

Tugas Jobsheet 3

Nama: Anselmus Marcel Putra Andria

NIM: 244107020141

Kelas: TI 1D

No. Absen: 5

Percobaan 1

1. Ketik kode seperti ini:

```
1      import java.util.Scanner;
2
3  ✓ public class Siakad05{
4  ✓      public static void main(String[] args){
5
6          Scanner sc = new Scanner(System.in);
7
8          String nama, nim;
9          char kelas;
10         byte absen;
11         double nilaiKuis, nilaiTugas, nilaiUjian, nilaiAkhir;
12
13         System.out.print("Masukkan nama: ");
14         nama = sc.nextLine();
15         System.out.print("Masukkan NIM: ");
16         nim = sc.nextLine();
17         System.out.print("Masukkan kelas: ");
18         kelas = sc.nextLine().charAt(0);
19         System.out.print("Masukkan nomor absen: ");
20         absen = sc.nextByte();
21         System.out.print("Masukkan nilai kuis: ");
22         nilaiKuis = sc.nextDouble();
23         System.out.print("Masukkan nilai tugas: ");
24         nilaiTugas = sc.nextDouble();
25         System.out.print("Masukkan nilai ujian: ");
26         nilaiUjian = sc.nextDouble();
27
28         nilaiAkhir = (nilaiKuis + nilaiTugas + nilaiUjian) / 3;
29
30         System.out.println("Nama: " + nama + " NIM: " + nim);
31         System.out.println("Kelas: " + kelas + " Absen: " + absen);
32         System.out.println("Nilai Akhir: " + nilaiAkhir);
33
34     }
35 }
```

2. Run program tersebut dan cocokkan hasilnya seperti ini:

```
Masukkan nama: Anselmus Marcel Putra Andria
Masukkan NIM: 244107020141
Masukkan kelas: D
Masukkan nomor absen: 5
Masukkan nilai kuis: 89
Masukkan nilai tugas: 83
Masukkan nilai ujian: 97
Nama: Anselmus Marcel Putra Andria NIM: 244107020141
Kelas: D Absen: 5
Nilai Akhir: 89.66666666666667
```

Pertanyaan

1. Karena bilangan dalam nilai kuis, tugas, dan ujian tidak bisa presisi (bilangan bulat). Jika diganti dengan **int**, maka nilai akhir tidak bisa menampilkan bilangan desimal apabila jumlahnya tidak habis dibagi 3. Sebaiknya menggunakan **double** supaya bisa memuat nilai desimal dari hasil bagi di nilai akhir.
2. Perintah **sc.nextLine().charAt(0);** dalam Java memiliki dua bagian utama:
sc.nextLine(): Ini adalah metode dari kelas Scanner yang membaca seluruh baris input dari pengguna sebagai sebuah string.
charAt(0): Ini adalah metode dari kelas String yang mengambil karakter pertama dari string yang dibaca oleh nextLine().
Jadi, secara keseluruhan, perintah ini membaca satu baris input dari pengguna dan kemudian mengambil karakter pertama dari baris tersebut.
3. Untuk meng-scan input dari data tersebut.
4. Jika mengetik kelas "TI-1D" maka hasilnya seperti ini **Kelas: T Absen: 5**. Untuk itu, tipe data yang digunakan adalah **string** supaya hasilnya seperti ini **Kelas: TI-1D Absen: 5**
5. Hasilnya **error**, karena tanda strip (-) tidak termasuk symbol yang dijadikan dalam variable.

```
1      import java.util.Scanner;
2
3  ✓ public class Siakad05Modif{
4  ✓      public static void main(String[] args){
5
6          Scanner sc = new Scanner(System.in);
7
8          String nama, nim;
9          String kelas;
10         byte absen;
11         double nilaiKuis, nilaiTugas, nilaiUTS, nilaiUAS, nilaiAkhir;
12
13         System.out.print("Masukkan nama: ");
14         nama = sc.nextLine();
15         System.out.print("Masukkan NIM: ");
16         nim = sc.nextLine();
17         System.out.print("Masukkan kelas: ");
18         kelas = sc.nextLine();
19         System.out.print("Masukkan nomor absen: ");
20         absen = sc.nextByte();
21         System.out.print("Masukkan nilai kuis: ");
22         nilaiKuis = sc.nextDouble();
23         System.out.print("Masukkan nilai tugas: ");
24         nilaiTugas = sc.nextDouble();
25         System.out.print("Masukkan nilai UTS: ");
26         nilaiUTS = sc.nextDouble();
27         System.out.print("Masukkan nilai UAS: ");
6. 28         nilaiUAS = sc.nextDouble();
29
30         nilaiAkhir = (0.2 * nilaiKuis + 0.15 * nilaiTugas + 0.3 * nilaiUTS + 0.35 * nilaiUAS);
31
32         System.out.println("Nama: " + nama + " NIM: " + nim);
33         System.out.println("Kelas: " + kelas + " Absen: " + absen);
34         System.out.println("Nilai Akhir: " + nilaiAkhir);
35
36     }
37 }
```

```
Masukkan nama: Anselmus Marcel Putra Andria
Masukkan NIM: 244107020141
Masukkan kelas: TI-1D
Masukkan nomor absen: 5
Masukkan nilai kuis: 87
Masukkan nilai tugas: 83
Masukkan nilai UTS: 91
Masukkan nilai UAS: 95
Nama: Anselmus Marcel Putra Andria NIM: 244107020141
Kelas: TI-1D Absen: 5
Nilai Akhir: 90.4
```

