

## Tugas Jobsheet 11

Nama: Anselmus Marcel Putra Andria

NIM: 244107020141

Kelas: TI 1D

No. Absen: 5

### Percobaan 1

1. Ketik kode seperti ini:

```
1 public class Kafe05{
2     public static void Menu(){
3         System.out.println(x:"==== MENU RESTO KAFE ===");
4         System.out.println(x:"1. Kopi Hitam - Rp 15,000");
5         System.out.println(x:"2. Cappuccino - Rp 20,000");
6         System.out.println(x:"3. Latte Rp - 22,000");
7         System.out.println(x:"4. Teh Tarik - Rp 12,000");
8         System.out.println(x:"5. Roti Bakar - Rp 10,000");
9         System.out.println(x:"6. Mie Goreng - Rp 18,000");
10        System.out.println(x:"=====");
11        System.out.println(x:"Silakan pilih menu yang Anda inginkan.");
12    }
13    Run | Debug
14    public static void main(String[] args){
15        Menu();
16    }
```

2. Run program tersebut dan cocokkan hasilnya seperti ini:

```
==== MENU RESTO KAFE ====
1. Kopi Hitam - Rp 15,000
2. Cappuccino - Rp 20,000
3. Latte Rp - 22,000
4. Teh Tarik - Rp 12,000
5. Roti Bakar - Rp 10,000
6. Mie Goreng - Rp 18,000
=====
Silakan pilih menu yang Anda inginkan.
```

### Pertanyaan

1. Tidak harus, bisa diisi oleh tipe juga (seperti int).

2. Bisa! Kode:

```
1 public class Kafe05{
  Run | Debug
2 public static void main(String[] args){
3     System.out.println(x:"==== MENU RESTO KAFE ====");
4     System.out.println(x:"1. Kopi Hitam - Rp 15,000");
5     System.out.println(x:"2. Cappuccino - Rp 20,000");
6     System.out.println(x:"3. Latte Rp - 22,000");
7     System.out.println(x:"4. Teh Tarik - Rp 12,000");
8     System.out.println(x:"5. Roti Bakar - Rp 10,000");
9     System.out.println(x:"6. Mie Goreng - Rp 18,000");
10    System.out.println(x:"=====");
11    System.out.println(x:"Silakan pilih menu yang Anda inginkan.");
12    }
13 }
```

```
==== MENU RESTO KAFE ====
1. Kopi Hitam - Rp 15,000
2. Cappuccino - Rp 20,000
3. Latte Rp - 22,000
4. Teh Tarik - Rp 12,000
5. Roti Bakar - Rp 10,000
6. Mie Goreng - Rp 18,000
=====
```

dan hasilnya: Silakan pilih menu yang Anda inginkan.

3. Keuntungan dari fungsi adalah untuk mempersingkat kode tanpa menuliskan kode (terutama Panjang) yang sama 2x (atau lebih) pada 1 file.

Percobaan 2

1. Ketik kode seperti ini:

```
1 public class Kafe05{
2 public static void Menu(String namaPelanggan, boolean isMember){
3     System.out.println("Selamat datang, " + namaPelanggan + "!");
4     if (isMember) {
5         System.out.println(x:"Anda adalah member, dapatkan diskon 10% untuk setiap pembelian!");
6     }
7     System.out.println(x:"==== MENU RESTO KAFE ====");
8     System.out.println(x:"1. Kopi Hitam - Rp 15,000");
9     System.out.println(x:"2. Cappuccino - Rp 20,000");
10    System.out.println(x:"3. Latte Rp - 22,000");
11    System.out.println(x:"4. Teh Tarik - Rp 12,000");
12    System.out.println(x:"5. Roti Bakar - Rp 10,000");
13    System.out.println(x:"6. Mie Goreng - Rp 18,000");
14    System.out.println(x:"=====");
15    System.out.println(x:"Silakan pilih menu yang Anda inginkan.");
16    }
  Run | Debug
17 public static void main(String[] args){
18     Menu(namaPelanggan:"Andi", isMember:true);
19     }
20 }
```

2. Run program tersebut dan cocokkan hasilnya seperti ini:

```
Selamat datang, Andi!  
Anda adalah member, dapatkan diskon 10% untuk setiap pembelian!  
==== MENU RESTO KAFE ====  
1. Kopi Hitam - Rp 15,000  
2. Cappuccino - Rp 20,000  
3. Latte Rp - 22,000  
4. Teh Tarik - Rp 12,000  
5. Roti Bakar - Rp 10,000  
6. Mie Goreng - Rp 18,000  
=====  
Silakan pilih menu yang Anda inginkan.
```

