

# Laporan Praktikum Daspro Minggu ketiga

NIM : 244107060103  
NAMA : Hafiz Ahmad Zaim Kuntoro  
KELAS : SIB 1A  
LINK GITHUB : <https://github.com/navz124/daspro-jobsheet3>

## PERTANYAAN PERCOBAAN 1

1. Mengapa tipe data yang digunakan untuk nilaiKuis, nilaiTugas, dan nilaiUjian adalah double? Apa yang terjadi jika menggunakan tipe data int?

**Jawab :** Supaya bisa menghasilkan nilai desimal dan akurat, jika menggunakan tipe data int maka hasil yang dihasilkan tidak akurat

2. Jelaskan maksud dari kode program berikut!

```
kelas = sc.nextLine(). charAt(0);
```

**Jawab :** Kelas dimaksudkan sebagai variabel untuk memanggil scanner dan charAT(0) untuk memanggil jawaban huruf pertama dari kelas

3. Jelaskan mengapa deklarasi Scanner perlu dilakukan?

**Jawab :** Deklarasi Scanner perlu dilakukan untuk memungkinkan program menerima input dari pengguna atau sumber lain

4. Apabila data pada kelas yang dimasukkan dilengkapi dengan program studinya, misalnya TI-1L, maka tipe data apa yang seharusnya digunakan? Sesuaikan kode programnya!

**Jawab :** Tipe data String

5. Ubah penamaan variabel nilaiAkhir menjadi Nilai-Akhir, compile dan run program! Bagaimana hasil yang diperoleh? Mengapa hasilnya demikian?

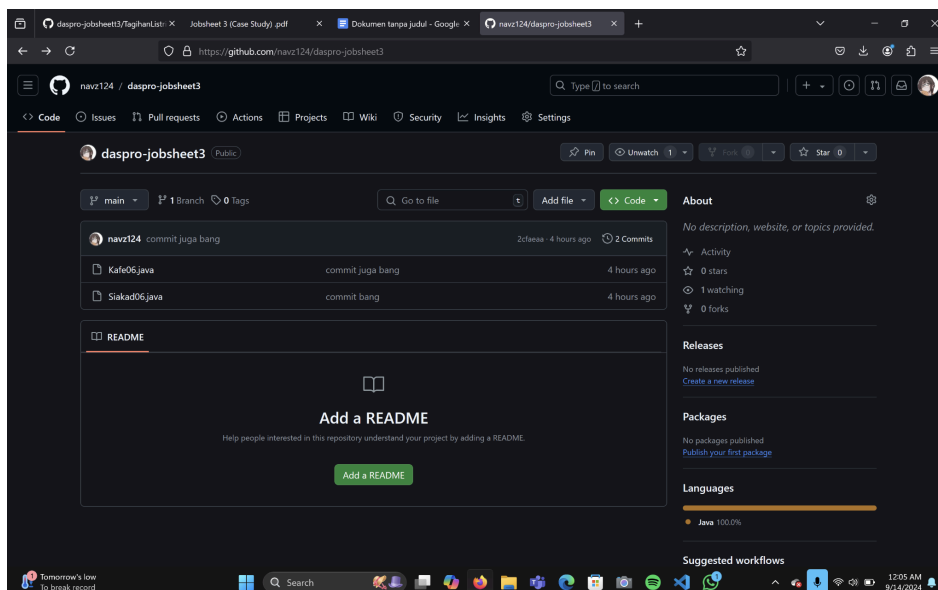
**Jawab :** Hasil yang diperoleh error. Karena kata penghubung (-) digunakan untuk operasi pengurangan, sehingga jika digunakan compiler akan salah mengartikan

6. Modifikasi kode program sehingga terdapat empat komponen nilai yang dimasukkan untuk menghitung nilai akhir yaitu nilai kuis dengan bobot 20%, nilai tugas dengan bobot 15%, nilai UTS dengan bobot 30%, dan nilai UAS dengan bobot 35%!

**Jawab :**

[illegible]

- ## 7. Commit dan push kode program ke Github!