7. -

Percobaan 2

1. Ketik kode seperti ini:

```
1  import java.util.Scanner;
2
3  public class Kafe05{
4      public static void main(String[] args){
5
6          Scanner input = new Scanner(System.in);
7
8          boolean keanggotaan;
9          int jmlKopi, jmlTeh, jmlRoti;
10         double hargaKopi = 12000.0, hargaTeh = 7000.0, hargaRoti = 20000.0;
11         float diskon = 10 / 100f;
12         double totalHarga, nominalBayar;
13
14         System.out.print("Masukkan keanggotaan (true/false): ");
15         keanggotaan = input.nextBoolean();
16         System.out.print("Masukkan jumlah pembelian kopi: ");
17         jmlKopi = input.nextInt();
18         System.out.print("Masukkan jumlah pembelian teh: ");
19         jmlTeh = input.nextInt();
20         System.out.print("Masukkan jumlah pembelian roti: ");
21         jmlRoti = input.nextInt();
22
23         totalHarga = (jmlKopi * hargaKopi) + (jmlTeh * hargaTeh) + (jmlRoti * hargaRoti);
24
25         nominalBayar = totalHarga - (diskon * totalHarga);
26
27         System.out.println("Keanggotaan pelanggan: " + keanggotaan);
28         System.out.println("Item pembelian " + jmlKopi + " kopi, " + jmlTeh + " teh, " + jmlRoti + " roti");
29         System.out.println("Nominal Bayar Rp. " + nominalBayar);
30
31     }
32 }
```

2. Run program tersebut dan cocokkan hasilnya seperti ini:

```
Masukkan keanggotaan (true/false): true
Masukkan jumlah pembelian kopi: 73
Masukkan jumlah pembelian teh: 89
Masukkan jumlah pembelian roti: 107
Keanggotaan pelanggan: true
Item pembelian 73 kopi, 89 teh, 107 roti
Nominal Bayar Rp. 1367196.2977363542
```

Pertanyaan

1. Huruf **f** pada pernyataan **float diskon = 10 / 100f**; menunjukkan bahwa 100 adalah bilangan floating-point (pecahan) dengan tipe data float.
2. Jika tanpa f, 100 akan dianggap sebagai bilangan bulat (integer), dan pembagian antara integer akan menghasilkan integer juga. Dengan f, hasil pembagian akan berupa bilangan pecahan (floating-point).

Tanpa f: 10 / 100 menghasilkan 0 (integer).

Dengan f: 10 / 100f menghasilkan 0.1 (float).

