

**LAPORAN TUGAS PRAKTIKUM
PEMROGRAMAN ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN**

TUGAS PEKAN 4

Disusun Oleh:

Nama: Muhammad Aufa Rafiki

NIM: 2511531012

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

Asisten Praktikum: 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.

Input:

- a. Nama pengirim (String)
- b. Berat paket dalam kg (double, boleh desimal)
- c. Jarak pengiriman dalam km (integer)
- d. Jenis layanan (1=Reguler, 2=Express, 3=Same Day)
- e. Jenis paket (1=Dokumen, 2=Barang Biasa, 3=Barang Elektronik)

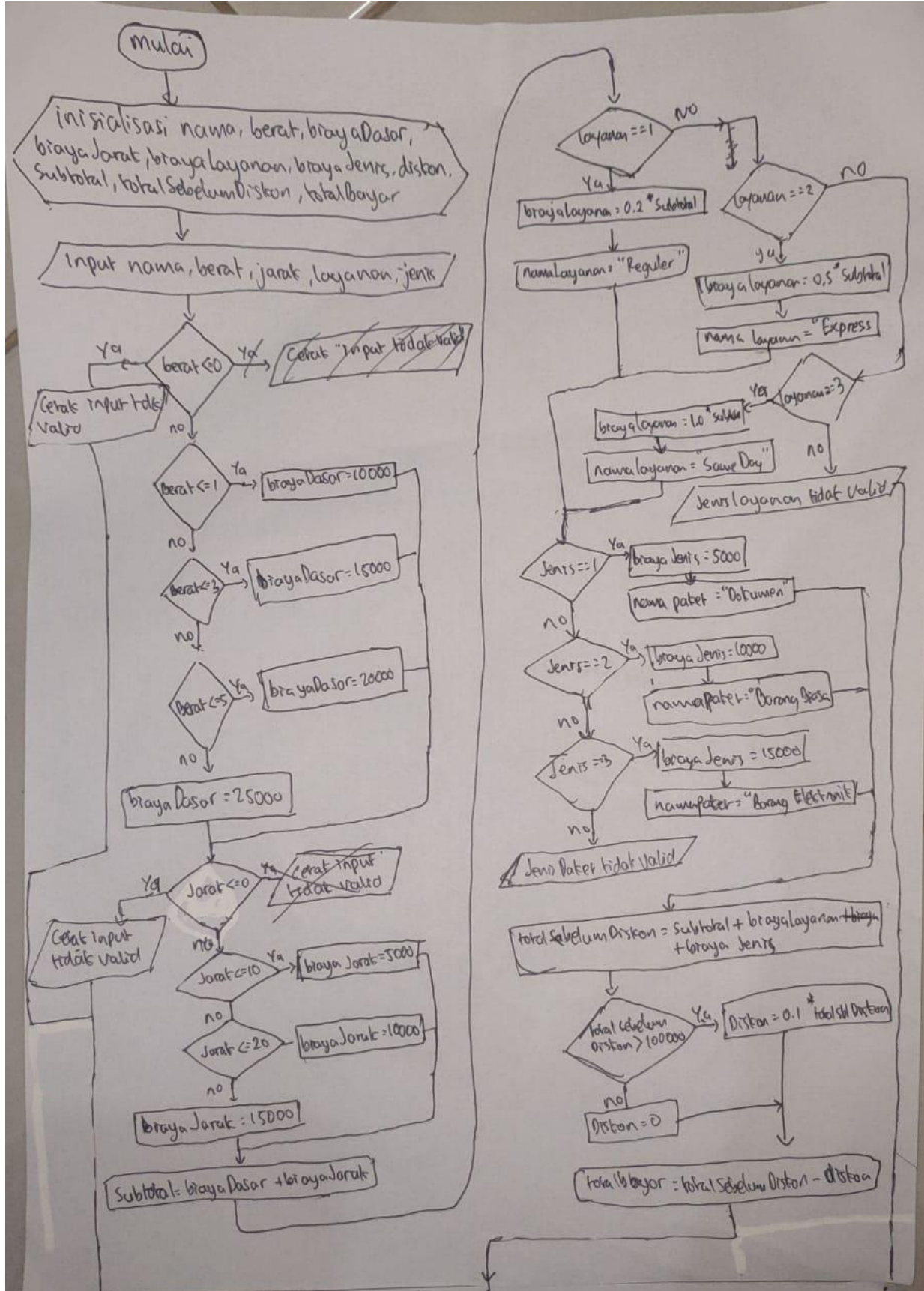
PSEUDOCODE

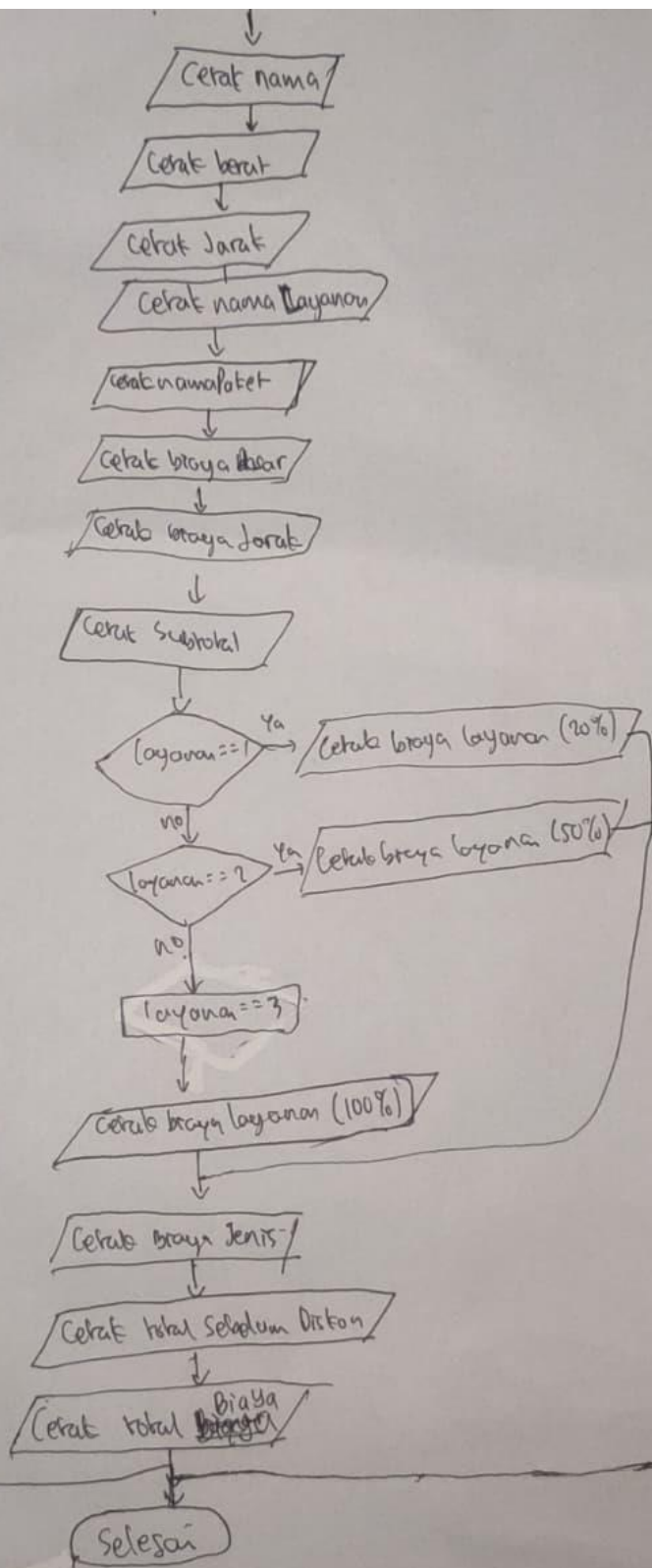
<p>Judul</p> <p>Program biaya pengiriman paket (program menghitung total biaya pengiriman paket berdasarkan berat, jarak, jenis layanan, dan jenis paket)</p>
<p>Deklarasi</p> <p>Var nama, namaLayanan, namaPaket: string Var berat, biayaDasar, biayaJarak, biayaLayanan, biayaJenis, diskon, subtotal, totalSebelumDiskon, totalBayar: double Var jarak, layanan, jenis: integer</p>
<p>Algoritma</p> <ol style="list-style-type: none">1. Input nama2. Input berat3. Input jarak4. Input layanan (1=Reguler, 2=Express, 3=Same Day)5. Input jenis (1=Dokumen, 2=Barang Biasa, 3=Barang Elektronik)6. Jika berat ≤ 0 maka Print "Berat tidak valid"7. Selesai8. Jika tidak<ul style="list-style-type: none">• Jika berat ≤ 1 maka biayaDasar = 10000

