

2.1.1 Langkah-langkah Percobaan

1. Buat repository baru pada akun Github Anda, beri nama daspro-jobsheet3
2. Lakukan cloning repository tersebut menggunakan perintah git clone dari terminal
3. Buka folder repository tersebut menggunakan Visual Studio Code
4. Buat file baru, beri nama SiakadNoAbsen.java
5. Buatlah struktur dasar program Java yang terdiri dari fungsi main().
6. Tambahkan library Scanner di bagian atas (luar) class SiakadNoAbsen
7. Buat deklarasi Scanner dengan nama variabel sc di dalam fungsi main()
8. Deklarasikan semua variabel dengan tipe data yang sesuai berdasarkan hasil identifikasi
9. Tuliskan perintah untuk memasukkan nama, nim, kelas, dan absen dengan
10. Tuliskan perintah untuk memasukkan nilaiKuis, nilaiTugas, dan nilaiUjian dengan memanfaatkan Scanner
11. Tuliskan perintah untuk menghitung nilaiAkhir dengan cara menjumlahkan ketiga nilai kemudian dibagi dengan 3
12. Tampilkan data mahasiswa yang terdiri dari nama, nim, kelas, absen, dan nilaiAkhir
13. Compile dan run program

```
C: > Users > Windows > OneDrive > praktik koding > java > Siakad18.java > Siakad18 > main(String[])
1  import java.util.Scanner;
2  public class Siakad18 {
3      public static void main(String[] args) {
4          Scanner sc = new Scanner(System.in);
5          String nama, nim;
6          char kelas;
7          byte absen;
8          double nilaikuis, nilaitugas, nilaiujian, nilaiakhir;
9          System.out.println(x:"masukkan nama :");
10         nama = sc.nextLine();
11         System.out.println(x:"masukkan NIM :");
12         nim = sc.nextLine();
13         System.out.println(x:"masukkan kelas :");
14         kelas = sc.nextLine().charAt(index:0);
15         System.out.println(x:"masukkan absen :");
16         absen = sc.nextByte();
17         System.out.println(x:"masukkan nilai tugas :");
18         nilaitugas = sc.nextDouble();
19         System.out.println(x:"masukkan nilai kuis :");
20         nilaikuis = sc.nextDouble();
21         System.out.println(x:"masukkan nilai ujian :");
22         nilaiujian = sc.nextDouble();
23         nilaiakhir = (nilaiujian + nilaikuis + nilaitugas)/3;
24         System.out.println("nama :"+ nama + " NIM :"+ nim);
25         System.out.println("kelas :"+ kelas + " absen"+ absen);
26         System.out.println("nilai akhir :"+ nilaiakhir);
27     }
28 }
```

14. Commit dan push kode program ke Github

2.1.2 Verifikasi Hasil Percobaan

```

PROBLEMS 4 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
PS C:\Users\Windows\OneDrive> & 'C:\Program Files\Java\jdk-22\bin\java.exe' '-enable-preview' '-XX:+ShowCode
tailsInExceptionMessages' '-cp' 'C:\Users\Windows\AppData\Local\Temp\vscodesws_97634\jdt_ws\jdt.ls-java-proje
bin' 'Siakad18'
masukkan nama :
MUAHAMMAD HASBI ASHIDDIQI
masukkan NIM :
244107020235
masukkan kelas :
1 D
masukkan absen :
18
masukkan nilai tugas :
100
masukkan nilai kuis :
100
masukkan nilai ujian :
100
nama :MUAHAMMAD HASBI ASHIDDIQI NIM :244107020235
kelas :1 absen18
nilai akhir :100.0
PS C:\Users\Windows\OneDrive>

```

2.1.3 Pertanyaan

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

Jawab:

Karena tipe data double perlu dibutuhin dikarenakan kebanyakan nilai terdapat koma seperti contoh 75,5 dan yang akan terjadi ketika menggunakan data int ialah output tidak akan terbaca

2. Jelaskan maksud dari kode program berikut!

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

jawab

Kode tersebut berfungsi untuk membaca input string dari pengguna dan mengambil karakter pertama dari string tersebut, lalu menyimpannya dalam variabel kelas

3. Jelaskan mengapa deklarasi Scanner perlu dilakukan?

jawab

Deklarasi Scanner perlu dilakukan dalam program Java untuk memungkinkan program membaca input dari pengguna atau input eksternal lainnya seperti file atau stream data.

