

KAMIS 27 NOVEMBER 2025

## LAPORAN HASIL PRAKTIKUM

### Jobsheet 11



Disusun oleh:  
Moch Dedy Triagwi  
Kelas 1H/IT  
254107020233

**PROGRAM STUDI D-IV TEKNIK INFORMATIKA  
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI  
POLITEKNIK NEGERI MALANG  
2025**

## 1. Praktikum

### 1.1.1 Percobaan 1 : Membuat Fungsi Tanpa Parameter

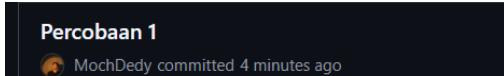
1. Buat folder baru pada repositori lokal Anda, beri nama jobsheet11. Selanjutnya buat class baru, dan simpan file tersebut dengan nama KafeNoPresensi.java.
2. Buat fungsi Menu di dalam *class* tersebut.

```
1 public static void Menu() {  
2     System.out.println("===== MENU RESTO KAFE =====");  
3     System.out.println("1. Kopi Hitam - Rp 15,000");  
4     System.out.println("2. Cappuccino - Rp 20,000");  
5     System.out.println("3. Latte - Rp 22,000");  
6     System.out.println("4. Teh Tarik - Rp 12,000");  
7     System.out.println("5. Roti Bakar - Rp 10,000");  
8     System.out.println("6. Mie Goreng - Rp 18,000");  
9     System.out.println("=====");  
10    System.out.println("Silahkan pilih menu yang Anda inginkan.");  
11}
```

3. Buat fungsi main di dalam *class* tersebut, dan eksekusi fungsi Menu dari dalam fungsi *main*.

```
1 public static void main(String[] args) {  
2     Menu();  
3 }
```

4. Commit program Anda ke Github dengan pesan “Percobaan 1”



### Kode Program:

```
J Kafe14.java > ...  
1 import java.awt.Menu;  
2  
3 public class Kafe14 {  
4     public static void Menu() {  
5         System.out.println(x: "===== MENU RESTO KAFE =====");  
6         System.out.println(x: "1. Kopi Hitam - Rp 15,000");  
7         System.out.println(x: "2. Cappuccino - Rp 20,000");  
8         System.out.println(x: "3. Latte - Rp 22,000");  
9         System.out.println(x: "4. Teh Tarik - Rp 12,000");  
10        System.out.println(x: "5. Roti Bakar - Rp 10,000");  
11        System.out.println(x: "6. Mie Goreng - Rp 18,000");  
12        System.out.println(x: "=====");  
13        System.out.println(x: "Silahkan pilih menu yang Anda inginkan.");  
14    }  
15  
16    Run | Debug | Run main | Debug main  
17    public static void main(String[] args) {  
18        Menu();  
19    }  
}
```

## Hasil Program:

```
===== 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
=====
Silahkan pilih menu yang Anda inginkan.

C:\Users\Moch Dedy Triagwi\Documents\Ku]
```

### 1.1.2 Pertanyaan

1. Apakah fungsi tanpa parameter selalu harus bertipe void?

#### Jawab:

Tidak, karena fungsi bisa saja tanpa parameter tetapi tetap memiliki nilai balik. Sehingga parameter dan return merupakan kedua hal yang berbeda.

2. Apakah daftar menu pada program kafe dapat ditampilkan tanpa menggunakan fungsi **Menu()**? Modifikasi kode program tersebut untuk dapat menampilkan daftar menu tanpa menggunakan fungsi!

#### Jawab:

Bisa, tetapi bertentangan dengan prinsip “Modular” dan “Efektif” adanya fungsi untuk menghindari duplikasi dan membuat kode lebih rapi.

