

LAPORAN PRAKTIKUM
ALGORITMA DAN STRUKTUR DATA
PERTEMUAN 1



Nama : Saria Fauzani

NIM : 2341760178

Kelas : SIB – 1F

No. Absen : 26

POLITEKNIK NEGERI MALANG
Tahun ajaran 2023/2024

Praktikum

➤ Pemilihan

Buatlah program untuk menghitung nilai akhir dari mahasiswa dengan ketentuan 20% nilai tugas, 20% dari nilai kuis, 30% nilai UTS, dan 30% nilai UAS. Setiap nilai yang dimasukkan mempunyai batas nilai 0 - 100. Ketika pengguna memasukkan di luar rentang tersebut maka akan keluar output “nilai tidak valid”. Ketika nilai akhir sudah didapatkan selanjutnya lakukan konversi nilai dengan ketentuan sebagai berikut:

Nilai Angka	Nilai Mutu		
	Nilai Huruf	Nilai Setara	Kualifikasi
80 < N ≤ 100	A	4	Sangat Baik
73 < N ≤ 80	B+	3,5	Lebih dari Baik
65 < N ≤ 73	B	3	Baik
60 < N ≤ 65	C+	2,5	Lebih dari Cukup
50 < N ≤ 60	C	2	Cukup
39 < N ≤ 50	D	1	Kurang
N ≤ 39	E	0	Gagal

Jika Nilai Huruf yang didapatkan adalah A, B+, B, C+, C maka LULUS, jika nilai huruf D dan E maka TIDAK LULUS.

- Input dari program berupa komponen nilai tugas, kuis, UTS, UAS
- Otuput dari program “nilai tidak valid” jika nilai yang dimasukkan diluar ketentuan
- Output dari program berupa hasil nilai akhir, nilai huruf, dan keterangan LULUS/TIDAK LULUS

Jawaban :

```
J Pemilihan26.java > Pemilihan26 > main(String[])
1  import java.util.Scanner;
2
3  public class Pemilihan26 {
4      public static void main(String[] args) {
5          Scanner input26 = new Scanner(System.in);
6
7          // Meminta input nilai tugas, kuis, UTS, dan UAS
8          System.out.println(x:"Program Menghitung Nilai Akhir");
9          System.out.println(x:"=====");
10         System.out.println(x:"=====\\n");
11         System.out.print(s:"Masukkan Nilai Tugas : ");
12         int nilaiTugas = input26.nextInt();
13         System.out.print(s:"Masukkan Nilai Kuis : ");
14         int nilaiKuis = input26.nextInt();
15         System.out.print(s:"Masukkan Nilai UTS : ");
16         int nilaiUTS = input26.nextInt();
17         System.out.print(s:"Masukkan Nilai UAS : ");
18         int nilaiUAS = input26.nextInt();
19         System.out.println(x:"=====");
20         System.out.println(x:"=====\\n");
21
22         // Memeriksa nilai yang di inputkan valid atau tidak
23         if (nilaiTugas < 0 || nilaiTugas > 100 || nilaiKuis < 0 || nilaiKuis > 100 ||
24             nilaiUTS < 0 || nilaiUTS > 100 || nilaiUAS < 0 || nilaiUAS > 100) {
25             System.out.println(x:"Nilai Tidak Valid");
26             System.out.println(x:"=====");
27             return;
28         }
```

```

J Pemilihan26.java > Pemilihan26 > main(String[])
29
30 // Menghitung nilai akhir sesuai ketentuan
31 double nilaiAkhir = 0.2 * nilaiTugas + 0.2 * nilaiKuis + 0.3 * nilaiUTS + 0.3 * nilaiUAS;
32
33 // Mengkonversi nilai akhir menjadi nilai huruf
34 String nilaiHuruf;
35 if (nilaiAkhir >= 80) {
36     nilaiHuruf = "A";
37 } else if (nilaiAkhir >= 73) {
38     nilaiHuruf = "B+";
39 } else if (nilaiAkhir >= 65) {
40     nilaiHuruf = "B";
41 } else if (nilaiAkhir >= 60) {
42     nilaiHuruf = "C+";
43 } else if (nilaiAkhir >= 50) {
44     nilaiHuruf = "C";
45 } else if (nilaiAkhir >= 39) {
46     nilaiHuruf = "D";
47 } else if (nilaiAkhir >= 0) {
48     nilaiHuruf = "E";
49 } else {
50     System.out.println(x:"Nilai Tidak Valid");
51     return;
52 }
53
54 // Menampilkan nilai akhir, nilai huruf, dan keterangan lulus/tidak lulus
55 System.out.println("Nilai Akhir : " + nilaiAkhir);
56 System.out.println("Nilai Huruf : " + nilaiHuruf);
57 System.out.println(x:"=====\\n");
58 if (nilaiHuruf.equals(anObject:"A") || nilaiHuruf.equals(anObject:"B+") || nilaiHuruf.equals(anObject:"B") ||
59 nilaiHuruf.equals(anObject:"C+") || nilaiHuruf.equals(anObject:"C")) {
60     System.out.println(x:"SELAMAT ANDA LULUS");
61 } else {
62     System.out.println(x:"MAAF ANDA TIDAK LULUS");
63 }
64
65
66 }

