

PRAKTIKUM 1 ALGORITMA DAN STRUKTUR DATA

Nama = Ivan Rizal Ahmadi

NIM = 2341760128

Kelas = 1F SIB

1. Pemilihan

- Membuat file Java baru dengan nama yang sesuai, Pemilihan13.java.
- Menambahkan package ke file Java. Dalam contoh ini, package yang digunakan adalah java.util.
- Menambahkan class public dengan nama yang sama dengan nama file kalau punya saya Pemilihan13.
- Membuat method main di dalam class Pemilihan13. Method ini merupakan method utama yang akan dijalankan ketika program dijalankan.
- Membuat variabel untuk menampung input nilai tugas, kuis, UTS, dan UAS. Gunakan tipe data int untuk menampung nilai tersebut.
- Membuat Scanner object untuk membaca input dari user.
- Membaca nilai tugas, kuis, UTS, dan UAS dari user menggunakan Scanner object.
- Mengecek validitas nilai yang diinputkan. Pastikan nilai yang diinputkan berada antara 0 dan 100.
- Menghitung nilai akhir dengan rumus:
$$\text{Java nilaiAkhir} = (\text{nilaiTugas} * 0.2) + (\text{nilaiKuis} * 0.2) + (\text{nilaiUTS} * 0.3)$$
- Mengubah nilai akhir ke nilai huruf dengan menggunakan method konversiNilaiKeHuruf.
- Menentukan kelulusan berdasarkan nilai akhir. Jika nilai akhir ≥ 50 , maka dinyatakan lulus.
- Menampilkan output hasil perhitungan, yaitu nilai akhir, nilai huruf, dan keterangan lulus/tidak lulus.

```
1 import java.util.Scanner;
2
3 public class Pemilihan13 {
4
5     public static void main(String[] args) {
6         Scanner scanner = new Scanner(System.in);
7
8         System.out.println("=====");
9         System.out.println(" Program Menghitung Nilai Akhir");
10        System.out.println("=====");
11
12        System.out.print("Masukkan nilai tugas (0-100): ");
13        int nilaiTugas = scanner.nextInt();
14        if (!isValidNilai(nilaiTugas)) {
15            System.out.println("Nilai tidak valid");
16            return;
17        }
18
19        System.out.print("Masukkan nilai kuis (0-100): ");
20        int nilaiKuis = scanner.nextInt();
21        if (!isValidNilai(nilaiKuis)) {
22            System.out.println("Nilai tidak valid");
23            return;
24        }
25
26        System.out.print("Masukkan nilai UTS (0-100): ");
27        int nilaiUTS = scanner.nextInt();
28        if (!isValidNilai(nilaiUTS)) {
29            System.out.println("Nilai tidak valid");
30            return;
31        }
32
33        System.out.print("Masukkan nilai UAS (0-100): ");
34        int nilaiUAS = scanner.nextInt();
35        if (!isValidNilai(nilaiUAS)) {
36            System.out.println("Nilai tidak valid");
37            return;
38        }
39
40        // Hitung nilai akhir
41        double nilaiAkhir = (nilaiTugas * 0.2) + (nilaiKuis * 0.2) + (nilaiUTS * 0.3) + (nilaiUAS * 0.3);
42
43        // Konversi nilai ke huruf
44        String nilaiHuruf = konversiNilaiKeHuruf(nilaiAkhir);
45
46        // Menentukan kelulusan
47        String keterangan = (nilaiHuruf.equals("D") || nilaiHuruf.equals("E")) ? "TIDAK LULUS" : "LULUS";
48
49        // Output hasil
50        System.out.println("Nilai Akhir: " + nilaiAkhir);
51        System.out.println("Nilai Huruf: " + nilaiHuruf);
52        System.out.println("Keterangan: " + keterangan);
53    }
54
55    private static boolean isValidNilai(int nilai) {
56        return nilai >= 0 && nilai <= 100;
57    }
58
59    private static String konversiNilaiKeHuruf(double nilaiAkhir) {
60        if (nilaiAkhir >= 80) {
61            return "A";
62        } else if (nilaiAkhir >= 73) {
63            return "B";
64        } else if (nilaiAkhir >= 65) {
65            return "B-";
66        } else if (nilaiAkhir >= 60) {
67            return "C+";
68        } else if (nilaiAkhir >= 50) {
69            return "C";
70        } else if (nilaiAkhir >= 39) {
71            return "D";
72        } else {
73            return "E";
74        }
75    }
76 }
77
```