- Jika berat ≤ 3 maka biayaDasar = 15000
 - Jika berat ≤ 5 maka biayaDasar = 22500
 - Jika berat > 5 maka biayaDasar = 25000
9. Jika jarak ≤ 0 maka
Print "Jarak tidak valid"
10. selesai
11. jika tidak
- apakah jarak ≤ 10
 - jika iya maka biayaJarak = 5000
 - jika tidak
 - apakah jarak ≤ 20
 - jika iya maka biayaJarak = 10000
 - jika tidak
 - Jika jarak > 20
 - maka biayaJarak = 15000
12. subtotal = biayaDasar + biayaJarak
13. Jika layanan = 1
- maka biayaLayanan = $0.2 * \text{subtotal}$
 - nama layanan = Reguler
 - jika tidak
 - apakah layanan = 2
 - jika iya maka biayaLayanan = $0.5 * \text{subtotal}$
 - nama layanan= Express
 - jika tidak
 - apakah layanan = 3
 - jika iya maka biayaLayanan = $1.0 * \text{subtotal}$
 - nama layanan= Same Day
 - jika tidak
 - print jenis layanan tidak valid
14. selesai
15. Jika jenis = 1
- maka biayaJenis = 5000
 - nama paket =dokumen
 - jika tidak
 - apakah jenis = 2
 - jika iya maka biayaJenis = 10000
 - nama paket=barang biasa
 - jika tidak
 - apakah jenis = 3
 - jika iya maka biayaJenis = 15000
 - nama paket=barang elektronik
 - jika tidak
 - jenis paket tidak valid
16. selesai
17. totalSebelumDiskon = subtotal + biayaLayanan + biayaJenis

18. Jika $\text{totalSebelumDiskon} > 100000$ maka
 - $\text{diskon} = 0.1 * \text{totalSebelumDiskon}$
 - Jika tidak, $\text{diskon} = 0$
19. $\text{totalBayar} = \text{totalSebelumDiskon} - \text{diskon}$
20. Print Nama Pengirim
21. Print Berat Paket
22. Print Jarak Pengiriman
23. Print Biaya Dasar
24. Print Biaya Jarak
25. Print Subtotal
26. Print Biaya Layanan
27. Print Biaya Jenis Paket
28. Print Total Sebelum Diskon
29. Print Diskon
30. Print TOTAL BIAYA
31. Selesai

FLOWCHART





KODE PROGRAM

```
1 package pekan4;
2
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class BiayaPengirimanPaket {
6
7     public static void main(String[] args) {
8         String nama;
9         double berat, biayaDasar, biayaJarak, biayaLayanan, biayaJenis, diskon, subtotal, totalSebelumDiskon, totalBayar;
10        int jarak, layanan, jenis;
11        String namaLayanan = "", namaPaket = "";
12
13        Scanner input = new Scanner(System.in);
14        System.out.print("Nama Pengirim: ");
15        nama = input.nextLine();
16        System.out.print("Berat Paket (kg): ");
17        berat = input.nextDouble();
18        System.out.print("Jarak Pengiriman (km): ");
19        jarak = input.nextInt();
20        System.out.print("Jenis Layanan (1=Reguler, 2=Express, 3=Same Day): ");
21        layanan = input.nextInt();
22        System.out.print("Jenis Paket (1=Dokumen, 2=Barang Biasa, 3=Barang Elektronik): ");
23        jenis = input.nextInt();
24        input.close();
25
26
27        // Biaya dasar berdasarkan berat
28        if (berat <= 0) {
29            System.out.println("Input tidak valid! Berat paket harus lebih dari 0 kg.");
30            return;
31        } else if (berat <= 1) {
32            biayaDasar = 10000;
33        } else if (berat <= 3) {
34            biayaDasar = 15000;
35        } else if (berat <= 5) {
36            biayaDasar = 22500;
37        } else {
38            biayaDasar = 25000;
39        }
40        // Biaya jarak
41        if (jarak <= 0) {
42            System.out.println("Input tidak valid! jarak paket harus lebih dari 0 km.");
43            return;
44        } else if (jarak <= 10) {
45            biayaJarak = 5000;
46        } else if (jarak <= 20) {
47            biayaJarak = 10000;
48        } else {
49            biayaJarak = 15000;
50        }
51
52        subtotal = biayaDasar + biayaJarak;
53
54        // Biaya layanan
55        if (layanan == 1) { // Reguler
56            biayaLayanan = 0.2 * subtotal;
57            namaLayanan = "Reguler";
58        } else if (layanan == 2) { // Express
59            biayaLayanan = 0.5 * subtotal;
60            namaLayanan = "Express";
61        } else if (layanan == 3) { // Same Day
62            biayaLayanan = 1.0 * subtotal;
63            namaLayanan = "Same Day";
64        } else {
65            System.out.println("Jenis layanan tidak valid!");
66            return;
67        }
68    }
69 }
```

```

69      // Biaya jenis paket
70      if (jenis == 1) {
71          biayaJenis = 5000;
72          namaPaket = "Dokumen";
73      } else if (jenis == 2) {
74          biayaJenis = 10000;
75          namaPaket = "Barang Biasa";
76      } else if (jenis == 3) {
77          biayaJenis = 15000;
78          namaPaket = "Barang Elektronik";
79      } else {
80          System.out.println("Jenis paket tidak valid!");
81          return;
82      }
83
84      totalSebelumDiskon = subtotal + biayaLayanan + biayaJenis;
85
86      // Diskon
87      if (totalSebelumDiskon > 100000) {
88          diskon = 0.1 * totalSebelumDiskon;
89      } else {
90          diskon = 0;
91      }
92
93      // Total Bayar
94      totalBayar = totalSebelumDiskon - diskon;
95
96
97      System.out.println("==== BIAYA PENGIRIMAN PAKET =====");
98      System.out.println("Nama Pengirim      : " + nama);
99      System.out.println("Berat Paket      : " + berat + " kg");
100     System.out.println("Jarak Pengiriman : " + jarak + " km");
101     System.out.println("Jenis Layanan    : " + namaLayanan);
102     System.out.println("Jenis Paket      : " + namaPaket);
103     System.out.println("-----");
104     System.out.printf("Biaya Dasar      : Rp %.0f\n", biayaDasar);
105     System.out.printf("Biaya Jarak      : Rp %.0f\n", biayaJarak);
106     System.out.printf("Subtotal        : Rp %.0f\n", subtotal);
107     if (layanan == 1) {
108         System.out.printf("Biaya Layanan (20%) : Rp %.0f\n", biayaLayanan);
109     } else if (layanan == 2) {
110         System.out.printf("Biaya Layanan (50%) : Rp %.0f\n", biayaLayanan);
111     } else if (layanan == 3) {
112         System.out.printf("Biaya Layanan (100%) : Rp %.0f\n", biayaLayanan);
113     }
114     System.out.printf("Biaya Jenis Paket : Rp %.0f\n", biayaJenis);
115     System.out.printf("Total Sebelum Disc. : Rp %.0f\n", totalSebelumDiskon);
116     System.out.printf("Diskon            : Rp %.0f\n", diskon);
117     System.out.println("-----");
118     System.out.printf("TOTAL BIAYA      : Rp %.0f\n", totalBayar);
119
120     input.close();
121
122 }
123
124 }
125