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

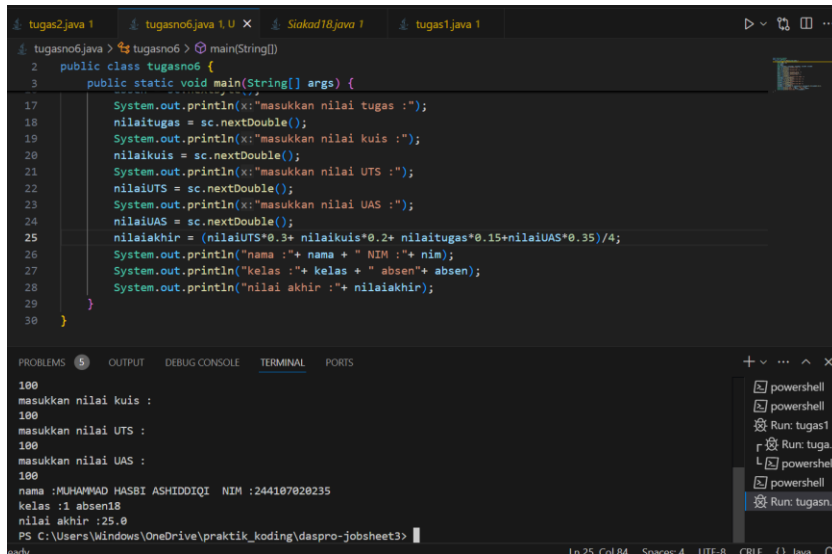
Jika data kelas yang dimasukkan berisi program studi beserta angkanya maka tipe data yang paling sesuai untuk menyimpan nilai tersebut adalah string. Tipe data String memungkinkan penyimpanan kombinasi antara huruf, angka, dan simbol seperti tanda hubung, yang umum pada format kode kelas.

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

Jawab

Akan menyebabkan error karena java menganggap "-" sebagai operasi pengurangan bukan variable

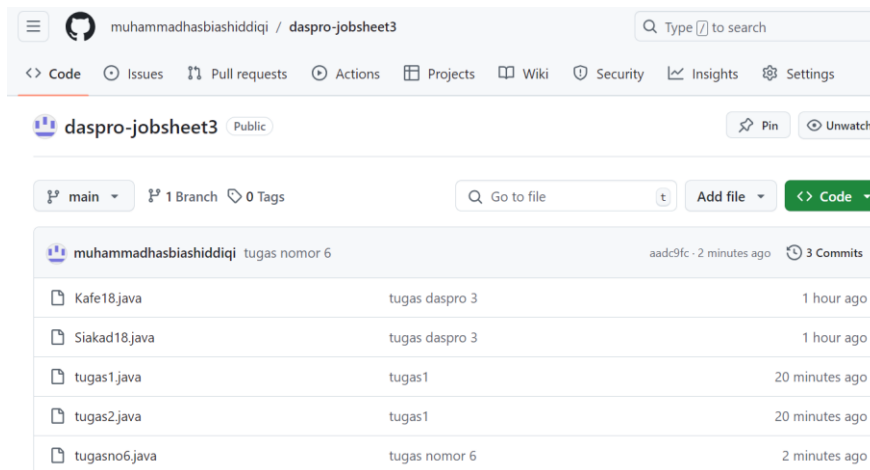
6. Modifikasi kode program sehingga terdapat empat komponen nilai yang dimasukkan untuk menghitung nilai akhir yaitu nilai kuis dengan bobot 20%, nilai tugas dengan bobot 15%, nilai UTS dengan bobot 30%, dan nilai UAS dengan bobot 35%!



```
1 public class tugasno6 {
2     public static void main(String[] args) {
3
4         System.out.println("masukkan nilai tugas :");
5         nilaiTugas = sc.nextDouble();
6         System.out.println("masukkan nilai kuis :");
7         nilaiKuis = sc.nextDouble();
8         System.out.println("masukkan nilai UTS :");
9         nilaiUTS = sc.nextDouble();
10        System.out.println("masukkan nilai UAS :");
11        nilaiUAS = sc.nextDouble();
12
13        nilaiAkhir = (nilaiUTS*0.3+ nilaiKuis*0.2+ nilaiTugas*0.15+nilaiUAS*0.35)/4;
14
15        System.out.println("nama :+ nama + " NIM :+ nim);
16        System.out.println("kelas :+ kelas + " absen"+ absen);
17        System.out.println("nilai akhir :+ nilaiAkhir);
18    }
19 }
20 }
```

100
masukkan nilai kuis :
100
masukkan nilai UTS :
100
masukkan nilai UAS :
100
nama :MUHAMMAD HASBI ASHIDDIQI NIM :244107020235
kelas :1 absen18
nilai akhir :25.0
PS C:\Users\Windows\OneDrive\praktik_koding\daspro-jobsheet3>