#### Pertanyaan

1. Untuk memasukkan variable ke dalam fungsi.
2. Ya, karena sama seperti memasukkan rumus.
3. Cara kerjanya adalah Ketika memasukan parameternya, si Menu() tersebut akan terbaca dan mencocokkannya di fungsi tersebut.
4. Error, karena dianggap tidak sesuai.

```
1 public class Kafe05{  
2 public static void Menu(String namaPelanggan, boolean isMember, String kodePromo){  
3     System.out.println("Selamat datang, " + namaPelanggan + "!");  
4     if (isMember) {  
5         System.out.println(x:"Anda adalah member, dapatkan diskon 10% untuk setiap pembelian!");  
6     }  
7     if (kodePromo.equalsIgnoreCase(anotherString:"diskon50")){  
8         System.out.println(x:"Selamat! Kode promo yang anda masukkan mendapatkan diskon tambahan 50%!");  
9     } else if (kodePromo.equalsIgnoreCase(anotherString:"diskon30")){  
10        System.out.println(x:"Selamat! Kode promo yang anda masukkan mendapatkan diskon tambahan 30%!");  
11    }  
12    System.out.println(x:"==== MENU RESTO KAFE ====");  
13    System.out.println(x:"1. Kopi Hitam - Rp 15,000");  
14    System.out.println(x:"2. Cappuccino - Rp 20,000");  
15    System.out.println(x:"3. Latte Rp - 22,000");  
16    System.out.println(x:"4. Teh Tarik - Rp 12,000");  
17    System.out.println(x:"5. Roti Bakar - Rp 10,000");  
18    System.out.println(x:"6. Mie Goreng - Rp 18,000");  
19    System.out.println(x:"=====");  
20    System.out.println(x:"Silakan pilih menu yang Anda inginkan.");  
21 }  
Run | Debug  
22 public static void main(String[] args){  
23     Menu(namaPelanggan:"Andi", isMember:true, kodePromo:"diskon50");  
24 }  
25 }
```

- 5.

```
Selamat datang, Andi!  
Anda adalah member, dapatkan diskon 10% untuk setiap pembelian!  
Selamat! Kode promo yang anda masukkan mendapatkan diskon tambahan 50%!  
==== MENU RESTO KAFE ====  
1. Kopi Hitam - Rp 15,000  
2. Cappuccino - Rp 20,000  
3. Latte Rp - 22,000  
4. Teh Tarik - Rp 12,000  
5. Roti Bakar - Rp 10,000  
6. Mie Goreng - Rp 18,000  
=====  
Silakan pilih menu yang Anda inginkan.
```

### Percobaan 3

1. Ketik kode seperti ini:

```
1  import java.util.Scanner;
2  public class HitungTotalHarga05{
3      public static int hitungTotalHarga (int pilihanMenu, int banyakItem) {
4          int[] hargaItems = {15000, 20000, 22000, 12000, 10000, 18000};
5          int hargaTotal = hargaItems [pilihanMenu-1] * banyakItem;
6          return hargaTotal;
7      }
8      public static void main(String[] args){
9
10         Scanner sc = new Scanner(System.in);
11
12         System.out.print(s:"\nMasukkan nomor menu yang ingin Anda pesan: ");
13         int pilihanMenu = sc.nextInt();
14         System.out.print(s:"Masukkan jumlah item yang ingin dipesan: ");
15         int banyakItem = sc.nextInt();
16         int totalHarga = hitungTotalHarga (pilihanMenu, banyakItem);
17         System.out.println("Total harga untuk pesanan Anda: Rp. " + totalHarga);
18     }
19 }
```

2. Run program tersebut dan cocokkan hasilnya seperti ini:

```
Masukkan nomor menu yang ingin Anda pesan: 5
Masukkan jumlah item yang ingin dipesan: 214748
Total harga untuk pesanan Anda: Rp. 2147480000
```

