

TUGAS 4

PRATIUM PEMROGRAMAN ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN

disusun Oleh:

Habib Al Faruq

2511532010

Dosen Pengampu: Dr. Wahyudi S.T.M.T

Asisten Pratikum: Muhammad Zaki Al Hafiz



**DEPARTEMEN INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS ANDALAS**

2025

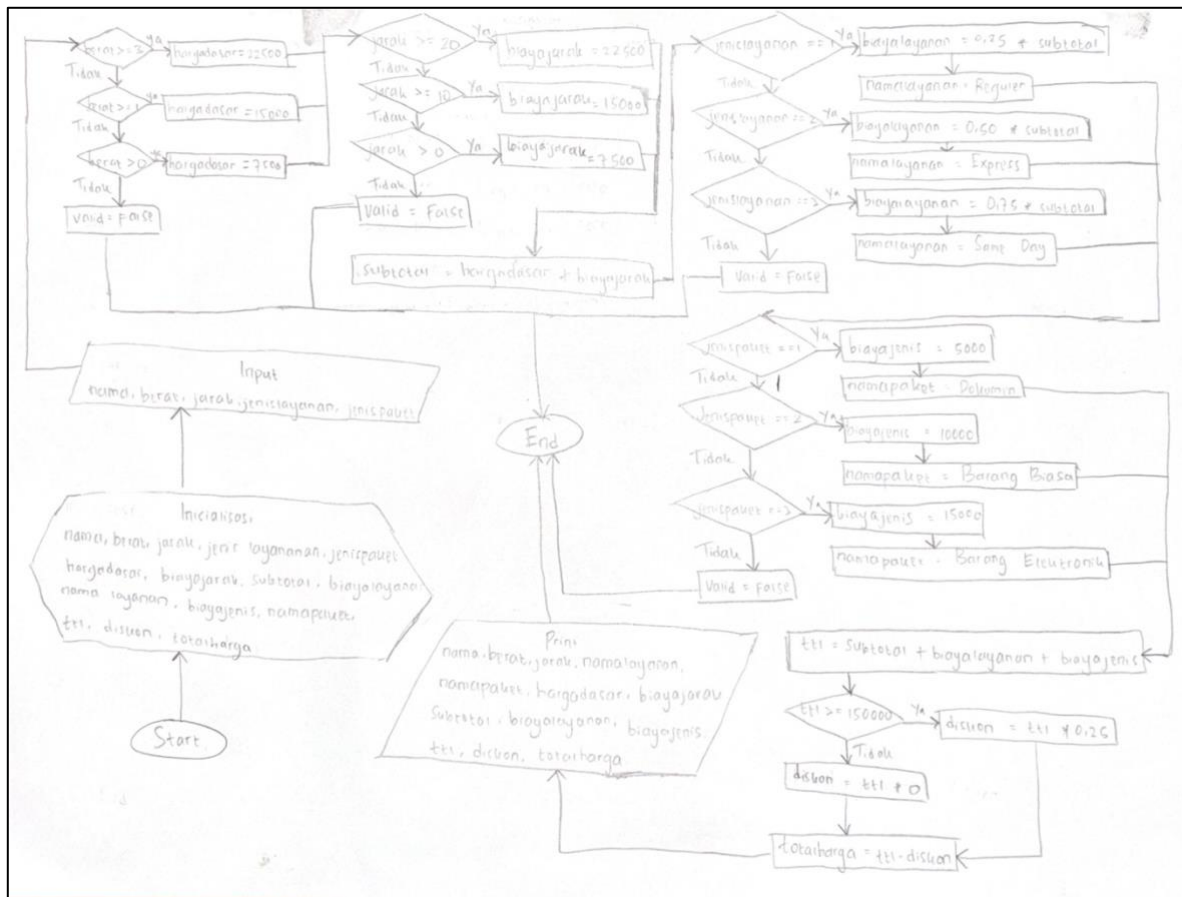
Soal 2. Sistem Perhitungan Biaya Pengiriman Paket