```


OUTPUT

===== BIAYA PENGIRIMAN PAKET =====

Nama Pengirim : aufa
Berat Paket : 3.5 kg
Jarak Pengiriman : 25 km
Jenis Layanan : Express
Jenis Paket : Barang Elektronik

Biaya Dasar : Rp 22500
Biaya Jarak : Rp 15000
Subtotal : Rp 37500
Biaya Layanan (50%) : Rp 18750
Biaya Jenis Paket : Rp 15000
Total Sebelum Disc. : Rp 71250
Diskon : Rp 0

TOTAL BIAYA : Rp 71250

|===== BIAYA PENGIRIMAN PAKET =====

Nama Pengirim : aku
Berat Paket : 5.0 kg
Jarak Pengiriman : 103 km
Jenis Layanan : Reguler
Jenis Paket : Barang Elektronik

Biaya Dasar : Rp 22500
Biaya Jarak : Rp 15000
Subtotal : Rp 37500
Biaya Layanan (20%) : Rp 7500
Biaya Jenis Paket : Rp 15000
Total Sebelum Disc. : Rp 60000
Diskon : Rp 0

TOTAL BIAYA : Rp 60000

```
Nama Pengirim: dafa
Berat Paket (kg): 3
Jarak Pengiriman (km): 45
Jenis Layanan (1=Reguler, 2=Express, 3=Same Day): 5
Jenis Paket (1=Dokumen, 2=Barang Biasa, 3=Barang Elektronik): 2
Jenis layanan tidak valid!
```

PENJELASAN SINGKAT

Kode program ini berfungsi untuk menghitung total biaya pengiriman paket. Program meminta input nama, berat, jarak, jenis layanan, dan jenis paket. Berdasarkan input tersebut, program menentukan biaya dasar dari berat, biaya jarak dari jarak tempuh, menambahkan biaya layanan sesuai jenis layanan, serta biaya jenis paket. Setelah semua biaya dijumlahkan, jika totalnya melebihi Rp100.000 maka diberikan diskon 10%. Terakhir, program menampilkan output nama, berat, jarak, jenis layanan, jenis paket, biaya dasar, biaya jarak, subtotal, biaya layanan, biaya jenis paket, total sebelum diskon, diskon dan total biaya. Apabila input tidak sesuai maka program tidak akan jalan dan akan mencetak input tidak valid.