### Pertanyaan

1. Karena nilai yang sudah dihitung di fungsi akan dikembalikan oleh si pemanggil.

```

1  import java.util.Scanner;
2  public class HitungTotalHarga05{
3      public static double hitungTotalHarga(int pilihanMenu, int banyakItem, String kodePromo){
4          double diskon = 0;
5          if (kodePromo.equalsIgnoreCase(anotherString:"diskon50")){
6              diskon = 0.5;
7          } else if (kodePromo.equalsIgnoreCase(anotherString:"diskon30")){
8              diskon = 0.3;
9          }
10         int[] hargaItems = {15000, 20000, 22000, 12000, 10000, 18000};
11         int hargaTotal = hargaItems[pilihanMenu-1] * banyakItem;
12         hargaTotal = (int) (hargaTotal * (1 - diskon));
13         return hargaTotal;
14     }
15     public static void main(String[] args){
16
17         Scanner sc = new Scanner(System.in);
18
19         System.out.print(s:"\nMasukkan nomor menu yang ingin Anda pesan: ");
20         int pilihanMenu = sc.nextInt();
21         System.out.print(s:"Masukkan jumlah item yang ingin dipesan: ");
22         int banyakItem = sc.nextInt();
23         System.out.print(s:"Masukkan Kode Promo: ");
24         String kodePromo = sc.next();
25         double totalHarga = hitungTotalHarga (pilihanMenu, banyakItem, kodePromo);
26         System.out.println("Total harga untuk pesanan Anda: Rp. " + totalHarga);
27     }
28 }

```

2.

```

Masukkan nomor menu yang ingin Anda pesan: 3
Masukkan jumlah item yang ingin dipesan: 1
Masukkan Kode Promo: diskon50
Total harga untuk pesanan Anda: Rp. 11000.0

```

```

1  import java.util.Scanner;
2  public class HitungTotalHarga05{
3      public static double hitungTotalHarga(int pilihanMenu, int banyakItem){
4
5          int[] hargaItems = {15000, 20000, 22000, 12000, 10000, 18000};
6          int hargaTotal = hargaItems[pilihanMenu-1] * banyakItem;
7          return hargaTotal;
8      }
9      Run | Debug
10     public static void main(String[] args){
11
12         Scanner sc = new Scanner(System.in);
13
14         double totalHarga = 0;
15         String lagi = "n";
16         do {
17             System.out.print(s:"\nMasukkan nomor menu yang ingin Anda pesan: ");
18             int pilihanMenu = sc.nextInt();
19             System.out.print(s:"Masukkan jumlah item yang ingin dipesan: ");
20             int banyakItem = sc.nextInt();
21             double subTotalHarga = hitungTotalHarga (pilihanMenu, banyakItem);
22             totalHarga = totalHarga += subTotalHarga;
23             System.out.print(s:"Ada tambahan lagi? (y/n): ");
24             lagi = sc.next();
25             } while (lagi.equalsIgnoreCase(anotherString:"y"));
26             System.out.print(s:"\nMasukkan Kode Promo: ");
27             String kodePromo = sc.next();
28             double diskon = 0;
29             if (kodePromo.equalsIgnoreCase(anotherString:"diskon50")){
30                 diskon = 0.5;
31             } else if (kodePromo.equalsIgnoreCase(anotherString:"diskon30")){
32                 diskon = 0.3;
33             }
34             totalHarga = (int) (totalHarga * (1 - diskon));
35             System.out.println("Total harga untuk pesanan Anda: Rp. " + totalHarga);
36         }
37     }

```

3.

```

Masukkan nomor menu yang ingin Anda pesan: 4
Masukkan jumlah item yang ingin dipesan: 7
Ada tambahan lagi? (y/n): y

Masukkan nomor menu yang ingin Anda pesan: 2
Masukkan jumlah item yang ingin dipesan: 5
Ada tambahan lagi? (y/n): y

Masukkan nomor menu yang ingin Anda pesan: 6
Masukkan jumlah item yang ingin dipesan: 9
Ada tambahan lagi? (y/n): y

Masukkan nomor menu yang ingin Anda pesan: 1
Masukkan jumlah item yang ingin dipesan: 8
Ada tambahan lagi? (y/n): n

Masukkan Kode Promo: diskon50
Total harga untuk pesanan Anda: Rp. 233000.0

```

#### Percobaan 4

1. Ketik kode seperti ini:

```

1 public class PengunjungCafe05{
2     public static void daftarPengunjung (String... namaPengunjung) {
3         System.out.println(x:"Daftar Nama Pengunjung:");
4         for (int i=0; i < namaPengunjung.length; i++) {
5             System.out.println("- " + namaPengunjung [i]);
6         }
7     }
8     Run | Debug
9     public static void main(String[] args){
10        daftarPengunjung(...namaPengunjung:"Ali", "Budi", "Citra");
11    }