#### Kode Program:

```
J Kafe14.java > ...
1 import java.awt.Menu;
2
3 public class Kafe14 {
4     Run | Debug | Run main | Debug main
5     public static void main(String[] args) {
6         System.out.println(x: "===== MENU RESTO KAFE =====");
7         System.out.println(x: "1. Kopi Hitam - Rp 15,000");
8         System.out.println(x: "2. Cappuccino - Rp 20,000");
9         System.out.println(x: "3. Latte - Rp 22,000");
10        System.out.println(x: "4. Teh Tarik - Rp 12,000");
11        System.out.println(x: "5. Roti Bakar - Rp 10,000");
12        System.out.println(x: "6. Mie Goreng - Rp 18,000");
13        System.out.println(x: "===== ");
14        System.out.println(x: "Silahkan pilih menu yang Anda inginkan.");
15    }
16
17    /*public static void main(String[] args) {
18        Menu();
19    }*/
}
```

### **Hasil Program:**

```
===== 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
=====
silahkan pilih menu yang Anda inginkan.

C:\Users\Moch Dedy Triagwi\Documents\Ku
```

3. Jelaskan keuntungan menggunakan fungsi Menu() dibandingkan menulis semua perintah penampilan menu langsung di dalam fungsi main.

**Jawab:**

Kelebihan memakai fungsi: seperti prinsip “Modular” dan “Efektif” yaitu membuat kode lebih rapi, tidak diulang-ulang, dan mudah untuk diatur.

4. Uraikan secara singkat alur eksekusi program ketika fungsi Menu() dipanggil dari main (mulai dari program dijalankan sampai daftar menu tampil di layar).

**Jawab:**

Alur kerja: awal mula program masuk kedalam main(), kemudian memanggil Menu(), menjalankan isi fungsi Menu(), lalu kembali lagi ke main().

#### **1.2.1 Percobaan 2 : Membuat Fungsi Dengan Parameter**

1. Buka kembali class KafeNoPresensi.java yang sudah dibuat pada Percobaan 1.

2. Ubah fungsi Menu dengan dua buah parameter bertipe String dan boolean.

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

3. Eksekusi fungsi Menu() dari dalam fungsi main.

```
1  public static void main(String[] args) {  
2      Menu("Andi", true);  
3  
4 }
```

4. Commit program Anda ke Github dengan pesan “Percobaan 2”



### Kode Program:

```
J Kafe14.java > ...  
1  import java.util.Menu;  
2  
3  public class kafe14 {  
4      public static void Menu(String namaPelanggan, boolean isMember) {  
5          System.out.println("Selamat datang, " + namaPelanggan + "!");  
6  
7          if (isMember){  
8              System.out.println("Anda adalah member, dapatkan diskon 10% untuk setiap pembelian!");  
9          }  
10         System.out.println("===== MENU RESTO KAFE =====");  
11         System.out.println("1. Kopi Hitam - Rp 15,000");  
12         System.out.println("2. Cappuccino - Rp 20,000");  
13         System.out.println("3. Latte - Rp 22,000");  
14         System.out.println("4. Teh Tarik - Rp 12,000");  
15         System.out.println("5. Roti Bakar - Rp 10,000");  
16         System.out.println("6. Mie Goreng - Rp 18,000");  
17         System.out.println("=====");  
18         System.out.println("Silakan pilih menu yang Anda inginkan.");  
19     }  
20  
21     Run | Debug | Run main | Debug main  
22     public static void main(String[] args) {  
23         Menu(namaPelanggan: "Andi", isMember: true);  
24     }
```

## **Hasil Program:**

```
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
=====
Silahkan pilih menu yang Anda inginkan.
```

### **1.2.2 Pertanyaan**

1. Apakah kegunaan parameter di dalam fungsi?

**Jawab:**

Parameter dalam fungsi berguna untuk menerima data dari luar fungsi sebagai bahan pemrosesan.

2. Jelaskan mengapa pada percobaan ini fungsi Menu() menggunakan parameter namaPelanggan dan isMember?

**Jawab:**

Karena fungsi perlu informasi tambahan untuk diproses, jika tidak menambahkan maka fungsi akan eror karena tidak ada informasi untuk di proses.

