

LAPORAN PRATIKUM JAVA



Kevin Maulana Sempri

2511531019

**DEPARTEMEN INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG, SUMETERA BARAT, INDONESIA**

2025

PERNYATAAN KONDISI PADA JAVA

Kata Pengantar

Laporan ini disusun sebagai rujukan resmi bagi mahasiswa Departemen Informatika dalam penyusunan laporan praktikum pada mata kuliah Pemrograman Dasar dengan Java. Laporan ini tidak hanya memberikan gambaran umum mengenai format penulisan, tetapi juga menguraikan secara rinci sistematika laporan, tata cara penyajian isi, serta contoh penulisan kode program yang dilengkapi dengan referensi ilmiah. Melalui laporan ini, saya berharap mampu menyusun laporan yang tidak sekadar memenuhi aspek administratif, tetapi juga mencerminkan ketelitian, keteraturan, dan penerapan kaidah penulisan akademik pada tingkat dasar. Dengan demikian, laporan praktikum yang dihasilkan dapat berfungsi sebagai media pembelajaran, dokumentasi kegiatan, sekaligus sarana untuk melatih keterampilan menulis ilmiah yang akan bermanfaat dalam jenjang studi selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	ii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan Pratikum	1
1.3 Manfaat Pratikum	1
BAB II HASIL DAN PEMBAHASAN.....	2
2.1 Waktu dan Tempat.....	2
2.2 Cara Kerja.....	2
2.3 Hasil.....	2
2.4 Pembahasan.....	8
DAFTAR PUSTAKA.....	9

Bab 1

Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Java merupakan salah satu bahasa pemrograman yang cukup populer dan banyak diminati oleh kalangan programmer saat ini. Kebutuhan pasar di perusahaan yang semakin banyak membuat bahasa pemrograman java banyak dipelajari oleh kalangan programmer maupun pemula sekalipun. (Sejahtera, 2021)

Tipe data adalah salah satu konsep yang mengkategorikan sebuah data agar dapat disimpan atau dioperasikan. Dalam bahasa pemrograman Java jenis tipe data yang sering dianggap paling populer adalah Integer, Float, String, Boolean, Array dan masih banyak lainnya. (Univ.Telkom, 2024)

Pada kesempatan ini saya hanya membahas tentang tipe data dasar pada Java antara lain Integer, String, Char, Float. Dan saya juga menambah bahasa natural, flowchart, dan Pseudocode.

1.2 Tujuan praktikum

Membantu mahasiswa memahami konsep dasar pemrograman Java melalui penerapan langsung, melatih kemampuan menulis, mengompilasi, dan mengeksekusi program dengan mengikuti aturan sintaksis Java.

1.3 Manfaat praktikum

1. Meningkatkan keterampilan dalam memecahkan masalah (problem solving) dengan pendekatan algoritmik.
2. Membiasakan mahasiswa bekerja sistematis dalam menyusun laporan yang memuat analisis hasil praktikum.
3. Menanamkan sikap teliti, disiplin, serta tanggung jawab dalam melaksanakan kegiatan laboratorium.

Bab 2

Hasil dan Pembahasan

Pada bab ini saya akan menampilkan hasil praktikum yang telah dilaksanakan beserta pembahasannya

2.1 Waktu dan Tempat

Praktikum ini dilaksanakan pada hari Selasa tanggal 30 September 2025
Dan praktikum ini dilaksanakan di laboratorium Jurusan Informatika, Fakultas Teknologi Infomarsi, Universitas Andalas.

2.2 Cara Kerja

Praktikan akan membuat sebuah program yang berupa bahasa natural, flowchart, dan Pseudocode, termasuk Bahasa Pemrograman Java melalui sebuah perintah atau kasus.

Perintahnya adalah Menghitung biaya pengiriman paket berdasarkan berat, jarak, dan layanan yang dipilih. Perintah ini akan dibuat menjadi sebuah program yang berupa bahasa natural, flowchart, pseudocode, termasuk Bahasa Pemrograman Java.