```

```

Daftar Nama Pengunjung:
- Ali
- Budi
- Citra

```

2. Run program tersebut dan cocokkan hasilnya seperti ini:

#### Pertanyaan

1. Karena fungsi String... (titik 3) adalah mengisi jumlah parameter secara fleksibel (boleh 5, 7, 9, berapapun; tidak fixed seperti hanya 2, 3, 4, dll.)

```

1 public class PengunjungCafe05{
2     public static void daftarPengunjung (String... namaPengunjung) {
3         System.out.println(x:"Daftar Nama Pengunjung:");
4         for (String nama : namaPengunjung) {
5             System.out.println("- " + nama);
6         }
7     }
8     Run | Debug
9     public static void main(String[] args){
10         daftarPengunjung("Ali", "Budi", "Citra");
11     }

```

2.

```

Daftar Nama Pengunjung:
- Ali
- Budi
- Citra

```

3. Tidak bisa. Contohnya tidak ada.

## Percobaan 5

1. Ketik kode seperti ini:

```

1 import java.util.Scanner;
2 public class Percobaan6_05{
3     Run | Debug
4     public static void main(String[] args){
5         Scanner input = new Scanner(System.in);
6         int p, l, t, L, vol;
7         System.out.println(x:"Masukkan panjang");
8         p = input.nextInt();
9         System.out.println(x:"Masukkan lebar");
10        l = input.nextInt();
11        System.out.println(x:"Masukkan tinggi");
12        t = input.nextInt();
13        L = p * l;
14        System.out.println("Luas Persegi panjang adalah " + L);
15        vol = p * l * t;
16        System.out.println("Volume balok adalah " + vol);
17    }

```



2. Modifikasi kodenya seperti ini:

```
1  import java.util.Scanner;
2  public class Percobaan6_05{
3      static int hitungLuas (int pjg, int lb){
4          int Luas = pjg * lb;
5          return Luas;
6      }
7      static int hitungVolume (int tinggi, int a, int b){
8          int volume = hitungLuas(a, b)*tinggi;
9          return volume;
10     }
11     Run | Debug
12     public static void main(String[] args){
13         Scanner input = new Scanner(System.in);
14         int p, l, t, L, vol;
15         System.out.println(x:"Masukkan panjang");
16         p = input.nextInt();
17         System.out.println(x:"Masukkan lebar");
18         l = input.nextInt();
19         System.out.println(x:"Masukkan tinggi");
20         t = input.nextInt();
21         L = hitungLuas(p, l);
22         System.out.println("Luas Persegi panjang adalah " + L);
23         vol = hitungVolume(t, p, l);
24         System.out.println("Volume balok adalah " + vol);
25     }
```

3. Run program tersebut dan cocokkan hasilnya seperti ini:

```
Masukkan panjang
193
Masukkan lebar
61
Masukkan tinggi
7
Luas Persegi panjang adalah 11773
Volume balok adalah 82411
```

#### Pertanyaan

1. Masuk ke main, lalu input 3 variable, setelah itu masuk fungsi hitungLuas, setelah selesai langsung kembalikan Luas ke L, lalu masuk fungsi hitungVolume, setelah itu masuk ke fungsi hitungLuas, setelah selesai langsung kembalikan Luas ke volume ke L, lalu kembalikan volume ke vol setelah selesai, dan voila.
2. Jalannya: Main, Jumlah (1+1=2), kembali ke temp, TampilJumlah (2, 5), Jumlah (2+5=7), TampilHinggaKei, j akan bertambah sampai angka 7, kembali ke TampilHinggaKei, Kembali ke TampilJumlah, output = 7.
3. Ya, karena variable harus terpenuhi. Tidak harus, contohnya hanya nge- "print" tulisan.

## Tugas

```
1  import java.util.Scanner;
2  public class Kubus05{
3      public static int hitungVolume(int s){
4          int volume = s*s*s;
5          return volume;
6      }
7      public static int hilungLuasPermukaan(int s){
8          int luasPermukaan = 6*s*s;
9          return luasPermukaan;
10     }
11     public static void main(String[] args){
12         Scanner input = new Scanner(System.in);
13         int s, vol, lp;
14         System.out.print("Masukkan panjang sisi kubus (cm): ");
15         s = input.nextInt();
16         vol = hitungVolume(s);
17         System.out.println("Volume kubus adalah (cm^3) " + vol);
18         lp = hilungLuasPermukaan(s);
19         System.out.println("Luas permukaan kubus adalah (cm^2) " + lp);
20     }
21 }
```