## PERTANYAAN PERCOBAAN 2

1. Apa maksud dari penambahan huruf 'f' pada inisialisasi variabel berikut?  
float diskon = 10/100f;

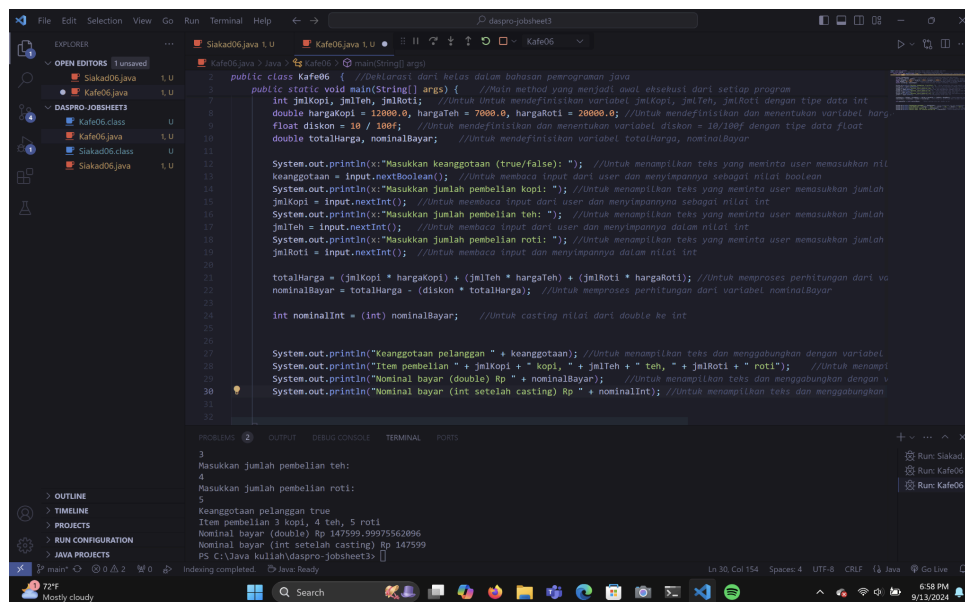
**Jawab :** Penambahan huruf 'f' berfungsi menandakan bahwa nilai tersebut adalah bilangan desimal bertipe float. Dengan memberikan huruf 'f' di akhir bilangan, berarti kita memberitahu compiler bahwa bilangan tersebut diperlakukan sebagai float

2. Apa yang terjadi apabila huruf 'f' pada soal nomor 1 dihapus? Compile dan run, lalu bandingkan hasilnya sebelum dan setelah penghapusan huruf 'f' tersebut!

**Jawab :** Program akan tetap berjalan, tetapi hasil nominal bayar berbeda. Hasil sebelum penghapusan adalah (3 kopi + 4 teh + 5 roti = Rp 147599.99975562096) sedangkan hasil setelah penghapusan adalah ( 3 kopi + 4 teh + 5 roti = Rp 164000.0)

3. Tambahkan variabel nominalInt setelah perhitungan nominalBayar untuk menampung nominal bayar dengan tipe int, kemudian lakukan casting dari double ke int, dan tampilkan hasilnya!

**Jawab :**



```
public class Kafe06 {  
    //Mendefinisikan variabel  
    public static void main(String[] args) {  
        //Main method yang menjadi awal eksekusi dari setiap program  
        int jmlKopi, jmlTeh, jmlRoti; //Untuk mendefinisikan variabel jmlKopi, jmlTeh, jmlRoti dengan tipe data int  
        double hargaKopi = 12000.0, hargaTeh = 7000.0, hargaRoti = 20000.0; //Untuk mendefinisikan dan menentukan variabel harga  
        float diskon = 10 / 100f; //Untuk mendefinisikan dan menentukan variabel diskon = 10/100f dengan tipe data float  
        double totalHarga, nominalBayar; //Untuk mendefinisikan variabel totalHarga, nominalBayar  
  
        System.out.println("Masukkan keanggotaan (true/false): "); //Untuk menampilkan teks yang meminta user memasukkan nilai  
        keanggotaan = input.nextBoolean(); //Untuk membaca input dari user dan menyimpannya sebagai nilai boolean  
        System.out.println("Masukkan jumlah pembelian kopi: "); //Untuk menampilkan teks yang meminta user memasukkan jumlah  
        jmlKopi = input.nextInt(); //Untuk membaca input dari user dan menyimpannya sebagai nilai int  
        System.out.println("Masukkan jumlah pembelian teh: "); //Untuk menampilkan teks yang meminta user memasukkan jumlah  
        jmlTeh = input.nextInt(); //Untuk membaca input dari user dan menyimpannya dalam nilai int  
        System.out.println("Masukkan jumlah pembelian roti: "); //Untuk menampilkan teks yang meminta user memasukkan jumlah  
        jmlRoti = input.nextInt(); //Untuk membaca input dan menyimpannya dalam nilai int  
  
        totalHarga = (jmlKopi * hargaKopi) + (jmlTeh * hargaTeh) + (jmlRoti * hargaRoti); //Untuk memproses perhitungan dari variabel  
        nominalBayar = totalHarga - (diskon * totalHarga); //Untuk memproses perhitungan dari variabel nominalBayar  
  
        int nominalInt = (int) nominalBayar; //Untuk casting nilai dari double ke int  
  
        System.out.println("Keanggotaan pelanggan " + keanggotaan); //Untuk menampilkan teks dan menggabungkan dengan variabel  
        System.out.println("Item pembelian " + jmlKopi + " kopi, " + jmlTeh + " teh, " + jmlRoti + " roti"); //Untuk menampilkan  
        System.out.println("Nominal bayar (double) Rp " + nominalBayar); //Untuk menampilkan teks dan menggabungkan dengan variabel  
        System.out.println("Nominal bayar (int setelah casting) Rp " + nominalInt); //Untuk menampilkan teks dan menggabungkan dengan variabel  
    }  
}
```