3. Apakah parameter sama dengan variabel? Jelaskan.

**Jawab:**

Parameter adalah variabel lokal yang berisi nilai argumen saat pemanggilan. Parameter biasanya dideklarasikan di kurung fungsi dan menerima nilai dari main(), sedangkan variabel dideklarasikan di dalam fungsi dan digunakan di fungsi tersebut.

4. Jelaskan bagaimana cara kerja parameter isMember pada fungsi Menu(). Apa perbedaan output ketika isMember bernilai true dan ketika false?

**Jawab:**

Jika isMember bernilai true maka kondisi if akan terbaca karena isMember merupakan tipe data boolean jika isMember bernilai false

maka kondisi if akan terlewati sehingga tidak memiliki diskon.

5. Apa yang akan terjadi jika memanggil fungsi Menu() tanpa menyertakan parameter namaPelanggan dan isMember?

**Jawab:**

Program akan eror dan menghasilkan The method Menu(String, boolean) in the type Kafe14 **is not applicable for the arguments** 0, karena fungsi tidak dapat membaca informasi tambahan.

6. Modifikasi kode di atas dengan menambahkan parameter baru kodePromo (String). Jika kodePromo adalah "DISKON50", tampilkan berikan diskon 50%. Jika kodePromo adalah "DISKON30", tampilkan berikan diskon 30%. Jika tidak ada kode promo yang berlaku, tampilkan kode invalid.

**Jawab:**

**Kode Program:**

```
if (kodePromo.equalsIgnoreCase(anotherString: "DISKON50")){
    System.out.println(x: "Promo: Diskon 50%");
} else if (kodePromo.equalsIgnoreCase(anotherString: "DISKON30")){
    System.out.println(x: "Promo: Diskon 30%");
} else {
    System.out.println(x: "Kode promo tidak valid!");
}
```

**Hasil Program:**

```
Selamat datang, Andi!
Promo: Diskon 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
=====
silahkan pilih menu yang Anda inginkan.

c:\Users\MOCH DEDY TRIAEGWI\Documents\Ku
```

7. Berdasarkan fungsi Menu() di atas, jika nama pelanggan adalah "Budi", pelanggan tersebut member, dan menggunakan kode promo "DISKON30", tuliskan satu baris perintah pemanggilan fungsi menu yang benar

**Jawab:**

Perintah pemanggilan fungsi :  
menu(“Budi”, “DISKON30”);

8. Menurut Anda, apakah penggunaan parameter namaPelanggan dan isMember pada fungsi Menu() membuat program lebih mudah dibaca dan dikembangkan dibandingkan jika nilai-nilai tersebut ditulis langsung di dalam fungsi tanpa parameter? Jelaskan alasan Anda.

**Jawab:**

Benar, menurut saya sangat mempermudah karena nilai dapat diubah tanpa mengubah kode fungsi, fungsi menjadi fleksibel untuk pengguna yang berbeda dan lebih mudah untuk dikembangkan.

9. Commit dan push hasil modifikasi Anda ke Github dengan pesan “Modifikasi Percobaan 2”



### 1.3.1 Percobaan 3 : Membuat Fungsi dengan Nilai Kembalian

1. Buka kembali class KafeNoPresensi.java yang sudah digunakan pada Percobaan 1 dan 2.
2. Pada class yang sama buat fungsi hitungTotalHargaNoPresensi di dalam class tersebut yang mengembalikan nilai total harga dan parameter masukan pilihan Menu dan banyaknya pesanan.  
Tambahkan daftar harga untuk setiap menu kafe dalam variabel berupa Array.

```
● ● ●  
1 public static int hitungTotalHarga(int pilihanMenu, int banyakItem) {  
2     int[] hargaItems = {15000, 20000, 22000, 12000, 10000, 18000};  
3  
4     int hargaTotal = hargaItems[pilihanMenu - 1] * banyakItem;  
5     return hargaTotal;  
6 }
```