2.3 Hasil

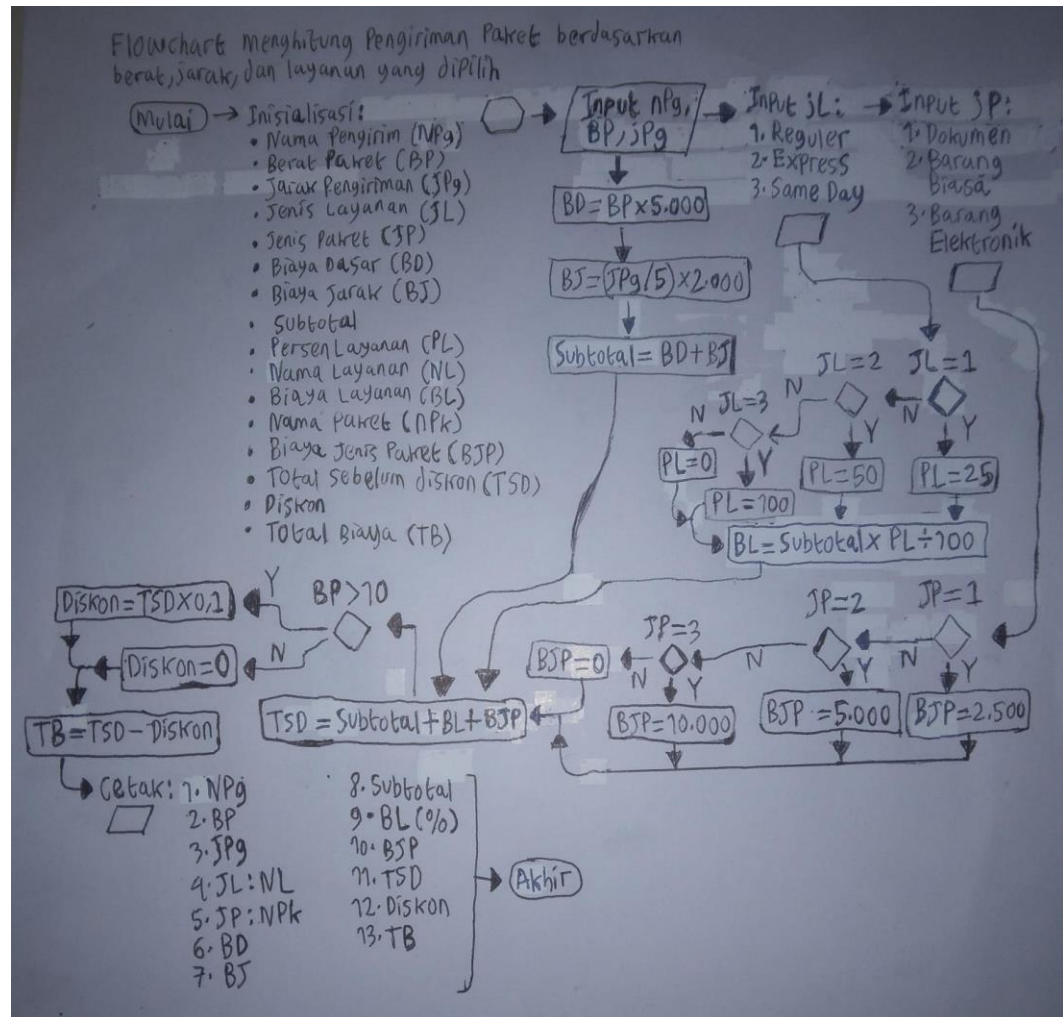
Perintah atau kasus, Menghitung biaya pengiriman paket berdasarkan berat, jarak, dan layanan yang dipilih.

Bahasa natural:

1. Mulai program
2. Inisialisasi Nama Pengirim, Berat Paket, Jarak Pengiriman, Jenis Layanan, Jenis Paket, Biaya Dasar, Biaya Jarak, Subtotal, Persen Layanan, Nama layanan, Biaya Layanan, Nama Paket, Biaya Jenis Paket, Total Sebelum Diskon, Diskon, dan Total Biaya.
3. Input Nama Pengirim, Berat Paket, dan Jarak Pengiriman
4. Input Jenis Layanan dengan memilih Reguler, Express, atau Same Day
5. Input Jenis Paket dengan memilih Dokumen, Barang Biasa, atau Barang Elektronik
6. Biaya dasarnya adalah Berat Paket * 5000
7. Biaya jaraknya adalah Jarak Pengiriman / 5 * 2000
8. Jika jenis layanan yang dimasukkan:
 - a. Reguler, maka persen layanannya adalah 25
 - b. Express, maka persen layanannya adalah 50
 - c. Same Day, maka persen layanannya adalah 100

9. Sehingga Biaya Layanan yaitu subtotal * Persen Layanan / 100
10. Jika jenis paket yang dimasukkan:
 - a. Dokumen, maka biaya jenis paket adalah Rp2500
 - b. Barang biasa, maka biaya jenis paket Rp5000
 - c. Barang elektronik, maka biaya jenis paket Rp10.000
11. Sehingga Total Sebelum Diskon adalah Subtotal + Biaya Layanan + Biaya Jenis Paket
12. Jika berat paket lebih dari 10 kg, maka Diskon adalah Total Sebelum Diskon * 0,1 , jika tidak diskon adalah 0
13. Sehingga total biaya adalah Total Sebelum Diskon - Diskon
14. Cetak Nama Pengirim, Berat Paket, Jarak Pengiriman, Jenis Layanan, Jenis Paket, Biaya Dasar, Biaya Jarak, Subtotal, Persen Layanan, Nama layanan, Biaya Layanan, Nama Paket, Biaya Jenis Paket, Total Sebelum Diskon, Diskon, dan Total Biaya.
15. Mengakhiri program