4. Tambahkan variabel totalByte setelah perhitungan totalHarga untuk menampung total harga dengan tipe byte, kemudian lakukan casting dari double ke byte, dan tampilkan hasilnya!

**Jawab :**

```

1  public class Kafe06 { //Deklarasi dari kelas dalam bahasa pemrograman Java
2      //Main method yang menjadi awal eksekusi dari setiap program
3      public static void main(String[] args) {
4          System.out.println("Masukkan jumlah pembelian teh: "); //Untuk menampilkan teks yang meminta user memasukkan jumlah
5          jmlTeh = input.nextInt(); //Untuk membaca input dari user dan menyimpannya dalam nilai int
6          System.out.println("Masukkan jumlah pembelian roti: "); //Untuk menampilkan teks yang meminta user memasukkan jumlah
7          jmlRoti = input.nextInt(); //Untuk membaca input dan menyimpannya dalam nilai int
8
9          totalHarga = (jmlKopi * hargaKopi) + (jmlTeh * hargaTeh) + (jmlRoti * hargaRoti); //Untuk memproses perhitungan dari var
10         byte totalByte = (byte) totalHarga; //Untuk casting nilai dari double ke byte
11
12         nominalBayar = totalHarga - (diskon * totalHarga); //Untuk memproses perhitungan dari variabel nominalBayar
13         int nominalInt = (int) nominalBayar; //Untuk casting nilai dari double ke int
14
15         System.out.println("Keanggotaan pelanggan " + keanggotaan); //Untuk menampilkan teks dan menggabungkan dengan variabel
16         System.out.println("Item pembelian " + jmlKopi + " kopi, " + jmlTeh + " teh, " + jmlRoti + " roti"); //Untuk menampilkan
17         System.out.println("Nominal bayar (double) Rp " + nominalBayar); //Untuk menampilkan teks dan menggabungkan dengan +
18         System.out.println("Nominal bayar (int setelah casting) Rp " + nominalInt); //Untuk menampilkan teks dan menggabungkan
19         System.out.println("Total harga (double) Rp " + totalHarga); //Untuk menampilkan teks dan menggabungkan dengan var
20         System.out.println("Total harga (byte setelah casting) Rp " + totalByte); //Untuk menampilkan teks dan menggabungkan
21     }
22 }

```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

```

4  Masukkan jumlah pembelian roti:
5  5
Keanggotaan pelanggan true
Item pembelian 3 kopi, 4 teh, 5 roti
Nominal bayar (double) Rp 147599.99975562096
Nominal bayar (int setelah casting) Rp 147599
Total harga (double) Rp 164000.0
Total harga (byte setelah casting) Rp -96
PS C:\Java\kuliahdaspro-jobsheet>

```

5. Pada soal nomor 4, mengapa hasilnya demikian?

**Jawab :** Karena byte mengubah output menjadi output yang sesuai dengan rentangnya

6. Apa fungsi dari casting? Mengapa casting diperlukan?

**Jawab :** Fungsi dari casting adalah untuk mengubah tipe data suatu variabel menjadi tipe data lain. Casting diperlukan untuk menghindari kesalahan compile, mengurangi pembuangan data, dan untuk mengkonversi suatu nilai

## TUGAS

1. Seorang pelanggan listrik ingin mengetahui total tagihan listriknya. Tarif listrik dihitung berdasarkan jumlah penggunaan listrik dalam kilowatt-jam (kWh). Tarif listrik adalah Rp 1.500 per kWh. Terdapat pengecekan penggunaan listrik apakah melebihi 500 kWh (memanfaatkan operator relasi dengan tipe boolean). Identifikasi input, output, dan algoritmanya, kemudian buat kode programnya!