3. Modifikasi fungsi main di dalam class tersebut, dan eksekusi fungsi Menu() dari dalam fungsi main untuk menampilkan daftar menu kafe.
4. Selanjutnya modifikasi fungsi main sehingga program dapat meminta input dari pengguna untuk pilihanMenu, banyakItem (jumlah porsi yang dipesan). Fungsi main juga memanggil fungsi hitungTotalHargaNoPresensi (pilihanMenu, banyakItem) dan menyimpan nilai kembalian (return value) ke dalam variabel totalBayar, lalu program menampilkan totalBayar ke layar.

```
● ● ●  
1  
2 System.out.print("\nMasukkan nomor menu yang ingin Anda pesan: ");  
3 int pilihanMenu = sc.nextInt();  
4 System.out.print("Masukkan jumlah item yang ingin dipesan: ");  
5 int banyakItem = sc.nextInt();  
6  
7 int totalHarga = hitungTotalHarga(pilihanMenu, banyakItem);  
8  
9 System.out.println("Total harga untuk pesanan Anda: Rp" + totalHarga);
```

5. Jalankan program dan amati apakah nilai total yang ditampilkan sudah sesuai dengan harga dan jumlah pesanan.
6. Commit program Anda ke Github dengan pesan “Percobaan 3”



## Kode Program:

```
J Kafe14.java > Java > Kafe14 > main(String[] args)
1 import java.util.Scanner;
2 import java.awt.Menu;
3
4 public class Kafe14 {
5     public static void Menu() {
6         System.out.println("===== MENU RESTO KAFE =====");
7         System.out.println("1. Kopi Hitam - Rp 15,000");
8         System.out.println("2. Cappuccino - Rp 20,000");
9         System.out.println("3. Latte - Rp 22,000");
10        System.out.println("4. Teh Tarik - Rp 12,000");
11        System.out.println("5. Roti Bakar - Rp 10,000");
12        System.out.println("6. Mie Goreng - Rp 18,000");
13        System.out.println("=====");
14        System.out.println("Silahkan pilih menu yang anda inginkan.");
15    }
16
17    public static int hitungTotalHarga14(int pilihanMenu, int banyakItem){
18        int[] hargaItems = {15000, 20000, 22000, 12000, 10000, 18000};
19
20        int hargaTotal = hargaItems[pilihanMenu - 1] * banyakItem;
21        return hargaTotal;
22    }
23
Run | Debug | Run main | Debug main
24 public static void main(String[] args) {
25     Scanner sc = new Scanner(System.in);
26     Menu();
27
28     System.out.print("Masukkan pilihan menu yang ingin anda pesan: ");
29     int pilihanMenu = sc.nextInt();
30     System.out.print("Masukkan jumlah item yangin ingin dipesan: ");
31     int banyakItem = sc.nextInt();
32
33     int totalHarga = hitungTotalHarga14(pilihanMenu, banyakItem);
34
35     System.out.println("Total harga untuk pesanan anda adalah: Rp." +totalHarga);
36
37 }
38 }
```

## Hasil Program:

```
===== 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
=====
Silahkan pilih menu yang anda inginkan.

Masukkan pilihan menu yang ingin anda pesan: 3
Masukkan jumlah item yangin ingin dipesan: 2
Total harga untuk pesanan anda adalah: Rp.44000

c:\Users\MOCH DEDY TRIAGWI\Documents\Kuliah\DEDY_NITIP\PRAK
```

### 1.3.2 Pertanyaan

1. Jelaskan secara singkat kapan suatu fungsi membutuhkan nilai kembalian (return value) dan kapan fungsi tidak perlu mengembalikan nilai. Berikan minimal satu contoh dari program kafe pada Percobaan 3 untuk masing-masing kasus.

#### Jawab:

Ketika hasil perhitungan diperlukan oleh bagian program lain.  
Contoh: hitungTotalHarga14 mengembalikan nilai total agar main

bisa menampilkan atau menggunakannya lebih lanjut. Fungsi yang hanya menampilkan teks Menu() tidak perlu mengembalikan nilai => void.