```

Program diatas adalah program untuk menghitung nilai akhir mahasiswa berdasarkan nilai tugas, nilai kuis, nilai UTS dan nilai UAS. Program diatas menggunakan pemilihan “IF, IF ELSE, IF ELSE IF”.

Output :

```

Program Menghitung Nilai Akhir
=====
=====

Masukkan Nilai Tugas : 85
Masukkan Nilai Kuis : 90
Masukkan Nilai UTS : 120
Masukkan Nilai UAS : 70
=====
=====

Nilai Tidak Valid
=====
PS C:\Users\HP\OneDrive\Documents\KU

```

Berikut adalah output “Nilai tidak valid”

```
Program Menghitung Nilai Akhir
=====
=====

Masukkan Nilai Tugas : 90
Masukkan Nilai Kuis : 40
Masukkan Nilai UTS : 75
Masukkan Nilai UAS : 85
=====
=====

Nilai Akhir : 74.0
Nilai Huruf : B+
=====

SELAMAT ANDA LULUS
PS C:\Users\HP\OneDrive\Documents\KUL
```

```
Program Menghitung Nilai Akhir
=====
=====

Masukkan Nilai Tugas : 58
Masukkan Nilai Kuis : 40
Masukkan Nilai UTS : 44
Masukkan Nilai UAS : 35
=====
=====

Nilai Akhir : 43.3
Nilai Huruf : D
=====

MAAF ANDA TIDAK LULUS
PS C:\Users\HP\OneDrive\Documents\KUL
```

Berikut adalah output “Selamat anda lulus” dan output “Maaf anda tidak lulus”

➤ Perulangan

Buatlah program yang dapat menampilkan deretan bilangan dari angka 1 sampai n kecuali angka 6 dan 10, angka ganjil dicetak dengan asterik “*”, angka genap dicetak sesuai bilangan aslinya, dengan n = 2-digit terakhir NIM anda.

*bila $n < 10$ maka tambahkan 10 ($n += 10$)

Contoh:

Input NIM: 2341720102 maka $n = 12$

OUTPUT: * 2 * 4 * * 8 * * 12

Contoh 2:

Input NIM: 2341720113 maka $n = 13$

OUTPUT: * 2 * 4 * * 8 * * 12

Jawaban :

```
J Perulangan26.java > Perulangan26 > main(String[])
1 import java.util.Scanner;
2
3 public class Perulangan26 {
4     public static void main(String[] args) {
5         Scanner input26 = new Scanner(System.in);
6
7         // Meminta input NIM pengguna
8         System.out.println(x: "Program Menampilkan Deretan Bilangan dari angka 1 sampai n");
9         System.out.println(x: "=====");
10        System.out.print(s: "Masukkan NIM : ");
11        String NIM = input26.next();
12        System.out.println(x: "=====");
13
14        // Mendapatkan dua digit terakhir NIM
15        int n = Integer.parseInt(NIM.substring(NIM.length() - 2));
16
17        // Jika n kurang dari 10, maka ditambah 10
18        if (n < 10) {
19            n += 10;
20        }
21        System.out.println("n : " + n);
```

```

22
23 // Menampilkan deretan bilangan
24 for (int i = 1; i <= 10; i++) {
25     if (i == 6 || i == 10) {
26         continue; // 6 dan 10 dilewati
27     }
28     if (i % 2 == 0) {
29         System.out.print(i + " ");
30     } else {
31         System.out.print(i + "* ");
32     }
33 }
34
35 }
36