Flowchart:



Pseudocode:

Judul

Program hitung_volume_bangun_ruang_kerucut
Program menghitung volume bangun ruang kerucut

Kamus

namaPengirim : String
beratPaket : Double
jarakPengiriman : Integer
jenisLayanan : Integer
jenisPaket : Integer
biayaDasar : Double
biayaJarak : Double
subtotal : Double
biayaLayanan : Double
persenLayanan : Double
biayaJenisPaket : Double
totalSebelumDiskon : Double
diskon : Double
totalBiaya : Double
namaLayanan : String
namaPaket : String

Algoritma

```
1. input namaPengirim;
2. input beratPaket;
3. input jarakPengiriman;
4. input jenisLayanan;
5. input jenisPaket;
6. biayaDasar <- beratPaket * tarif_dasar_per_kg;
7. biayaJarak <- jarakPengiriman * tarif_per_km;
8. subtotal <- biayaDasar + biayaJarak;
9. if jenisLayanan = 1 then
10.     persenLayanan <- %_REGULER
11.     namaLayanan <- "Reguler"
12. else if jenisLayanan = 2 then
13.     persenLayanan <- %_EXPRESS;
14.     namaLayanan <- "Express";
15. else if jenisLayanan = 3 then
16.     persenLayanan <- %_SAME_DAY;
17.     namaLayanan <- "Same Day";
18. else
19.     print "Jenis layanan tidak valid!";
20. totalSebelumDiskon <- subtotal + biayaLayanan +
    biayaJenisPaket;
21. if beratPaket >= batas_diskon_berat then
22.     diskon <- totalSebelumDiskon * (%_DISKON /
    100);
```

```

23. else
24.     diskon <- 0;
25. totalBiaya <- totalSebelumDiskon - diskon;
26. print namaPengirim, beratPaket,
    jarakPengiriman, jenisLayanan, namaLayanan,
    namaPaket, jenisPaket, biayaDasar, biayaJarak,
    biayaLayanan, persenLayanan, biayaJenisPaket,
    totalSebelumDiskon, diskon, totalBiaya.

```

Kode Java:

```

package TugasdanPraktikumKampus;
import java.util.Scanner;
public class tugasAlproPekan4_2511531019 {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner input = new Scanner(System.in);

        // Input data
        System.out.print("Masukkan nama pengirim: ");
        String namaPengirim = input.nextLine();

        System.out.print("Masukkan berat paket (kg): ");
        double beratPaket = input.nextDouble();

        System.out.print("Masukkan jarak pengiriman (km): ");
        int jarakPengiriman = input.nextInt();

        System.out.println("\nJenis Layanan:");
        System.out.println("1. Reguler");
        System.out.println("2. Express");
        System.out.println("3. Same Day");
        System.out.print("Pilih jenis layanan (1-3): ");
        int jenisLayanan = input.nextInt();

        System.out.println("\nJenis Paket:");
        System.out.println("1. Dokumen");
        System.out.println("2. Barang Biasa");
        System.out.println("3. Barang Elektronik");
        System.out.print("Pilih jenis paket (1-3): ");
        int jenisPaket = input.nextInt();

        // Perhitungan biaya dasar (Rp 5000 per kg)
        double biayaDasar = beratPaket * 5000;

        // Perhitungan biaya jarak (Rp 2000 per 5 km)
        double biayaJarak = Math.ceil(jarakPengiriman / 5.0) *
2000;

        double subtotal = biayaDasar + biayaJarak;

        double persenLayanan = 0;
        String namaLayanan = "";
        if (jenisLayanan == 1) {
            persenLayanan = 25;