2. Fungsi hitungTotalHargaNoPresensi saat ini mengembalikan total harga berdasarkan pilihanMenu dan jumlahPesanan. Sebutkan tipe data nilai kembalian dan dua buah parameter yang digunakan fungsi tersebut. Jelaskan arti masing-masing parameter dalam konteks program kafe.

**Jawab:**

int karena ingin mengembalika nilai total harga.

Parameter:

- pilihanMenu (int)  
Menginput nomor menu yang diinginkan pelanggan (1-6).
- banyakItem (int)  
Menghitung jumlah total item yang dipesan.

3. Modifikasi kode di atas sehingga fungsi hitungTotalHargaNoPresensi dapat menerima kodePromo. Jika kodePromo adalah "DISKON50", maka mendapat diskon 50% dari totalHarga dan tampilkan diskon. Jika kodePromo adalah "DISKON30", maka mendapat diskon 30% dari totalHarga dan tampilkan diskon. Jika tidak ada kode promo yang berlaku, tampilkan kode invalid dan tidak ada pengurangan total harga totalHarga.

**Jawab:**

**Kode Program:**

```
1. import java.util.Scanner;
2. import java.awt.Menu;
3.
4. public class Kafe14 {
5.     public static void Menu(String namaPelanggan,
6.                           boolean isMember, String kodePromo) {
7.         System.out.println("Selamat datang "
8.                           +namaPelanggan +"! ");
```

```
7.
8.         if(isMember) {
9.             System.out.println("Anda adalah member,
10.                dapatkan diskon untuk setiap pembelian!");
11.
12.            if(kodePromo.equalsIgnoreCase("DISKON50")) {
13.                System.out.println("Anda mendapatkan diskon
14.                  sebesar 50%!");
15.            } else if
16.                (kodePromo.equalsIgnoreCase("DISKON30")) {
17.                    System.out.println("Anda mendapatkan diskon
18.                      sebesar 30%!");
19.                } else {
20.                    System.out.println("Diskon anda tidak
21.                      valid!");
22.                }
23.
24.                System.out.println("===== MENU RESTO KAFE
25.                  =====");
26.                System.out.println("1. Kopi Hitam - Rp 15,000");
27.                System.out.println("2. Cappuccino - Rp 20,000");
28.                System.out.println("3. Latte - Rp 22,000");
29.                System.out.println("4. Teh Tarik - Rp 12,000");
30.                System.out.println("5. Roti Bakar - Rp 10,000");
31.                System.out.println("6. Mie Goreng - Rp 18,000");
32.
33.                System.out.println("=====");
34.                System.out.println("Silahkan pilih menu yang
35.                  Anda inginkan.");
36.
37.            }
38.
39.            public static int hitungTotalHarga14(int
40.              pilihanMenu, int banyakItem, String kodePromo) {
41.                int[] hargaItems = { 15000, 20000, 22000, 12000,
42.                  10000, 18000 };
43.
44.                int hargaTotal = hargaItems[pilihanMenu - 1] *
45.                  banyakItem;
```

```
35.
36.        if (kodePromo.equalsIgnoreCase("DISKON50")) {
37.            int diskon = hargaTotal / 2;
38.            hargaTotal -= diskon;
39.        } else if
40.            (kodePromo.equalsIgnoreCase("DISKON30")) {
41.                int diskon = hargaTotal * 30/100;
42.                hargaTotal -= diskon;
43.            } else {
44.                System.out.println("Anda tidak memiliki
45. diskon!");
46.            }
47.
48.    public static void main(String[] args) {
49.        Scanner sc = new Scanner(System.in);
50.
51.        String kodePromo = "DISKON50";
52.
53.        Menu("Dedy", true, kodePromo );
54.
55.        System.out.print("\nMasukkan pilihan menu yang
56. ingin anda pesan: ");
57.        int pilihanMenu = sc.nextInt();
58.        System.out.print("Masukkan jumlah item yangin
59. ingin dipesan: ");
60.        int banyakItem = sc.nextInt();
61.
62.        int totalHarga = hitungTotalHarga14(pilihanMenu,
63.        banyakItem, kodePromo );
64.
65.        System.out.println("Total harga untuk pesanan
66. anda adalah: Rp." + totalHarga);
67.
68.    }
69. }
```

