung Kecepatan
2. Hitung Jarak
3. Hitung Waktu
4. Keluar
Pilih menu: 4
Terima kasih!
dewisulistiyowati@MacBook-Air-Dewi Jobsheet1 %

```

4. Berikut adalah hasil output dari running program.