Deskripsi: Buatlah program untuk menghitung biaya pengiriman paket berdasarkan berat, jarak, dan layanan yang dipilih

Kode Program :

```
1 package pekan4;
2
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class tugasAlproPekan4_2511532010 {
6
7     public static void main(String[] args) {
8
9         String nama;
10        double berat;
11        int jarak;
12        int jenislayanan;
13        int jenispaket;
14
15        //INPUT
16        Scanner input = new Scanner (System.in);
17        System.out.print("Nama pengirim : ");
18        nama = input.nextLine();
19        System.out.print("Berat paket dalam kg : ");
20        berat = input.nextDouble();
21        System.out.print ("Jarak pengiriman dalam km : ");
22        jarak = input.nextInt();
23        System.out.print("Jenis Layanan (1=Reguler, 2=Express, 3=Same Day) : ");
24        jenislayanan = input.nextInt();
25        System.out.print("Jenis paket (1=Dokumen, 2=Barang Biasa, 3=Barang Elektronik) : ");
26        jenispaket = input.nextInt();
27        input.close();
28
29        //HARGA DASAR
30        int hargadasar = 0;
31        if (berat >= 3) {hargadasar = 22500;}
32        else if (berat >= 1) {hargadasar = 15000;}
33        else if (berat > 0) {hargadasar = 7500;}
34        else {System.out.print("BERAT TIDAK VALID"); return;}
35
36        //HITUNG BIAYA JARAK
37        int biayajarak;
38        if (jarak >= 20) {biayajarak = 15000;}
39        else if (jarak >= 10) {biayajarak = 10000;}
40        else if (jarak > 0) {biayajarak = 5000;}
41        else {System.out.print("JARAK TIDAK VALID"); return;}
42
43        //HITUNG SUBTOTAL
44        int subtotal = hargadasar + biayajarak;
45
46        //HITUNG BIAYA LAYANAN
47        double biayalayanan = 0;
48        String namalayanan = "";
49        if (jenislayanan == 1) { //REGULER
50            biayalayanan = 0.25 * subtotal;
51            namalayanan = "Reguler";
52        } else if (jenislayanan == 2) { //EXPRESS
53            biayalayanan = 0.50 * subtotal;
54            namalayanan = "Express";
55        } else if (jenislayanan == 3) { //SAME DAY
56            biayalayanan = 0.75 * subtotal;
57            namalayanan = "Same Day";
58        } else {System.out.print("JENIS LAYANAN TIDAK VALID"); return;}
59
60        //BIAYA JENIS PAKET
61        int biayajenis = 0;
62        String namapaket = "";
63        if (jenispaket == 1) { //DOKUMEN
64            biayajenis = 5000;
65            namapaket = "Dokumen";
66        } else if (jenispaket == 2) { //BARANG BIASA
67            biayajenis = 10000;
68            namapaket = "Barang Biasa";
69        } else if (jenispaket == 3) { //BARANG ELEKTRONIK
70            biayajenis = 15000;
71            namapaket = "Barang Elektronik";
72        } else {System.out.print("JENIS PAKET TIDAK VALID"); return;}
73
74        //TOTAL SEBELUM DISKON
75        double ttl = subtotal + biayalayanan + biayajenis;
76
77        //DISKON
78        double diskon = 0;
79        if (ttl >= 150000) {
80            diskon = ttl * 0.25;
81        } else diskon = ttl * 0;
82
83        //TOTAL HARGA
84        double totalharga = ttl - diskon;
85
86        //OUTPUT
87        System.out.println ("===== BIAYA PENGIRIMAN PAKET =====");
88        System.out.println ("Nama Pengirim      : " + nama);
89        System.out.println ("Berat Paket       : " + berat + " kg");
90        System.out.println ("Jarak Pengiriman  : " + jarak + " km");
91        System.out.println ("Jenis Layanan     : " + namalayanan);
92        System.out.println ("Jenis Paket       : " + namapaket);
93        System.out.println ("-----");
94        System.out.println ("Biaya Dasar       : Rp " + hargadasar);
95        System.out.println ("Biaya Jarak       : Rp " + biayajarak);
96        System.out.println ("Subtotal         : Rp " + subtotal);
97        System.out.println ("Biaya Layanan     : Rp " + (int) biayalayanan);
98        System.out.println ("Biaya Jenis Paket : Rp " + biayajenis);
99        System.out.println ("Total Sebelum Disc. : Rp " + (int)ttl);
100       System.out.println ("Diskon           : Rp " + (int)diskon);
101       System.out.println ("-----");
102       System.out.println ("Total Harga      : Rp " + (int) totalharga);
103
104     }
105 }
```