- Membuat method isValidNilai untuk mengecek validitas nilai yang diinputkan. Membuat method konversiNilaiKeHuruf untuk mengubah nilai akhir ke nilai huruf.
- Selesai,. Dan untuk hasil dari program yang saya buat adalah seperti berikut ini

```

ages' '-cp' 'C:\Users\ivanr\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\9da43d3c8ce141b7d1afa29cd3212e61\r
edhat.java\jdt_ws\asd prktikum 1_bb3e9ecc\bin' 'Pemilihan13'
=====
Program Menghitung Nilai Akhir
=====
Masukkan nilai tugas (0-100): 88
Masukkan nilai kuis (0-100): 78
Masukkan nilai UTS (0-100): 99
Masukkan nilai UAS (0-100): 78
Nilai Akhir: 86.30000000000001
Nilai Huruf: A
Keterangan: LULUS
PS C:\Users\ivanr\OneDrive\Desktop\asd prktikum 1>

```

2. Perulangan

- 1-3: Persiapan file, package, dan class. 4: Deklarasi variabel scanner, NIM, dan konversi 2 digit terakhir. 5: Loop for untuk iterasi, lalu mulailah dengan cetak genap/ganjil.
- Untuk hasil nya dibawah ini =

```

Input NIM: 2341760128
* 2 * 4 * 6 * 8 * 10 * 12 * 14 * 16 * 18 * 20 * 22 * 24 * 26 * 28
PS C:\Users\ivanr\OneDrive\Desktop\asd prktikum 1>

```

```

1  import java.util.Scanner;
2
3  public class Perulangan13 {
4
5      Run | Debug
6      public static void main(String[] args) {
7          Scanner scanner = new Scanner(System.in);
8
9          System.out.print(s:"Input NIM: ");
10         String nim = scanner.nextLine();
11         int n = Integer.parseInt(nim.substring(nim.length() - 2));
12
13         // Jika n < 10, tambahkan 10
14         if (n < 10) {
15             n += 10;
16         }
17
18         // Menampilkan deretan bilangan
19         for (int i = 1; i <= n; i++) {
20             if (i == 6 || i == 10) {
21                 continue; // Skip angka 6 dan 10
22             }
23
24             if (i % 2 == 0) {
25                 System.out.print(i + " ");
26             } else {
27                 System.out.print(s:"* ");
28             }
29         }
30     }
31 }