## Hasil Program:

```
Selamat datang Dedy!
Anda adalah member, dapatkan diskon untuk setiap pembelian!
Anda mendapatkan diskon sebesar 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
=====
Silahkan pilih menu yang Anda inginkan.

Masukkan pilihan menu yang ingin anda pesan: 3
Masukkan jumlah item yangin ingin dipesan: 1
Total harga untuk pesanan anda adalah: Rp.11000
```

4. Modifikasi kode di atas sehingga bisa memilih beberapa jenis menu berbeda serta menampilkan total keseluruhan pesanan. Bagaimana memodifikasi program sehingga pengguna dapat: memesan lebih dari satu jenis menu (misalnya menu 1 dan 3 sekaligus), dan menampilkan total keseluruhan pesanan (gabungan dari semua jenis menu)?

### Jawab

### Kode Program:

```
1. import java.util.Scanner;
2. import java.awt.Menu;
3.
4. public class Kafe14 {
5.     public static void Menu(String namaPelanggan,
6.         boolean isMember, String kodePromo) {
7.             System.out.println("Selamat datang " +
8.                 namaPelanggan + " !");
9.             if (isMember) {
10.                 System.out.println("Anda adalah member,
11.                     dapatkan diskon untuk setiap pembelian!");
```

```
12.         if (kodePromo.equalsIgnoreCase("DISKON50")) {
13.             System.out.println("Anda mendapatkan diskon
14. sebesar 50%!");
15.         } else if
16.             (kodePromo.equalsIgnoreCase("DISKON30")) {
17.                 System.out.println("Anda mendapatkan diskon
18. sebesar 30%!");
19.             } else {
20.                 System.out.println("Diskon anda tidak
21. valid!");
22.             }
23.
24.             System.out.println("===== MENU RESTO KAFE
25. =====");
26.             System.out.println("1. Kopi Hitam - Rp 15,000");
27.             System.out.println("2. Cappuccino - Rp 20,000");
28.             System.out.println("3. Latte - Rp 22,000");
29.             System.out.println("4. Teh Tarik - Rp 12,000");
30.             System.out.println("5. Roti Bakar - Rp 10,000");
31.             System.out.println("6. Mie Goreng - Rp 18,000");
32.
33.             System.out.println("=====");
34.             System.out.println("Silahkan pilih menu yang
35. Anda inginkan.");
36.         }
37.
38.         public static int hitungTotalHarga14(int
39.             pilihanMenu, int banyakItem, String kodePromo) {
40.             int[] hargaItems = { 15000, 20000, 22000, 12000,
41.             10000, 18000 };
42.
43.             int hargaTotal = hargaItems[pilihanMenu - 1] *
44.             banyakItem;
45.
46.             if (kodePromo.equalsIgnoreCase("DISKON50")) {
47.                 int diskon = hargaTotal / 2;
48.                 hargaTotal -= diskon;
49.             }
50.         }
51.     }
52. }
```

```
39.         } else if
40.             (kodePromo.equalsIgnoreCase("DISKON30")) {
41.                 int diskon = hargaTotal * 30 / 100;
42.                 hargaTotal -= diskon;
43.             } else {
44.                 System.out.println("Anda tidak memiliki
45. diskon!");
46.             }
47.
48.     public static void main(String[] args) {
49.         Scanner sc = new Scanner(System.in);
50.
51.         String kodePromo = "DISKON50";
52.         int totalKeseluruhan = 0;
53.
54.         Menu("Dedy", true, kodePromo);
55.
56.         System.out.println("Halo! berapa menu yang ingin
57. anda pesan?");
58.         int jumlahJenis = sc.nextInt();
59.
60.         for (int i = 1; i <= jumlahJenis; i++) {
61.             System.out.println("\nPesan ke-" + i);
62.
63.             System.out.print("\nMasukkan pilihan menu
64. yang ingin anda pesan: ");
65.             int pilihanMenu = sc.nextInt();
66.
67.             System.out.print("Masukkan jumlah item
68. yang ingin dipesan: ");
69.             int banyakItem = sc.nextInt();
```

```

70.             System.out.println("Total harga pesanan ke-"
    + i + ": Rp." + totalPermenu);
71.
72.             totalKeseluruhan += totalPermenu;
73.
74.         }
75.
76.         System.out.println("\nTotal harga pesanan anda
    adalah Rp." + totalKeseluruhan);
77.
78.     }
79. }