Flowchart



Pseudocode

Judul

Sistem perhitungan biaya pengiriman paket

(Program menghitung biaya pengiriman paket berdasarkan berat, jarak, dan layanan yang dipilih)

Deklarasi

Variabel nama = String

Variabel berat = double

Variabel jarak = integer

Variabel janislayanan = integer

Variabel jenispaket = integer

Variabel hargadasar = integer

Variabel biayajarak = integer

Variabel subtotal = integer

Variabel biayalayanan = double

Variabel namalayanan = String

Variabel biayajenis = integer

Variabel namapaket = String

Variabel ttl = double

Variabel diskon = double

Variabel totalharga = double

Algoritma

1. Inisialisasi nama, berat, jarak, janislayanan, jenispaket, hargadasar, biayajarak, subtotal, biayalayanan, namalayanan, biayajenis, namapaket, ttl, diskon, totalharga
2. Input nama, berat, jarak, janislayanan, jenispaket
3. If berat ≥ 3 then
4. hargadasar = 22500
5. Else if berat ≥ 1 then
6. hargadasar = 15000
7. Else if berat > 0 then
8. hargadasar = 7500
9. Else then
10. print "BERAT TIDAK VALID" return;
11. If jarak ≥ 20 then
12. biayajarak = 15000
13. Else if jarak ≥ 10 then
14. biayajarak = 10000
15. Else if jarak > 0

```
16.         biayajarak = 5000
17. Else then
18.         print "JARAK TIDAK VALID" return;
19. subtotal = hargadasar + biayajarak
20. If jenislayanan == 1 then
21.         biayalayanan = 0.25 * subtotal
22.         namalayanan = "Reguler"
23.     Else if jenislayanan == 2 then
24.         biayalayanan = 0.50 * subtotal
25.         namalayanan = "Express"
26.     Else if jenislayanan == 3 then
27.         biayalayanan = 0.75 * subtotal
28.         namalayanan = "Same Day"
29. Else then
30.         print "JENIS LAYANAN TIDAK VALID" return;
31. If jenispaket == 1 then
32.         biayajenis = 5000
33.         namapaket = "Dokumen"
34.     Else if jenispaket == 2 then
35.         biayajenis = 10000
36.         namapaket = "Barang Biasa"
37.     Else if jenispaket == 3 then
38.         biayajenis = 15000
39.         namapaket = "Barang Elektronik"
40. Else then
41.         print "JENIS PAKET TIDAK VALID" return;
42. ttl = subtotal + biayalayanan + biayajenis
43. If ttl >= 150000 then
44.         diskon = ttl * 0.25
45. Else then
46.         diskon = ttl * 0
```

47. $\text{totalharga} = \text{ttl} - \text{diskon}$
48. Cetak nama, berat, jarak, namalayanan, namapaket, hargadasar, biayajarak, subtotal, biayalayanan, biayajenis, ttl,, diskon, totalharga
49. End

Output

```

Problems Javadoc Declaration Console X Git Staging
<terminated> tugasAlproPekan4_2511532010 [Java Application] /Library/Java/JavaVirtualMachines/
Nama pengirim : Billie Eilis
Berat paket dalam kg : 2
Jarak pengiriman dalam km : 10
Jenis Layanan (1=Reguler, 2=Express, 3=Same Day) : 2
Jenis paket (1=Dokumen, 2=Barang Biasa, 3=Barang Elektronik) : 1

===== BIAYA PENGIRIMAN PAKET =====
Nama Pengirim : Billie Eilis
Berat Paket : 2.0 kg
Jarak Pengiriman : 10 km
Jenis Layanan : Express
Jenis Paket : Dokumen

-----
Biaya Dasar : Rp 15000
Biaya Jarak : Rp 10000
Subtotal : Rp 25000
Biaya Layanan : Rp 12500
Biaya Jenis Paket : Rp 5000
Total Sebelum Disc. : Rp 42500
Diskon : Rp 0

-----
Total Harga : Rp 42500