```

3. Array

```
1 import java.util.Scanner;
2
3 public class Array13 {
4
5     public static void main(String[] args) {
6         Scanner scanner = new Scanner(System.in);
7
8         // Mendefinisikan array untuk menyimpan data mata kuliah, bobot SKS, dan nilai
9         // angka
10        String[] mataKuliah = { "Pancasila", "KTI", "CTPS", "MDAS", "Bing", "Daspro", "Prak Daspro", "K3" };
11        double[] bobotSKS = { 4.0, 3.5, 3.0, 2.5, 3.0, 3.0, 2.0, 2.0 };
12        double[] nilaiAngka = new double[mataKuliah.length];
13        double[] nilaiSetara = new double[mataKuliah.length];
14        String[] nilaiHuruf = new String[mataKuliah.length];
15
16        // Menginput nilai angka untuk setiap mata kuliah
17        for (int i = 0; i < mataKuliah.length; i++) {
18            System.out.print("Masukkan nilai angka " + mataKuliah[i] + ": ");
19            nilaiAngka[i] = scanner.nextDouble();
20
21            // Validasi nilai angka
22            if (!isValidNilai(nilaiAngka[i])) {
23                System.out.println("Nilai tidak valid. Program berhenti.");
24                return;
25            }
26        }
27
28        // Menampilkan nilai awal dan menghitung nilai setara
29        System.out.println("\nNilai Awal, Perhitungan Nilai Setara, dan Konversi Nilai:");
30
31        for (int i = 0; i < mataKuliah.length; i++) {
32            System.out.println(mataKuliah[i] + ": " + nilaiAngka[i]);
33            nilaiSetara[i] = hitungNilaiSetara(nilaiAngka[i]);
34            nilaiHuruf[i] = konversiNilaiKeHuruf(nilaiAngka[i]);
35        }
36
37        // Menampilkan nilai setara dan konversi huruf
38        System.out.println("\nNilai Setara dan Konversi Huruf:");
39
40        for (int i = 0; i < mataKuliah.length; i++) {
41            System.out.println(mataKuliah[i] + ": " + nilaiSetara[i] + " -> " + nilaiHuruf[i]);
42        }
43
44        // Menghitung IP Semester
45        double ipSemester = hitungIPSemester(bobotSKS, nilaiSetara);
46
47        // Menampilkan hasil IP Semester
48        System.out.println("\nIP Semester: " + ipSemester);
49    }
50
51    private static boolean isValidNilai(double nilai) {
52        return nilai >= 0 && nilai <= 100;
53    }
54
55    private static double hitungNilaiSetara(double nilaiAngka) {
56        if (nilaiAngka > 80) {
57            return 4.0;
58        } else if (nilaiAngka > 73) {
59            return 3.5;
60        } else if (nilaiAngka > 65) {
61            return 3.0;
62        } else if (nilaiAngka > 60) {
63            return 2.5;
64        } else if (nilaiAngka > 50) {
65            return 2.0;
66        } else if (nilaiAngka > 39) {
67            return 1.5;
68        } else {
69            return 1.0;
70        }
71    }
72
73    private static String konversiNilaiKeHuruf(double nilai) {
74        if (nilai > 80) {
75            return "A";
76        } else if (nilai > 73) {
77            return "B+";
78        } else if (nilai > 65) {
79            return "B";
80        } else if (nilai > 60) {
81            return "C+";
82        } else if (nilai > 50) {
83            return "C";
84        } else if (nilai > 39) {
85            return "D";
86        } else {
87            return "E";
88        }
89    }
90
91    private static double hitungIPSemester(double[] bobotSKS, double[] nilaiSetara) {
92        double totalBobotNilai = 0;
93        double totalSKS = 0;
94
95        for (int i = 0; i < bobotSKS.length; i++) {
96            totalBobotNilai += nilaiSetara[i] * bobotSKS[i];
97            totalSKS += bobotSKS[i];
98        }
99
100        // Menghitung IP Semester
101        return totalBobotNilai / totalSKS;
102    }
103 }
104
```

- Persiapan: Buat file Java baru (misalnya Array13.java).
- Tambahkan package java.util;
- Buat class public Array13 dengan method main.
- Deklarasi variabel: Array untuk nama mata kuliah, bobot SKS, nilai angka, nilai setara, dan nilai huruf. Scanner untuk membaca input. .
- Input nilai angka: Gunakan loop for untuk setiap mata kuliah. Baca nilai angka dari user dan validasi nilainya.
- Perhitungan: Hitung nilai setara dan konversi nilai huruf untuk setiap mata kuliah. Hitung IP Semester dengan rumus: $\text{totalBobotNilai} / \text{totalSKS}$.
- Output: Tampilkan nilai awal, nilai setara, konversi huruf, dan IP Semester.
- Penjelasan singkat fungsi:
 - isValidNilai: Mengecek validitas nilai angka (0-100).
 - hitungNilaiSetara: Mengubah nilai angka ke nilai setara (A-E).
 - konversiNilaiKeHuruf: Mengubah nilai angka ke huruf (A-E).
 - hitungIPSemester: Menghitung IP Semester berdasarkan bobot SKS dan nilai setara.