```

Program diatas adalah program untuk menampilkan deretan bilangan dari angka 1 sampai n kecuali angka 6 dan 10, angka ganjil dicetak dengan asterik "*", angka genap dicetak sesuai bilangan aslinya, dengan n = 2-digit terakhir NIM anda.

Output :

```

Program Menampilkan Deretan Bilangan dari angka 1 sampai n
=====
Masukkan NIM : 2341760178
=====
n : 78
* 2 * 4 * * 8 *
PS C:\Users\HP\OneDrive\Documents\KULIAH\SEMESTER 2\TUGAS\

```

➤ Array

Buatlah program untuk menghitung IP Semester dari matakuliah yang Anda tempuh semester lalu. Formula untuk menghitung IP semester sebagai berikut:

$$IP \text{ Semester} = \frac{\sum_i (\text{Nilai Setara}_i * \text{bobot SKS}_i)}{\sum SKS}$$

Nilai setara didapatkan dari tabel konversi berikut ini:

Nilai Angka	Nilai Mutu		
	Nilai Huruf	Nilai Setara	Kualifikasi
80 < N ≤ 100	A	4	Sangat Baik
73 < N ≤ 80	B+	3,5	Lebih dari Baik
65 < N ≤ 73	B	3	Baik
60 < N ≤ 65	C+	2,5	Lebih dari Cukup
50 < N ≤ 60	C	2	Cukup
39 < N ≤ 50	D	1	Kurang
N ≤ 39	E	0	Gagal

Input dari program berupa nama mata kuliah, bobot SKS, serta nilai angka dari mata kuliah tersebut.

Jawaban :

```

J Array26.java > ...
1  import java.util.Scanner;
2
3  public class Array26 {
4
5      Run | Debug
6      public static void main(String[] args) {
7          Scanner scanner = new Scanner(System.in);
8
9          System.out.println(x:"=====");
10         System.out.println(x:"Program Menghitung IP Semester");
11         System.out.println(x:"=====");
12
13         // Deklarasi array untuk nama mata kuliah
14         String[] namaMatakul = {"Agama", "Konsep Teknologi Informasi", "Critical Thinking dan Problem Solving",
15             "Matematika Dasar", "Bahasa Inggris", "Bahasa Indonesia", "Dasar Pemrograman", "Praktikum Dasar Pemrograman",
16             "Pengantar Akuntansi Manajemen Bisnis"};
17
18         // Deklarasi array untuk SKS
19         int[] sks = {2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 3, 2};
20
21         // Deklarasi array untuk nilai angka
22         double[] nilaiSetara = new double[namaMatakul.length];
23
24         // Membaca nilai angka dari pengguna
25         for (int i = 0; i < namaMatakul.length; i++) {
26             System.out.print("Masukkan nilai Angka untuk MK " + namaMatakul[i] + ": ");
27             nilaiSetara[i] = scanner.nextDouble();
28         }
29
30         // Array untuk bobot nilai
31         double[] bobotNilai = {4.0, 3.5, 3.0, 2.5, 2.0, 1.0};
32
33         // Menghitung total SKS dan IP Semester
34         int totalSks = 0;
35         double ipSemester = 0;
36         for (int i = 0; i < namaMatakul.length; i++) {
37             totalSks += sks[i];
38             ipSemester += bobotNilai[konversiNilaiIndex(nilaiSetara[i])] * sks[i];
39         }
40
41         // Menghitung IP Semester
42         ipSemester /= totalSks;
43
44         // Menampilkan hasil
45         System.out.println(x:"=====");
46         System.out.println(x:"Hasil IP Semester");
47         System.out.println(x:"=====");
48         System.out.printf(format:"%-45s %-20s %-20s %-20s\n", ...args:"MK", "Nilai Angka", "Nilai Huruf", "Bobot Nilai", "SKS");
49
50         for (int i = 0; i < namaMatakul.length; i++) {
51             double nilaiSetaraTemp = konversiNilaiAngka(nilaiSetara[i]);
52             String nilaiHuruf = konversiNilaiHuruf(nilaiSetaraTemp);
53
54             System.out.printf(format:"%-45s %-20.1f %-20s %-20.1f %-20d\n", namaMatakul[i], nilaiSetara[i], nilaiHuruf,
55                 bobotNilai[konversiNilaiIndex(nilaiSetara[i])], sks[i]);
56         }
57         System.out.println("Total SKS: " + totalSks); // Menampilkan total SKS
58         System.out.println("\nIP: " + String.format(format:"%.2f", ipSemester)); // Menampilkan IP Semester
59     }
60
61     // Metode untuk mengonversi nilai angka menjadi nilai setara sesuai tabel konversi
62     public static double konversiNilaiAngka(double nilaiAngka) {
63         if (nilaiAngka >= 85) {
64             return 4.0;
65         } else if (nilaiAngka >= 73) {
66             return 3.5;
67         } else if (nilaiAngka >= 65) {
68             return 3.0;
69         } else if (nilaiAngka >= 60) {
70             return 2.5;
71         } else if (nilaiAngka >= 50) {
72             return 2.0;
73         } else if (nilaiAngka >= 39) {
74             return 1.0;
75         } else {
76             return 0.0;
77         }
78     }
79 }