**Jawab :**

Input : Penggunaan listrik (dalam kWh)

Output : Total tagihan listrik, pengecekan apakah penggunaan listrik melebihi 500 kWh

Algoritma :

- a. Mulai
- b. Input nilai penggunaan listrik (dalam kWh)
- c. Tentukan tarif listrik per kWh (Rp 1.500 per kWh)
- d. Hitung total tagihan listrik
  - i.  $\text{totalTagihan} = \text{penggunaan listrik} \times 1500$
- e. Periksa apakah penggunaan melebihi 500 kWh
  - i. Jika  $> 500$  kWh, hasilnya adalah true
  - ii. Jika  $\leq 500$  kWh, hasilnya adalah false
- f. Tampilkan total tagihan listrik
- g. Tampilkan apakah penggunaan listrik melebihi 500 kWh
- h. Selesai

```

import java.util.Scanner; //Untuk mengimport kelas scanner dari package java.util

public class TagihanListrik06 { //Deklarasi dari kelas dalam bahasa pemrograman Java
    public static void main(String[] args) { //Metode yang menjadi awal eksekusi dari setiap program
        Scanner input = new Scanner(System.in); //Untuk membuat objek Scanner yang digunakan untuk melakukan input dari user

        System.out.println("Masukkan penggunaan listrik dalam kWh: "); //Untuk menampilkan teks
        int penggunaanListrik = input.nextInt(); //Untuk mendefinisikan variabel penggunaanListrik sebagai int dan menerima input kepadanya
        int tarifListrik = 1500; //Untuk mendefinisikan variabel tarifListrik sebagai int dan memberikan input kepadanya
        int totalTagihan = penggunaanListrik * tarifListrik; //Untuk mendefinisikan variabel totalTagihan sebagai int dan melakukan operasi
        boolean melebihi500kWh = penggunaanListrik > 500; //Untuk mendefinisikan variabel melebihi500kWh sebagai boolean

        System.out.println("Total tagihan listrik: Rp " + totalTagihan); //Untuk menampilkan teks dan menggabungkan dengan +
        System.out.println("Penggunaan listrik melebihi 500 kWh: " + melebihi500kWh); //Untuk menampilkan teks dan menggabungkan dengan +

    }
}
  
```

2. Sebuah perusahaan ingin membuat program sederhana untuk menghitung gaji bulanan karyawannya. Gaji karyawan dihitung berdasarkan jumlah jam kerja dan upah per jam. Selain itu, karyawan juga mendapatkan bonus sebesar 10% dari total gaji sebelum pajak. Setelah itu, pajak sebesar 5% dikenakan terhadap gaji dan bonus yang telah dihitung. Identifikasi input, output, dan algoritmanya, kemudian buat kode programnya!