7. Commit dan push kode program ke Github



2.1.1 Langkah-langkah Percobaan

1. Buat file baru, beri nama KafeNoAbsen.java
2. Buatlah struktur dasar program Java yang terdiri dari fungsi main().
3. Tambahkan library Scanner di bagian atas (luar) class KafeNoAbsen
4. Buat deklarasi Scanner dengan nama variabel input di dalam fungsi main()
5. Deklarasikan semua variabel dengan tipe data yang sesuai berdasarkan hasil identifikasi
6. Tuliskan perintah untuk memasukkan keanggotaan, jmlKopi, jmlTeh, dan jmlRoti dengan memanfaatkan Scanner
7. Tuliskan perintah untuk menghitung total totalHarga dengan menjumlah semua hasil perkalian jumlah item dan masing-masing harganya
8. Tuliskan perintah untuk menghitung nominalBayar dengan mengurangi totalHarga dengan diskon
9. Tampilkan keanggotaan, jumlah masing-masing item pembelian, dan nominal bayar
10. Compile dan run program

```

1 import java.util.Scanner;
2 /**
3  * Kafe18
4  */
5 public class Kaf
6 {
7     Scanner input = new Scanner(System.in);
8     boolean keanggotaan;
9     int jumlahkopi, jumlahteh, jumlahroti;
10    double hargakopi = 12000.0, hargateh = 7000.0, hargaroti = 20000.0;
11    float diskon = 10/100f;
12    System.out.println("masukkan keanggotaan (true/false) :");
13    keanggotaan = input.nextBoolean();
14    System.out.println("masukkan jumlah pembelian kopi :");
15    jumlahkopi = input.nextInt();
16    System.out.println("masukkan pembelian teh :");
17    jumlahteh = input.nextInt();
18    System.out.println("masukkan jumlah roti :");
19    jumlahroti = input.nextInt();
20    double totalharga = (jumlahkopi*hargakopi) + (jumlahteh*hargateh) + (jumlahroti*hargaroti);
21    double nominalbayar = totalharga - (diskon*totalharga);
22    System.out.println("keanggotaan pelanggan : " + keanggotaan);
23    System.out.println("item pembelian : "+jumlahkopi+"kopi"+jumlahteh+"teh"+jumlahroti+"roti");
24    System.out.println("nominal bayar : Rp" + nominalbayar);
25 }
26
27 }
28

```

11. Commit dan push kode program ke Github

2.1.2 Verifikasi Hasil Percobaan2.1.3

```

PS C:\Users\Windows> ^C
PS C:\Users\Windows>
PS C:\Users\Windows> & 'C:\Program Files\Java\jdk-22\bin\java.exe' '--enable-preview' '-XX:+ShowCodeDetailsInExceptionMessages' '-cp' 'C:\Users\Windows\AppData\Local\Temp\vscodesws_97634\jdt_ws\jdt.ls-java-project\bin' 'Kafe18'
masukkan keanggotaan (true/false) :
true
masukkan jumlah pembelian kopi :
3
masukkan pembelian teh :
2
masukkan jumlah roti :
5
keanggotaan pelanggan :true
item pembelian :3kopi2teh5roti
nominal bayar : Rp134999.99977648258
PS C:\Users\Windows>

```

Pertanyaan

1. Apa maksud dari penambahan huruf 'f' pada inisialisasi variabel berikut?

Jawab

Untuk memastikan perhitungan pada penggunaan float dan bukan double

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

Biar sistem tidak mengira jika kalau pakai double makannya dikasi f supaya kebaca oleh system float

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

```

Kafe18.java > Kafe18 > main(String[])
5 public class Kafe18 {
7     public static void main(String[] args) {
18         jumlahteh = input.nextInt();
19         System.out.println("masukkan jumlah roti :");
20         jumlahroti = input.nextInt();
21         double totalharga = (jumlahkopi*hargakopi) + (jumlahteh*hargateh) + (jumlahroti*hargaroti);
22         double nominalbayar = totalharga - (diskon*totalharga);
23         int nominalInt = (int)nominalbayar;
24         System.out.println("keangotaan pelanggan : " + keanggotaan);
25         System.out.println("item pembelian : "+jumlahkopi+"kopi"+jumlahteh+"teh"+jumlahroti+"roti");
26         System.out.println("nominal bayar : Rp" + nominalbayar);
27         System.out.println("nominal int : "+nominalInt);
28
29     }
30 }

```

PROBLEMS 5 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

```

masukkan jumlah pembelian kopi :
3
masukkan pembelian teh :
2
masukkan jumlah roti :
5
keangotaan pelanggan :true
item pembelian :3kopi2teh5roti
nominal bayar : Rp134999.99977648258
nominal int :134999
PS C:\Users\Windows\OneDrive\praktik_koding\daspro-jobsheet3>