```

```

77     }
78
79     // Metode untuk mengonversi nilai setara menjadi indeks array bobot nilai
80     public static int konversiNilaiIndex(double nilaiAngka) {
81         if (nilaiAngka >= 85) {
82             return 0;
83         } else if (nilaiAngka >= 73) {
84             return 1;
85         } else if (nilaiAngka >= 65) {
86             return 2;
87         } else if (nilaiAngka >= 60) {
88             return 3;
89         } else if (nilaiAngka >= 50) {
90             return 4;
91         } else {
92             return 5;
93         }
94     }
95
96     // Metode untuk mengonversi nilai setara menjadi nilai huruf
97     public static String konversiNilaiHuruf(double nilaiSetara) {
98         if (nilaiSetara == 4.0) {
99             return "A";
100        } else if (nilaiSetara >= 3.5) {
101            return "B+";
102        } else if (nilaiSetara >= 3.0) {
103            return "B";
104        } else if (nilaiSetara >= 2.5) {
105            return "C+";
106        } else if (nilaiSetara >= 2.0) {
107            return "C";
108        }
109    }
110
111    // Metode untuk mengonversi nilai setara menjadi nilai huruf
112    public static String konversiNilaiHuruf(double nilaiSetara) {
113        if (nilaiSetara == 4.0) {
114            return "A";
115        } else if (nilaiSetara >= 3.5) {
116            return "B+";
117        } else if (nilaiSetara >= 3.0) {
118            return "B";
119        } else if (nilaiSetara >= 2.5) {
120            return "C+";
121        } else if (nilaiSetara >= 2.0) {
122            return "C";
123        } else if (nilaiSetara >= 1.0) {
124            return "D";
125        } else {
126            return "E";
127        }
128    }
129 }

```

Program tersebut adalah program untuk menghitung IP semester untuk mata kuliah yang saya ambil di semester 1.