```

## Hasil Program:

```

Selamat datang Dedy!
Anda adalah member, dapatkan diskon untuk setiap pembelian!
Anda mendapatkan diskon sebesar 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
=====
Silahkan pilih menu yang Anda inginkan.
Halo! berapa menu yang ingin anda pesan?
2

Pesanan ke-1

Masukkan pilihan menu yang ingin anda pesan: 1
Masukkan jumlah item yangin ingin dipesan: 2
Total harga pesanan ke-1: Rp.15000

Pesanan ke-2

Masukkan pilihan menu yang ingin anda pesan: 2
Masukkan jumlah item yangin ingin dipesan: 2
Total harga pesanan ke-2: Rp.20000

Total harga pesanan anda adalah Rp.35000
c:\Users\MOCH DEDY TRIAGWI\Documents\Kuliah\DEDY_NITIP\PRAKTEKD

```

5. Jalankan program dan amati apakah nilai total yang ditampilkan sudah sesuai dengan harga dan jumlah pesanan.
6. Commit dan push hasil modifikasi Anda ke Github dengan pesan “Modifikasi Percobaan 3”



#### 1.4.1 Percobaan 4: Fungsi Varargs

1. Buat class baru, simpan file tersebut dengan nama PengunjungCafeNoPresensi.java.
2. Buatlah fungsi daftarPengunjung (bertipe void) di dalam class tersebut dengan menggunakan parameter varArgs

```
1. static void daftarPengunjung(String... namaPengunjung) {  
2.     System.out.println("Daftar Nama Pengunjung:");  
3.     for(int i = 0; i < namaPengunjung.length; i++) {  
4.         System.out.println("- " +namaPengunjung[i]);  
5.     }  
6. }
```

3. Buat fungsi main di dalam class tersebut, dan eksekusi fungsi namaPengunjung dari dalam fungsi main.

```
daftarPengunjung ("Ali", "Budi", "Citra");
```

4. Jalankan program dan amati hasilnya
5. Tambahkan dua baris berikut pada fungsi main di bawah kode pada nomor 3 di atas:

```
daftarPengunjung ("Andi");  
daftarPengunjung ("Doni", "Eti", "Fahmi", "Galih");
```

6. Jalankan program. Amati perbedaan output ketika jumlah argumen yang dikirim berbeda-beda.

7. Commit program Anda ke Github dengan pesan “Percobaan 4”

#### Kode Program:

```
1. public class PengunjungCafe14 {  
2.  
3.     static void daftarPengunjung(String...  
4.         namaPengunjung) {  
5.             System.out.println("Daftar Nama Pengunjung:");  
6.             for (int i = 0; i < namaPengunjung.length; i++) {  
7.                 System.out.println("- " +  
8.                     namaPengunjung[i]);  
9.             }  
10.        }
```

```
10.     public static void main(String[] args) {
11.         daftarPengunjung("Ali", "Budi", "Citra");
12.         daftarPengunjung("Andi");
13.         daftarPengunjung("Doni", "Eti", "Fahmi",
14.                         "Galih");
15.     }
```

### Hasil Program:

```
Daftar Nama Pengunjung:  
- Ali  
- Budi  
- Citra  
Daftar Nama Pengunjung:  
- Andi  
Daftar Nama Pengunjung:  
- Doni  
- Eti  
- Fahmi  
- Galih
```

#### 1.4.2 Pertanyaan

1. Jelaskan mengapa penulisan parameter di praktikum 4 ditulis dengan String... namaPengunjung!

#### Jawab:

Karena varargs (String...) memungkinkan method menerima banyak nama pengunjung dalam sekali panggil tanpa batas dan tanpa membuat array secara manual.