1.

```
Masukkan panjang sisi kubus (cm): 168
Volume kubus adalah (cm^3) 4741632
Luas permukaan kubus adalah (cm^2) 169344
```

```

1 public class TugasCafe05{
2     public static void input(){
3
4         String[] menu = {"Kopi", "Teh", "Es degan", "Roti bakar", "Gorengan"};
5         int[][] hasil = {{20, 20, 25, 20, 10, 60, 10},
6             {30, 80, 40, 10, 15, 20, 25},
7             {5, 9, 20, 25, 10, 5, 45},
8             {50, 8, 17, 18, 10, 30, 6},
9             {15, 10, 16, 15, 10, 10, 55}};
10
11         System.out.println(x:"Hasil penjualan (dari hari 1-7):");
12         for (int i = 0; i < hasil.length; i++){
13             System.out.print(menu[i] + ": ");
14             for (int j = 0; j < hasil[i].length; j++){
15                 System.out.print(hasil[i][j] + " ");
16             }
17             System.out.println();
18         }
19     }
20     public static void menuTertinggi(){
21         String[] menu = {"Kopi", "Teh", "Es degan", "Roti bakar", "Gorengan"};
22         int[][] hasil = {{20, 20, 25, 20, 10, 60, 10},
23             {30, 80, 40, 10, 15, 20, 25},
24             {5, 9, 20, 25, 10, 5, 45},
25             {50, 8, 17, 18, 10, 30, 6},
26             {15, 10, 16, 15, 10, 10, 55}};
27
28         int tertinggi = 0, total = 0, x = 0;
29         for (int i = 0; i < hasil.length; i++){
30             total = 0;
31             for (int j = 0; j < hasil[i].length; j++){
32                 total = total + hasil[i][j];
33             }
34             if (total > tertinggi){
35                 tertinggi = total;
36                 x = i;
37             }
38         }

```

2.

```

38     }
39     System.out.println("Menu yang memiliki penjualan tertinggi adalah " + menu[x]);
40 }
41 public static void menuRata2(){
42     String[] menu = {"Kopi", "Teh", "Es degan", "Roti bakar", "Gorengan"};
43     int[][] hasil = {{20, 20, 25, 20, 10, 60, 10},
44         {30, 80, 40, 10, 15, 20, 25},
45         {5, 9, 20, 25, 10, 5, 45},
46         {50, 8, 17, 18, 10, 30, 6},
47         {15, 10, 16, 15, 10, 10, 55}};
48
49     System.out.println(x:"Rata-rata penjualan setiap menu:");
50     int total = 0;
51     double rata2 = 0;
52     for (int i = 0; i < hasil.length; i++){
53         total = 0;
54         rata2 = 0;
55         for (int j = 0; j < hasil[i].length; j++){
56             total = total + hasil[i][j];
57         }
58         rata2 = total / hasil[i].length;
59         System.out.println(menu[i] + ": " + rata2);
60     }
61 }
62 Run | Debug
63 public static void main(String[] args){
64     input();
65     menuTertinggi();
66     menuRata2();
67 }

```

```
Hasil penjualan (dari hari 1-7):
Kopi: 20 20 25 20 10 60 10
Teh: 30 80 40 10 15 20 25
Es degan: 5 9 20 25 10 5 45
Roti bakar: 50 8 17 18 10 30 6
Gorengan: 15 10 16 15 10 10 55
Menu yang memiliki penjualan tertinggi adalah Teh
Rata-rata penjualan setiap menu:
Kopi: 23.0
Teh: 31.0
Es degan: 17.0
Roti bakar: 19.0
Gorengan: 18.0
```

```
Run | Debug
64 public static void main(String[] args){
65     Scanner sc = new Scanner(System.in);
66     System.out.print(s:"Jumlah mahasiswa: ");
67     int mhs = sc.nextInt();
68     System.out.print(s:"Jumlah tugas: ");
69     int tugas = sc.nextInt();
70     input();
71     menuTertinggi();
72     menuRata2();
73 }
74 }
```

3.

```
Jumlah mahasiswa: 30
Jumlah tugas: 20
Hasil penjualan (dari hari 1-7):
Kopi: 20 20 25 20 10 60 10
Teh: 30 80 40 10 15 20 25
Es degan: 5 9 20 25 10 5 45
Roti bakar: 50 8 17 18 10 30 6
Gorengan: 15 10 16 15 10 10 55
Menu yang memiliki penjualan tertinggi adalah Teh
Rata-rata penjualan setiap menu:
Kopi: 23.0
Teh: 31.0
Es degan: 17.0
Roti bakar: 19.0
Gorengan: 18.0
```