```

```

Problems Javadoc Declaration Console X Git Staging
<terminated> tugasAlproPekan4_2511532010 [Java Application] /Library/Java/JavaVirtualMachines/
Nama pengirim : Ariana Grande
Berat paket dalam kg : 0,7
Jarak pengiriman dalam km : 5
Jenis Layanan (1=Reguler, 2=Express, 3=Same Day) : 3
Jenis paket (1=Dokumen, 2=Barang Biasa, 3=Barang Elektronik) : 3

===== BIAYA PENGIRIMAN PAKET =====
Nama Pengirim : Ariana Grande
Berat Paket : 0.7 kg
Jarak Pengiriman : 5 km
Jenis Layanan : Same Day
Jenis Paket : Barang Elektronik

-----
Biaya Dasar : Rp 7500
Biaya Jarak : Rp 5000
Subtotal : Rp 12500
Biaya Layanan : Rp 9375
Biaya Jenis Paket : Rp 15000
Total Sebelum Disc. : Rp 36875
Diskon : Rp 0

-----
Total Harga : Rp 36875

```

```

Problems Javadoc Declaration Console X Git Staging
<terminated> tugasAlproPekan4_2511532010 [Java Application] /Library/Java/JavaVirtualMachines/
Nama pengirim : Habib Al Faruq
Berat paket dalam kg : 2
Jarak pengiriman dalam km : 30
Jenis Layanan (1=Reguler, 2=Express, 3=Same Day) : 3
Jenis paket (1=Dokumen, 2=Barang Biasa, 3=Barang Elektronik) : 3

===== BIAYA PENGIRIMAN PAKET =====
Nama Pengirim : Habib Al Faruq
Berat Paket : 2.0 kg
Jarak Pengiriman : 30 km
Jenis Layanan : Same Day
Jenis Paket : Barang Elektronik

-----
Biaya Dasar : Rp 15000
Biaya Jarak : Rp 15000
Subtotal : Rp 30000
Biaya Layanan : Rp 22500
Biaya Jenis Paket : Rp 15000
Total Sebelum Disc. : Rp 67500
Diskon : Rp 0

-----
Total Harga : Rp 67500

```

Penjelasan Singkat

Program ini untuk mencari biaya pengiriman paket berdasarkan jarak, berat, dan layanan yang dipilih oleh customer. Dengan menggunakan beberapa fungsi percabangan, kita dapat menentukan biaya pengiriman paket sesuai dengan kondisi kondisi yang diberikan oleh customer. Contohnya yaitu pada contoh nomor 1.

- Berat paket adalah 2, jarak pengirimannya adalah 10, jenis layanannya express, dan jenis paketnya Dokumen
- Biaya dasar didapat 15000 karena beratnya 2 kg, berasal dari fungsi percabangan if ketika berat lebih dari samadengan 1 kg dan kecil dari 3 kg
- Biaya jarak 10000 karena jaraknya 10 km, berasal dari fungsi percabangan if kerika jarak besar samadengan 10 km dan kecil dari 20 km
- Subtotal dari biaya dasar tambah biaya jarak, yaitu $15000 + 10000 = 25000$
- karena jenis layanannya express, maka $0.50 * \text{subtotal}$, yaitu $0.50 * 25000 = 12500$
- Karena jenis paket adalah dokumen, maka biaya layanannya 5000
- Total sebelum diskon yaitu subtotal + biaya layanan + biaya jenis paket, atau $25000 + 12500 + 5000 = 42500$
- Diskon tidak ada karena total sebelum diskon tidak lebih dari 150000
- Total harga = Rp 42.500