Dan untuk hasil akhirnya adalah sebagai berikut =

```
Masukkan nilai angka Pancasila: 99
Masukkan nilai angka KTI: 78
Masukkan nilai angka CTPS: 78
Masukkan nilai angka MDAS: 78
Masukkan nilai angka Bing: 78
Masukkan nilai angka Daspro: 78
Masukkan nilai angka Prak Daspro: 78
Masukkan nilai angka K3: 78

Nilai Awal, Perhitungan Nilai Setara, dan Konversi Nilai:
Pancasila: 99.0
KTI: 78.0
CTPS: 78.0
MDAS: 78.0
Bing: 78.0
Daspro: 78.0
Prak Daspro: 78.0
K3: 78.0

Nilai Setara dan Konversi Huruf:
Pancasila: 4.0 -> A
KTI: 3.5 -> B+
CTPS: 3.5 -> B+
MDAS: 3.5 -> B+
Bing: 3.5 -> B+
Daspro: 3.5 -> B+
Prak Daspro: 3.5 -> B+
K3: 3.5 -> B+

IP Semester: 3.5869565217391304
PS C:\Users\ivanr\OneDrive\Desktop\asd prktikum 1>
```

4. Fungsi

- **Simulasi Toko Bunga**
- Program ini mensimulasikan toko bunga dengan 4 cabang dan 4 jenis bunga.
- **Fitur:** Menghitung pendapatan semua cabang jika semua bunga terjual. Cek stok dan update stok di cabang RoyalGarden 4.
- **Cara Kerja:** Data stok awal dan pengurangan stok disimpan di array. Fungsi menghitung pendapatan dan menampilkannya.
- Fungsi lain memperbarui stok.

```
1 import java.util.Scanner;
2
3 public class Fungsi13 {
4
5     static Scanner input = new Scanner(System.in);
6     static String[][] tokoBunga = new String[4][5];
7     static String[] bungaRusak = new String[4][5];
8     static int aglonema = 75000, keladi = 50000, aloccasia = 60000, mawar = 10000;
9     static String[] namaBunga = { "Aglonema", "Keladi", "Alocasia", "Mawar" };
10
11     public static void main(String[] args) {
12         int pilihan = 0;
13         tokoBunga[0][0] = "RoyalGarden 1";
14         tokoBunga[0][1] = "10";
15         tokoBunga[0][2] = "5";
16         tokoBunga[0][3] = "15";
17         tokoBunga[0][4] = "77";
18
19         tokoBunga[1][0] = "RoyalGarden 2";
20         tokoBunga[1][1] = "6";
21         tokoBunga[1][2] = "11";
22         tokoBunga[1][3] = "9";
23         tokoBunga[1][4] = "12";
24
25         tokoBunga[2][0] = "RoyalGarden 3";
26         tokoBunga[2][1] = "2";
27         tokoBunga[2][2] = "10";
28         tokoBunga[2][3] = "10";
29         tokoBunga[2][4] = "5";
30
31         tokoBunga[3][0] = "RoyalGarden 4";
32         tokoBunga[3][1] = "5";
33         tokoBunga[3][2] = "7";
34         tokoBunga[3][3] = "12";
35         tokoBunga[3][4] = "9";
36
37         while (true) {
38             System.out.println("1. Cek Pendapatan Sold Out Semua Cabang");
39             System.out.println("2. Cek Stok Cabang RoyalGarden 4");
40             System.out.println("3. Exit");
41
42             System.out.print("Pilih (1/2/3) :");
43             pilihan = 0;
44             pilihan = input.nextInt();
45             switch (pilihan) {
46                 case 1:
47                     int[][] income = getIncome();
48                     showData(income);
49                     break;
50                 case 2:
51                     updateStok();
52                     showStok();
53                     break;
54                 case 3:
55                     return;
56                 default:
57                     System.out.println("Pilihan tidak tersedia");
58                     break;
59             }
60         }
61     }
62
63     public static int[][] getIncome() {
64         int[][] income = new int[4][5];
65
66         for (int i = 0; i < income.length; i++) {