Output :

```

=====
Program Menghitung IP Semester
=====
Masukkan nilai Angka untuk MK Agama: 75
Masukkan nilai Angka untuk MK Konsep Teknologi Informasi: 85
Masukkan nilai Angka untuk MK Critical Thinking dan Problem Solving: 70
Masukkan nilai Angka untuk MK Matematika Dasar: 85
Masukkan nilai Angka untuk MK Bahasa Inggris: 85
Masukkan nilai Angka untuk MK Bahasa Indonesia: 62
Masukkan nilai Angka untuk MK Dasar Pemrograman: 62
Masukkan nilai Angka untuk MK Praktikum Dasar Pemrograman: 85
Masukkan nilai Angka untuk MK Pengantar Akuntansi Manajemen Bisnis: 78
=====
Hasil IP Semester
=====
MK                               Nilai Angka    Nilai Huruf    Bobot Nilai    SKS
Agama                           75.0           B+             3.5            2
Konsep Teknologi Informasi       85.0           A              4.0            2
Critical Thinking dan Problem Solving 70.0           B              3.0            2
Matematika Dasar                85.0           A              4.0            2
Bahasa Inggris                  85.0           A              4.0            2
Bahasa Indonesia                62.0           C+             2.5            2
Dasar Pemrograman               62.0           C+             2.5            2
Praktikum Dasar Pemrograman     85.0           A              4.0            3
Pengantar Akuntansi Manajemen Bisnis 78.0           B+             3.5            2
Total SKS: 19

IP: 3.47
PS C:\Users\HP\OneDrive\Documents\KULIAH\SEMESTER 2\TUGAS\ASD\PRAKTIKUM\Jobsheet 1>

```

➤ **Fungsi**

RoyalGarden adalah toko bunga yang memiliki banyak cabang. Setiap hari stock bunga dan bungabunga yang dijual selalu dicatat dengan rincian seperti berikut ini:

Baris = Cabang Toko, Kolom = Stock bunga pada hari x

	Aglonema	Keladi	Alocasia	Mawar
RoyalGarden 1	10	5	15	7
RoyalGarden 2	6	11	9	12
RoyalGarden 3	2	10	10	5
RoyalGarden 4	5	7	12	9

Rincian Harga Aglonema =75.000, Keladi = 50.000, Alocasia =60.000, Mawar =10.000.

1. Buatlah fungsi untuk menampilkan pendapatan setiap cabang jika semua bunga habis terjual.
2. Buatlah fungsi untuk mengetahui jumlah Stock setiap jenis bunga pada cabang royalgarden 4. Jika terdapat informasi tambahan berupa pengurangan stock karena bunga tersebut mati.

Dengan rincian Aglonema -1, Keladi -2, Alocasia -0, Mawar -5.

Jawaban :


```

J Fungsi26.java > Fungsi
1 public class Fungsi26 {
2     public static void main(String[] args) {
3         int[][] stock = {
4             {10, 5, 15, 7},
5             {6, 11, 9, 12},
6             {2, 10, 10, 5},
7             {5, 7, 12, 9}
8         };
9         int[] harga = {75000, 50000, 60000, 10000};
10        int[] penguranganStock = {-1, -2, 0, -5};
11
12        hitungPendapatan(stock, harga);
13        hitungJumlahStock(stock);
14        hitungPenguranganStock(stock, penguranganStock);
15    }
16
17    public static void hitungPendapatan(int[][] stock, int[] harga) {
18        System.out.println("1. Pendapatan Setiap Cabang Jika Semua Bunga Terjual");
19        for (int i = 0; i < stock.length; i++) {
20            int totalPendapatan = 0;
21            for (int j = 0; j < stock[i].length; j++) {
22                totalPendapatan += stock[i][j] * harga[j];
23            }
24            System.out.println("Pendapatan Cabang " + (i + 1) + ": " + totalPendapatan);
25        }
26    }
27
28    public static void hitungJumlahStock(int[][] stock) {
29        System.out.println("2. Jumlah Stock Setiap Jenis Bunga pada Cabang RoyalGarden");
30        for (int j = 0; j < stock[0].length; j++) {
31            int totalStock = 0;
32            for (int i = 0; i < stock.length; i++) {
33                totalStock += stock[i][j];
34            }
35            System.out.println("Stock " + (j + 1) + ": " + totalStock);
36        }
37    }
38
39    public static void hitungPenguranganStock(int[][] stock, int[] penguranganStock) {
40        System.out.println("3. Jumlah Stock Setiap Jenis Bunga pada Cabang RoyalGarden setelah Pengurangan Stock");
41        for (int j = 0; j < stock[0].length; j++) {
42            int totalStock = 0;
43            for (int i = 0; i < stock.length; i++) {
44                totalStock += stock[i][j];
45            }
46            totalStock += penguranganStock[j]; // Penambahan pengurangan stock
47            System.out.println("Stock " + (j + 1) + ": " + totalStock);
48        }
49    }
50 }