```



```

        namaLayanan = "Reguler";
    } else if (jenisLayanan == 2) {
        persenLayanan = 50;
        namaLayanan = "Express";
    } else if (jenisLayanan == 3) {
        persenLayanan = 100;
        namaLayanan = "Same Day";
    }
    double biayaLayanan = subtotal * persenLayanan / 100;

    double biayaJenisPaket = 0;
    String namaPaket = "";
    if (jenisPaket == 1) {
        biayaJenisPaket = 2500;
        namaPaket = "Dokumen";
    } else if (jenisPaket == 2) {
        biayaJenisPaket = 5000;
        namaPaket = "Barang Biasa";
    } else if (jenisPaket == 3) {
        biayaJenisPaket = 10000;
        namaPaket = "Barang Elektronik";
    }

    double totalSebelumDiskon = subtotal + biayaLayanan +
biayaJenisPaket;

    double diskon = 0;
    if (beratPaket > 10) {
        diskon = totalSebelumDiskon * 0.1;
    }

    double totalBiaya = totalSebelumDiskon - diskon;

    System.out.println("\n===== BIAYA PENGIRIMAN PAKET
=====");
    System.out.printf("Nama Pengirim          : %s\n",
namaPengirim);
    System.out.printf("Berat Paket            : %.1f kg\n",
beratPaket);
    System.out.printf("Jarak Pengiriman       : %d km\n",
jarakPengiriman);
    System.out.printf("Jenis Layanan         : %s\n",
namaLayanan);
    System.out.printf("Jenis Paket           : %s\n",
namaPaket);
    System.out.println("-----");
    System.out.printf("Biaya Dasar           : Rp %.0f\n",
biayaDasar);
    System.out.printf("Biaya Jarak           : Rp %.0f\n",
biayaJarak);
    System.out.printf("Subtotal              : Rp %.0f\n",
subtotal);
    System.out.printf("Biaya Layanan (%.0f%%) : Rp %.0f\n",
persenLayanan, biayaLayanan);
    System.out.printf("Biaya Jenis Paket     : Rp %.0f\n",
biayaJenisPaket);

```

```

        System.out.printf("Total Sebelum Diskon : Rp %.0f\n",
totalSebelumDiskon);
        System.out.printf("Diskon                : Rp %.0f\n",
diskon);
        System.out.println("-----");
        System.out.printf("TOTAL BIAYA                : Rp %.0f\n",
totalBiaya);

        input.close();
    }
}

```

Output:

```

Masukkan nama pengirim: Kevin
Masukkan berat paket (kg): 2
Masukkan jarak pengiriman (km): 9

Jenis Layanan:
1. Reguler
2. Express
3. Same Day
Pilih jenis layanan (1-3): 2

Jenis Paket:
1. Dokumen
2. Barang Biasa
3. Barang Elektronik
Pilih jenis paket (1-3): 3

===== BIAYA PENGIRIMAN PAKET =====
Nama Pengirim      : Kevin
Berat Paket        : 2.0 kg
Jarak Pengiriman   : 9 km
Jenis Layanan      : Express
Jenis Paket        : Barang Elektronik
-----
Biaya Dasar         : Rp 10000
Biaya Jarak         : Rp 4000
Subtotal           : Rp 14000
Biaya Layanan (50%) : Rp 7000
Biaya Jenis Paket   : Rp 10000
Total Sebelum Diskon : Rp 31000
Diskon              : Rp 0
-----
TOTAL BIAYA        : Rp 31000

```

```

Masukkan nama pengirim: Ridho
Masukkan berat paket (kg): 11
Masukkan jarak pengiriman (km): 22

Jenis Layanan:
1. Reguler

```

```

2. Express
3. Same Day
Pilih jenis layanan (1-3): 2

Jenis Paket:
1. Dokumen
2. Barang Biasa
3. Barang Elektronik
Pilih jenis paket (1-3): 1

===== BIAYA PENGIRIMAN PAKET =====
Nama Pengirim      : Ridho
Berat Paket        : 11.0 kg
Jarak Pengiriman   : 22 km
Jenis Layanan      : Express
Jenis Paket        : Dokumen
-----
Biaya Dasar        : Rp 55000
Biaya Jarak         : Rp 10000
Subtotal           : Rp 65000
Biaya Layanan (50%) : Rp 32500
Biaya Jenis Paket   : Rp 2500
Total Sebelum Diskon : Rp 100000
Diskon              : Rp 10000
-----
TOTAL BIAYA        : Rp 90000

```

2.4 Pembahasan

Setelah dilakukan praktikum dan diperoleh hasil di atas maka program harus dimasukkan berdasarkan kasus atau perintah yang sebenarnya. Menurut “Pratiwi” tahun “2013” tipe data dasar pada Java terdiri dari String, Boolean, float, double, dan lain-lain.

Pernyataan if-else dalam Java adalah pernyataan kondisional dua arah yang menentukan jalur eksekusi berdasarkan apakah kondisi yang ditentukan benar atau salah.

Dengan kata lain, pernyataan if-else digunakan untuk melakukan tindakan tertentu (tugas) tergantung pada apakah kondisi yang ditentukan benar atau salah. Di sini, tindakan mengacu pada pernyataan atau kumpulan pernyataan.

Bab 3

Kesimpulan

Dalam membuat program, seseorang sebaiknya memahami terlebih dahulu suatu kasus atau perintahnya. Semakin Kompleks suatu kasus atau perintah semakin Kompleks juga kode programnya maka semakin rumit penyelesaiannya

Daftar Pustaka

2023, Dian Pratiwi, jayjay.co/variabel-dan-tipe-data-pada-java

2021, Scientech Easy, scientecheasy.com/2021/04/if-else-in-java.html