67             income[i][0] = Integer.valueOf(tokoBunga[i][1]) * aglonema;
68             income[i][1] = Integer.valueOf(tokoBunga[i][2]) * keladi;
69             income[i][2] = Integer.valueOf(tokoBunga[i][3]) * aloccasia;
70             income[i][3] = Integer.valueOf(tokoBunga[i][4]) * mawar;
71             income[i][4] = 0; // Setel kolom ke-4 (index 3) ke 0 untuk menyimpan total pendapatan
72             for (int j = 0; j < 4; j++) {
73                 income[i][4] += income[i][j];
74             }
75         }
76
77         return income;
78     }
79
80     public static void showData(int[][] data) {
81         System.out.println("Pendapatan Setiap Cabang Jika Semua Bunga Terjual:");
82         for (int i = 0; i < data.length; i++) {
83             System.out.println(tokoBunga[i][0] + " : " + data[i][4]);
84         }
85     }
86
87     public static void updateStok() {
88         System.out.println("Pengurangan Stok pada Cabang RoyalGarden 4:");
89         int cabangIndex = 3; // RoyalGarden 4
90         for (int j = 1; j < 5; j++) {
91             String bungaRusakValue = bungaRusak[cabangIndex][j];
92             if (bungaRusakValue != null && bungaRusakValue.isEmpty()) {
93                 int stokAwal = Integer.parseInt(tokoBunga[cabangIndex][j]);
94                 int pengurangan = Integer.parseInt(bungaRusakValue);
95                 int stokAkhir = stokAwal - pengurangan;
96                 tokoBunga[cabangIndex][j] = Integer.toString(stokAkhir);
97             } else {
98                 System.out.println("Error: Nilai pengurangan stok pada bunga ke-" + j + " tidak valid");
99             }
100         }
101     }
102
103     public static void showStok() {
104         System.out.println("Jumlah Stok Setiap Jenis Bunga pada Cabang RoyalGarden 4 Setelah Pengurangan:");
105         for (int j = 1; j < 5; j++) {
106             System.out.println(namaBunga[j - 1] + " : " + tokoBunga[3][j]);
107         }
108
109         // Informasi Tambahan
110         System.out.println("\nInformasi Tambahan:");
111         System.out.println("Jumlah Stok RoyalGarden 4: Aglonema - 5, Keladi - 7, Alocasia - 12, Mawar - 9");
112     }
113 }
114
115 }
```

- ```
PS C:\Users\ivanr\OneDrive\Desktop\asd prktikum 1> & 'C:\Program Files\Java\jdk-21\bin\java.exe' '--enable-preview' '-XX:+ShowCodeDetailsInExceptionMessages' '-cp' 'C:\Users\ivanr\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\9da43d3c8ce141b7d1afa29cd3212e61\redhat.java\jdt_ws\asd prktikum 1_bb3e9ecc\bin' 'Fungsi13'
```
- 
- ```
1. Cek Pendapatan Sold Out Semua Cabang
2. Cek Stok Cabang RoyalGarden 4
3. Exit
Pilih (1/2/3) :1
Pendapatan Setiap Cabang Jika Semua Bunga Terjual:
RoyalGarden 1: 1970000
RoyalGarden 2: 1660000
RoyalGarden 3: 1300000
RoyalGarden 4: 1535000
```

1. Persiapan: Buat file Java baru (misalnya Tugas0113.java). Impor library Scanner untuk membaca input pengguna. Deklarasikan variabel: ulang: untuk mengontrol loop program. kode: array berisi huruf awal kode plat daerah (A, B, D, dll). kota: array 2 dimensi berisi nama kota sesuai kode plat (baris = kode, kolom = huruf plat).

2. Loop Utama: Gunakan loop while selama ulang bernilai true. Minta pengguna memasukkan kode plat kendaraan (atau "EXIT" untuk keluar). Jika input "EXIT", hentikan program dan ucapkan terima kasih.