```

Ln 27, Col 54 Spaces: 4 UTF-8 CRLF {} Java

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

```

tugas2.java 1 Kafe18.java 1, M tugaspercobaan2.java U tugasno6.java 1 tugas1.java 1
Kafe18.java > Kafe18 > main(String[])
5 public class Kafe18 {
7     public static void main(String[] args) {
20         jumlahroti =input.nextInt();
21         double totalharga = (jumlahkopi*hargakopi) + (jumlahteh*hargateh) + (jumlahroti*hargaroti);
22         byte totalByte = (byte) totalharga;
23         double nominalbayar = totalharga - (diskon*totalharga);
24         int nominalInt = (int)nominalbayar;
25         System.out.println("keangotaan pelanggan : " + keanggotaan);
26         System.out.println("item pembelian : "+jumlahkopi+"kopi"+jumlahteh+"teh"+jumlahroti+"roti");
27         System.out.println("nominal bayar : Rp" + nominalbayar);
28         System.out.println("nominal int : "+nominalInt);
29         System.out.println("totalByte : "+ totalByte);
30
31     }
32 }

```

PROBLEMS 5 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

```

3
masukkan pembelian teh :
2
masukkan jumlah roti :
5
keangotaan pelanggan :true
item pembelian :3kopi2teh5roti
nominal bayar : Rp134999.99977648258
nominal int :134999
totalByte :-16
PS C:\Users\Windows\OneDrive\praktik_koding\daspro-jobsheet3>

```

Ln 29, Col 52 Spaces: 4 UTF-8 CRLF {}

3. Tugas Waktu pengerjaan Tugas: 120 menit

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!

```

tugas1.java > tugas1 > main(String[])
6 public class tugas1 {
    run | Debug
8     public static void main(String[] args) {
9         Scanner input = new Scanner(System.in);
10        double jumlahkwh;
11        System.out.println("masukkan jumlah kwh :");
12        jumlahkwh = input.nextDouble();
13        boolean batas;
14        batas = jumlahkwh > 500;
15        System.out.println("batas : " + batas);
16        double tarif;
17        tarif = jumlahkwh*1_500;
18        System.out.println("tarif Rp" + tarif);
19    }
20 }

PROBLEMS 4 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
PS C:\Users\Windows\OneDrive\praktik_koding\daspro-jobsheet3> ^C
PS C:\Users\Windows\OneDrive\praktik_koding\daspro-jobsheet3>
PS C:\Users\Windows\OneDrive\praktik_koding\daspro-jobsheet3> c:; cd 'c:\Users\Windows\OneDrive\praktik_koding\
daspro-jobsheet3'; & 'C:\Program Files\Java\jdk-22\bin\java.exe' '--enable-preview' '-XX:+ShowCodeDetailsInExcep
tionMessages' '-cp' 'C:\Users\Windows\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\e2e621883953d918a4b0b212b655489
d\redhat.java\jdt_ws\daspro-jobsheet3_66c796f3\bin' 'tugas1'
masukkan jumlah kwh :
400
batas :false
tarif Rp600000.0
PS C:\Users\Windows\OneDrive\praktik_koding\daspro-jobsheet3>

```

1. 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!

```

tugas2.java > tugas2 > main(String[])
1 import java.util.Scanner;
2
3 /**
4  * tugas2
5  */
6 public class tugas2 {
    Run | Debug
7     public static void main(String[] args) {
8         Scanner input = new Scanner(System.in);
9         double jamkerja;
10        System.out.println("jam kerja");
11        jamkerja = input.nextDouble();
12        double upahperjam;
13        System.out.println("upah / jam :");
14        upahperjam = input.nextDouble();
15        double totalgaji;
16        totalgaji = upahperjam*jamkerja;
17        double semua;
18        semua = totalgaji + (totalgaji * 0.1);
19        double pajak;
20        pajak = semua * 0.05;
21        double totalgajipajak;
22        totalgajipajak = semua - pajak;
23        System.out.println("total gaji = Rp" + totalgajipajak);
24    }
25 }

PROBLEMS 4 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
nMessages' '-cp' 'C:\Users\Windows\AppData\Roaming\Co
de\User\workspaceStorage\e2e621883953d918a4b0b212b655
489d\redhat.java\jdt_ws\daspro-jobsheet3_66c796f3\bin
'tugas2'
jam kerja
18
upah / jam :
1000
total gaji = Rp18900.0
PS C:\Users\Windows\OneDrive\praktik_koding\daspro-jo
bsheet3>

```