```

Kode program diatas adalah fungsi untuk menampilkan pendapatan setiap cabang jika semua bunga habis terjual dan mengetahui jumlah Stock setiap jenis bunga pada cabang royalgarden 4. Jika terdapat informasi tambahan berupa pengurangan stock karena bunga tersebut mati.

Output :

```

1. Pendapatan Setiap Cabang Jika Semua Bunga Terjual
Pendapatan Cabang 1: 1970000
Pendapatan Cabang 2: 1660000
Pendapatan Cabang 3: 1300000
Pendapatan Cabang 4: 1535000
2. Jumlah Stock Setiap Jenis Bunga pada Cabang RoyalGarden
Stock 1: 23
Stock 2: 33
Stock 3: 46
Stock 4: 33
3. Jumlah Stock Setiap Jenis Bunga pada Cabang RoyalGarden setelah Pengurangan Stock
Stock 1: 22
Stock 2: 31
Stock 3: 46
Stock 4: 28
PS C:\Users\HP\OneDrive\Documents\KULIAH\SEMESTER 2\TUGAS\ASD\PRAKTIKUM\Jobsheet 1>

```

➤ Tugas

1. Susun program untuk membuat dua buah array berikut isinya sebagai berikut.
Array pertama adalah array satu dimensi char KODE[10], berisi kode plat mobil.
Array kedua, array dua dimensi char KOTA[10][12] berisi nama kota yang berpasangan dengan kode plat mobil.

Ilustrasi tampilan array tersebut adalah sebagai berikut:

A	B	A	N	T	E	N						
B	J	A	K	A	R	T	A					
D	B	A	N	D	U	N	G					
E	C	I	R	E	B	O	N					
F	B	O	G	O	R							
G	P	E	K	A	L	O	N	G	A	N		
H	S	E	M	A	R	A	N	G				
L	S	U	R	A	B	A	Y	A				
N	M	A	L	A	N	G						
T	T	E	G	A	L							

Ketika pengguna memberikan input kode plat nomor maka program akan mengeluarkan nama kota dari kode plat nomor tersebut.

Jawaban :

```

J Tugas126.java > Tugas126 > main(String[])
1  import java.util.Scanner;
2  public class Tugas126 {
3
4      Run | Debug
5      public static void main(String[] args) {
6          Scanner input = new Scanner(System.in);
7          char [] Kode = {'A', 'B', 'D', 'E', 'F', 'G', 'H', 'L', 'N', 'T'};
8
9          String[][] Kota = {
10             {"Banten"},
11             {"Jakarta"},
12             {"Bandung"},
13             {"Cirebon"},
14             {"Bogor"},
15             {"Pekalongan"},
16             {"Semarang"},
17             {"Surabaya"},
18             {"Malang"},
19             {"Tegal"}
20         };
21
22         System.out.print(s:"Masukkan kode plat mobil: ");
23         char plat = input.next().charAt(index:0);
24
25         int index = -1;
26         for (int i = 0; i < Kode.length; i++) {
27             if (Kode[i] == plat) {
28                 index = i;
29                 break;
30             }
31         }
32         if (index != -1) {
33             System.out.println("Nama kota: " + Kota[index][0]);
34         } else {
35             System.out.println(x:"Kode plat tidak valid.");
36         }
37
38         input.close();
39     }

```

Kode program diatas adalah program untuk mengetahui kode plat berasal dari kota mana.