3. Pencocokan Kode Plat: - Jika bukan "EXIT": - Cari indeks kode plat di array `kode` menggunakan loop `for`.

- Jika ditemukan (indeks tidak -1):
- Cetak nama kota sesuai indeks di array `kota`.
- Jika tidak ditemukan:
- Cetak pesan "Kode plat tidak ditemukan!".

```

1 import java.util.Scanner;
2
3 public class Tugas0113 {
4     public static void main(String[] args) {
5         Scanner input = new Scanner(System.in);
6         boolean ulang = true;
7
8         char[] kode = { 'A', 'B', 'D', 'E', 'F', 'G', 'H', 'L', 'N', 'T' };
9         char[][] kota = {
10             { 'B', 'A', 'N', 'T', 'E', 'N', 'I', 'S', 'I', 'J', 'K' },
11             { 'J', 'A', 'K', 'A', 'R', 'T', 'A', 'S', 'U', 'R', 'A' },
12             { 'B', 'A', 'N', 'D', 'U', 'M', 'G', 'I', 'S', 'I', 'P' },
13             { 'C', 'I', 'R', 'E', 'B', 'O', 'N', 'G', 'I', 'S', 'I', 'P' },
14             { 'B', 'O', 'G', 'O', 'R', 'I', 'S', 'I', 'P', 'I', 'S', 'I' },
15             { 'P', 'E', 'K', 'A', 'L', 'O', 'N', 'G', 'A', 'N', 'I' },
16             { 'S', 'E', 'M', 'A', 'R', 'A', 'N', 'G', 'I', 'S', 'I' },
17             { 'S', 'U', 'R', 'A', 'B', 'A', 'Y', 'A', 'I', 'S', 'I' },
18             { 'M', 'A', 'L', 'A', 'N', 'G', 'I', 'S', 'I', 'I', 'S', 'I' },
19             { 'T', 'E', 'G', 'A', 'L', 'I', 'S', 'I', 'I', 'S', 'I' }
20         };
21
22         while (ulang) {
23             System.out.print("Masukkan kode plat kendaraan (note : Ketik 'EXIT' untuk keluar dari program) ");
24             String plat = input.nextLine().toUpperCase();
25
26             if (plat.equals("EXIT")) {
27                 ulang = false;
28                 System.out.println("Terima kasih!");
29             } else {
30                 int index = -1;
31
32                 for (int i = 0; i < kode.length; i++) {
33                     if (kode[i] == plat.charAt(0)) {
34                         index = i;
35                         break;
36                     }
37                 }
38
39                 if (index != -1) {
40                     System.out.println("Kota: " + new String(kota[index]));
41                 } else {
42                     System.out.println("Kode plat tidak ditemukan!");
43                 }
44
45                 System.out.print("Apakah ingin mencari kota lagi? (ya/tidak): ");
46                 String jawaban = input.nextLine().toLowerCase();
47                 ulang = jawaban.equals("ya");
48             }
49         }
50     }
51 }

```

4. Ulangi atau Keluar: Tanyakan pengguna apakah ingin mencari lagi ("ya" atau "tidak"). Ubah nilai ulang berdasarkan jawaban pengguna.

Penjelasan sederhana: Program ini seperti tebak-tebakan kode plat! Pengguna memasukkan kode plat, program mencari daerahnya di database, dan menampilkan nama kotanya. Jika tidak ditemukan, program akan memberi tahu. Pengguna bisa mencari lagi sampai mereka ingin keluar.

Hasil =

```
Masukkan kode plat kendaraan (note : Ketik 'EXIT' untuk keluar dari program) : A
Kota: BANTEN
Apakah ingin mencari kota lagi? (ya/tidak): tidak
PS C:\Users\ivanr\OneDrive\Desktop\asd prktikum 1> █
```

6. Tugas 2

1. Program menghitung: $\text{Kecepatan (v)} = \text{Jarak (s)} / \text{Waktu (t)}$
2. $\text{Jarak (s)} = \text{Kecepatan (v)} * \text{Waktu (t)}$
3. $\text{Waktu (t)} = \text{Jarak (s)} / \text{Kecepatan (v)}$
4. Fitur: Menu untuk memilih perhitungan. Menghitung dan menampilkan hasil. 3. Cara kerja: Looping program terus menerus. Menampilkan menu pilihan. Memproses pilihan user:
5. 1: Hitung kecepatan. 2: Hitung jarak. 3: Hitung waktu. 4: Keluar program.