Jika f dihapus, maka hasilnya berbeda seperti ini

```
Masukkan jumlah pembelian kopi: 73
Masukkan jumlah pembelian teh: 89
Masukkan jumlah pembelian roti: 107
Keanggotaan pelanggan: true
Item pembelian 73 kopi, 89 teh, 107 roti
Nominal Bayar Rp. 1519107.0
```

3. Kode untuk casting

```
23         totalHarga = (jmlKopi * hargaKopi) + (jmlTeh * hargaTeh) + (jmlRoti * hargaRoti);
24         int totalByte = (int) totalHarga;
25
26         nominalBayar = totalByte - (diskon * totalHarga);
27         int nominalInt = (int) nominalBayar;
31         System.out.println("Nominal Bayar Rp. " + nominalInt);
```

```
Masukkan keanggotaan (true/false): true
Masukkan jumlah pembelian kopi: 73
Masukkan jumlah pembelian teh: 89
Masukkan jumlah pembelian roti: 107
Keanggotaan pelanggan: true
Item pembelian 73 kopi, 89 teh, 107 roti
Nominal Bayar Rp. 1367196
```

4. (hasilnya tidak ada decimal dibelakang koma).
5. Karena integer adalah bilangan bulat, makanya hasilnya tidak menghasilkan pecahan (decimal dibelakang koma).
6. Untuk memperluas/mempersempit jumlah bit supaya pas dan cocok.

Tugas

```
1  import java.util.Scanner;
2
3  ✓ public class Tugas1{
4  ✓      public static void main(String[] args){
5
6          Scanner input = new Scanner(System.in);
7
8          //input: jumlah penggunaan listrik
9          //output: total tagihan listrik, pengecekan jika total > 500 kWh
10         //data lain: tarif listrik
11         //algoritma: input jumlah penggunaan listrik (jpl) (dalam kWh), tarif listrik = (1500 * jpl), cek apakah jpl > 500 kWh
12
13         double jumlahPenggunaanListrik;
14         double tarifListrik = 1500.0;
15         double totalTarifListrik;
16
17         System.out.print("Masukkan jumlah penggunaan listrik (kWh): ");
18         jumlahPenggunaanListrik = input.nextDouble();
19
20         totalTarifListrik = (tarifListrik * jumlahPenggunaanListrik);
21
22         boolean cek = jumlahPenggunaanListrik > 500;
23
24         System.out.println("Pemakaian listrik = " + jumlahPenggunaanListrik + " kWh");
25         System.out.println("Total tarif listrik adalah Rp. " + totalTarifListrik);
26         System.out.println("Apakah jumlah penggunaan listrik > 500 kWh? " + cek);
27
28     }
29 }
```

1.

```
Masukkan jumlah penggunaan listrik (kWh): 480
Pemakaian listrik = 480.0 kWh
Total tarif listrik adalah Rp. 720000.0
Apakah jumlah penggunaan listrik > 500 kWh? false
```

```

1  import java.util.Scanner;
2
3  public class Tugas2{
4  public static void main(String[] args){
5
6      Scanner input = new Scanner(System.in);
7
8      //input: jumlah jam kerja, upah (per jam)
9      //output: gaji bulanan karyawan
10     //data lain: bonus, pajak
11     //algoritma: input jumlah jam kerja dan upah;
12     //total gaji bulanan karyawan = (30 [rata2 hari dalam 1 bulan] * jam [dalam sehari] * upah [per jam]) + 10% (bonus) - 5% (pajak)
13
14     double jamKerja;
15     double upah;
16     double gajiBulananKaryawan;
17
18     System.out.print("Masukkan jumlah jam kerja (per hari): ");
19     jamKerja = input.nextDouble();
20     System.out.print("Masukkan jumlah upah (Rupiah per jam): ");
21     upah = input.nextDouble();
22
23     gajiBulananKaryawan = (30 * jamKerja * upah) * 1.1 * 0.95;
24
25     System.out.println("Upah anda Rp. " + upah + " / jam");
26     System.out.println("Jam kerja anda adalah " + jamKerja + " jam / hari");
27     System.out.println("Total gaji bulanan anda adalah Rp. " + gajiBulananKaryawan);
28
29 }
30 }

```

2.

```

Masukkan jumlah jam kerja (per hari): 8
Masukkan jumlah upah (Rupiah per jam): 38000
Upah anda Rp. 38000.0 / jam
Jam kerja anda adalah 8.0 jam / hari
Total gaji bulanan anda adalah Rp. 9530400.0

```