Output :

```

Masukkan kode plat mobil: N
Nama kota: Malang
PS C:\Users\HP\OneDrive\Document

```

2. Buat program untuk menghitung rumus kecepatan, jarak, dan waktu
Berikut adalah persamaan untuk menghitung rumus tersebut:

Rumus Kecepatan

s

$v =$

t

Rumus Jarak

$s = v \cdot t$

Rumus Waktu

s

$t =$

v

Keterangan:

$v = \text{kecepatan}$

$s = \text{jarak}$

$t = \text{waktu}$

Program yang dibuat memiliki fungsi sebagai berikut:

- Menu (Untuk memilih rumus yang akan dihitung (kecepatan/jarak/waktu)
- Menghitung hasil perhitungan Kecepatan
- Menghitung hasil perhitungan Jarak
- Menghitung hasil perhitungan Waktu

Panggil fungsi-fungsi tersebut pada fungsi main!

Jawaban :

```
J Tugas226.java > Tugas226 > main(String[])
1  import java.util.Scanner;
2  public class Tugas226 {
    Run | Debug
3      public static void main(String[] args) {
4          Scanner input = new Scanner(System.in);
5
6          int menu;
7          do {
8              System.out.println(x:"1. Hitung Kecepatan");
9              System.out.println(x:"2. Hitung Jarak");
10             System.out.println(x:"3. Hitung Waktu");
11             System.out.print(s:"Pilih menu: ");
12             menu = input.nextInt();
13
14             switch(menu) {
15                 case 1:
16                     hitungKecepatan(input);
17                     break;
18                 case 2:
19                     hitungJarak(input);
20                     break;
21                 case 3:
22                     hitungWaktu(input);
23                     break;
24                 default:
25                     System.out.println(x:"Menu tidak valid");
26                     break;
27             }
28         } while (menu != 0);
```

```

30         input.close();
31     }
32     public static void hitungKecepatan (Scanner input){
33         System.out.println(x:"Menghitung Kecepatan");
34         System.out.print(s:"Masukkan jarak (s): ");
35         double s = input.nextDouble();
36         System.out.print(s:"Masukkan waktu (t): ");
37         double t = input.nextDouble();
38         double v = s / t;
39         System.out.println("Kecepatan adalah " + v );
40     }
41     public static void hitungJarak (Scanner input){
42         System.out.println(x:"Menghitung Jarak");
43         System.out.print(s:"Masukkan kecepatan (v): ");
44         double v = input.nextDouble();
45         System.out.print(s:"Masukkan waktu (t): ");
46         double t = input.nextDouble();
47         double s = v * t;
48         System.out.println("Kecepatan adalah " + s );
49     }
50     public static void hitungWaktu(Scanner input) {
51         System.out.println(x:"Menghitung Waktu");
52         System.out.print(s:"Masukkan jarak (s): ");
53         double s = input.nextDouble();
54         System.out.print(s:"Masukkan kecepatan (v): ");
55         double v = input.nextDouble();
56         double t = s / v;
57         System.out.println("Waktu yang diperlukan adalah " + t );
58     }
59 }

```

Kode program diatas adalah program untuk menghitung rumus kecepatan, jarak, dan waktu.

Output :

```

1. Hitung Kecepatan
2. Hitung Jarak
3. Hitung Waktu
Pilih menu: 1
Menghitung Kecepatan
Masukkan jarak (s): 12
Masukkan waktu (t): 5
Kecepatan adalah 2.4

```

```

1. Hitung Kecepatan
2. Hitung Jarak
3. Hitung Waktu
Pilih menu: 2
Menghitung Jarak
Masukkan kecepatan (v): 5
Masukkan waktu (t): 15
Jarak adalah 75.0

```

```

1. Hitung Kecepatan
2. Hitung Jarak
3. Hitung Waktu
Pilih menu: 3
Menghitung Waktu
Masukkan jarak (s): 5
Masukkan kecepatan (v): 10
Waktu yang diperlukan adalah 0.5

```

```

1. Hitung Kecepatan
2. Hitung Jarak
3. Hitung Waktu
Pilih menu: 4
Menu tidak valid
1. Hitung Kecepatan
2. Hitung Jarak
3. Hitung Waktu
Pilih menu:

```