6. Hasil dan codingan ad di bawah =

```
Program Menghitung Kecepatan, Jarak, dan Waktu
1. Hitung Kecepatan
2. Hitung Jarak
3. Hitung Waktu
4. Keluar
Pilih menu (1-4): 1
Masukkan jarak (s): 44
Masukkan waktu (t): 55
Kecepatan (v) = 0.8 m/s
Program Menghitung Kecepatan, Jarak, dan Waktu
1. Hitung Kecepatan
2. Hitung Jarak
3. Hitung Waktu
4. Keluar
Pilih menu (1-4): 2
Masukkan kecepatan (v): 55
Masukkan waktu (t): 33
Jarak (s) = 1815.0 meter
Program Menghitung Kecepatan, Jarak, dan Waktu
1. Hitung Kecepatan
2. Hitung Jarak
3. Hitung Waktu
4. Keluar
Pilih menu (1-4): 3
Masukkan jarak (s): 55
Masukkan kecepatan (v): 45
Waktu (t) = 1.222222222222223 detik
Program Menghitung Kecepatan, Jarak, dan Waktu
1. Hitung Kecepatan
2. Hitung Jarak
3. Hitung Waktu
4. Keluar
Pilih menu (1-4): 4
Terima kasih!
PS C:\Users\ivanr\OneDrive\Desktop\asd prktikum 1>
```



```

1  import java.util.Scanner;
2
3  public class Tugas0213 {
4
5      public static void main(String[] args) {
6          Scanner input = new Scanner(System.in);
7
8          while (true) {
9              System.out.println("Program Menghitung Kecepatan, Jarak, dan Waktu");
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
15             System.out.print("Pilih menu (1-4): ");
16             int pilihan = input.nextInt();
17
18             switch (pilihan) {
19                 case 1:
20                     hitungKecepatan();
21                     break;
22                 case 2:
23                     hitungJarak();
24                     break;
25                 case 3:
26                     hitungWaktu();
27                     break;
28                 case 4:
29                     System.out.println("Terima kasih!");
30                     input.close();
31                     System.exit(0);
32                 default:
33                     System.out.println("Pilihan tidak valid. Silakan pilih 1-4.");
34             }
35         }
36     }
37
38     public static void hitungKecepatan() {
39         Scanner input = new Scanner(System.in);
40
41         System.out.print("Masukkan jarak (s): ");
42         double jarak = input.nextDouble();
43
44         System.out.print("Masukkan waktu (t): ");
45         double waktu = input.nextDouble();
46
47         double kecepatan = jarak / waktu;
48         System.out.println("Kecepatan (v) = " + kecepatan + " m/s");
49     }
50
51     public static void hitungJarak() {
52         Scanner input = new Scanner(System.in);
53
54         System.out.print("Masukkan kecepatan (v): ");
55         double kecepatan = input.nextDouble();
56
57         System.out.print("Masukkan waktu (t): ");
58         double waktu = input.nextDouble();
59
60         double jarak = kecepatan * waktu;
61         System.out.println("Jarak (s) = " + jarak + " meter");
62     }
63
64     public static void hitungWaktu() {
65         Scanner input = new Scanner(System.in);
66
67         System.out.print("Masukkan jarak (s): ");
68         double jarak = input.nextDouble();
69
70         System.out.print("Masukkan kecepatan (v): ");
71         double kecepatan = input.nextDouble();
72
73         double waktu = jarak / kecepatan;
74         System.out.println("Waktu (t) = " + waktu + " detik");
75     }
76 }
77

```