**Jawab :**

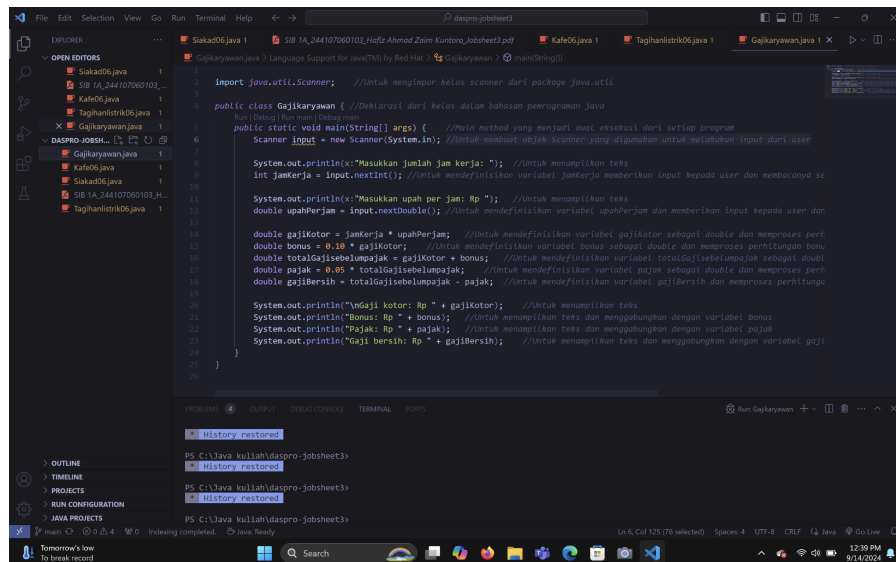
Input : Jumlah jam kerja, upah per jam

Output : Gaji kotor, bonus 10%, total gaji sebelum pajak, total pajak 5%, gaji bersih

Algoritma :

- 1) Mulai
- 2) Input jam kerja dan upah per jam

- 3) Hitung gaji kotor
  - a)  $\text{gajiKotor} = \text{jamKerja} \times \text{upahPerJam}$
- 4) Hitung bonus 10% dari gaji kotor
  - a)  $\text{bonus} = 0.10 \times \text{gaji kotor}$
- 5) Hitung total gaji sebelum pajak
  - a)  $\text{totalGajiSebelumPajak} = \text{gajiKotor} + \text{bonus}$
- 6) Hitung pajak 5% dari total gaji sebelum pajak
  - a)  $\text{pajak} = 0.05 \times \text{totalGajiSebelumPajak}$
- 7) Hitung gaji bersih
  - a)  $\text{gajiBersih} = \text{totalGajiSebelumPajak} - \text{pajak}$
- 8) Tampilkan gaji kotor, bonus, pajak, dan gaji bersih
- 9) Selesai



The screenshot shows a Java IDE with a file named `Gajikaryawan.java` open. The code implements a program to calculate an employee's salary. It uses `Scanner` for input and `System.out.println` for output. The program prompts the user for the number of hours worked and the hourly wage, then calculates the gross salary, a 10% bonus, the total before tax, a 5% tax, and finally the net salary.

```
1 import java.util.Scanner; //Untuk mengimpor kelas scanner dari package java.util
2
3 public class Gajikaryawan { //Deklarasi dari kelas dalam bahasa pemrograman Java
4     public static void main(String[] args) { //Main method yang menjadi awal eksekusi dari setiap program
5         Scanner input = new Scanner(System.in); //Untuk membuat objek scanner yang digunakan untuk melakukan input dari user
6
7         System.out.println("Masukkan jumlah jam kerja: "); //Untuk menampilkan teks
8         int jamKerja = input.nextInt(); //Untuk mendefinisikan variabel jamKerja memberikan input kepada user dan membacanya se
9
10        System.out.println("Masukkan upah per jam Rp "); //Untuk menampilkan teks
11        double upahPerJam = input.nextDouble(); //Untuk mendefinisikan variabel upahPerJam dan memberikan input kepada user dan
12
13        double gajiKotor = jamKerja * upahPerJam; //Untuk mendefinisikan variabel gajiKotor sebagai double dan memproses per
14        double bonus = 0.10 * gajiKotor; //Untuk mendefinisikan variabel bonus sebagai double dan memproses perhitungan bon
15        double totalGajiSebelumPajak = gajiKotor + bonus; //Untuk mendefinisikan variabel totalGajiSebelumPajak sebagai doub
16        double pajak = 0.05 * totalGajiSebelumPajak; //Untuk mendefinisikan variabel pajak sebagai double dan memproses per
17        double gajiBersih = totalGajiSebelumPajak - pajak; //Untuk mendefinisikan variabel gajiBersih dan memproses perhitung
18
19        System.out.println("\nGaji kotor: Rp " + gajiKotor); //Untuk menampilkan teks
20        System.out.println("Bonus: Rp " + bonus); //Untuk menampilkan teks dan menggabungkan dengan variabel bonus
21        System.out.println("Pajak: Rp " + pajak); //Untuk menampilkan teks dan menggabungkan dengan variabel pajak
22        System.out.println("Gaji bersih: Rp " + gajiBersih); //Untuk menampilkan teks dan menggabungkan dengan variabel gaji
23    }
24 }
```