2. Modifikasi method daftarPengunjung menggunakan for-each loop.

#### Jawab:

```
1. public class PengunjungCafe14 {
2.
3.     static void daftarPengunjung(String...
4.                                   namaPengunjung) {
5.         System.out.println("Daftar Nama Pengunjung:");
6.         for (String nama : namaPengunjung) {
7.             System.out.println("-" + nama);
8.         }
9.     }
10. }
```

```
7.         }
8.     }
9.
10.    public static void main(String[] args) {
11.        daftarPengunjung("Ali", "Budi", "Citra");
12.        daftarPengunjung("Andi");
13.        daftarPengunjung("Doni", "Eti", "Fahmi",
14.                           "Galih");
15.    }
16. }
```

3. Bisakah menggunakan dua tipe data varargs dalam satu fungsi? Jelaskan jawaban Anda berdasarkan aturan varargs di Java, dan berikan contohnya!

**Jawab:**

Tidak boleh ada dua varargs dalam satu fungsi karena Java tidak dapat menentukan batas setiap varargs. Hanya satu varargs yang diizinkan, dan harus berada di parameter terakhir.

Contoh:

-void contoh(int... angka, String... nama); // ERROR  
-void contoh(String pesan, int... angka);

4. Jelaskan apa yang terjadi jika fungsi daftarPengunjung dipanggil tanpa argumen. Apakah program akan error saat kompilasi, error saat dijalankan, atau tetap berjalan? Jika tetap berjalan, bagaimana output yang dihasilkan?

**Jawab:**

Jika daftarPengunjung() dipanggil tanpa argumen, program tetap berjalan dan tidak error. Varargs akan menjadi array kosong, sehingga perulangan tidak mencetak nama apa pun. Output yang muncul hanya:

-Daftar Nama Pengunjung:  
-tanpa daftar nama di bawahnya.

5. Commit dan push hasil modifikasi Anda ke Github dengan pesan “Modifikasi Percobaan 4”



## TUGAS

1. Buatlah sebuah class KubusNoPresensi yang di dalamnya terdapat fungsi untuk menghitung volume kubus dan luar permukaan kubus! Commit dan push program Anda ke Github dengan pesan “Tugas1”

### Kode Program

```
1. import java.util.Scanner;
2.
3. public class Kubus14 {
4.
5.     static int hitungVolume(int sisi) {
6.         int hitungVolume = sisi * sisi * sisi;
7.         return hitungVolume;
8.     }
9.
10.    static int hitungLuasPermukaan(int sisi) {
11.        int luasPermukaan = 6 * sisi * sisi;
12.        return luasPermukaan;
13.    }
14.
15.    public static void main(String[] args) {
16.        Scanner sc = new Scanner(System.in);
17.
18.        System.out.println("=====MENGHITUNG KUBUS=====");
19.
20.        System.out.print("Masukkan panjang sisi kubus: ");
21.        int sisi = sc.nextInt();
22.
23.        int volume = hitungVolume(sisi);
```

```
24.         int luasPermukaan = hitungLuasPermukaan(sisi);
25.
26.         System.out.println("====HASIL PERHITUNGAN KUBUS====");
27.         System.out.println("Volume kubus: " + volume);
28.         System.out.println("Luas permukaan kubus: " +
29.             luasPermukaan);
30.         sc.close();
31.     }
32. }
```

## Hasil Program

```
====MENGHITUNG KUBUS====
Masukkan panjang sisi kubus: 4
====HASIL PERHITUNGAN KUBUS====
Volume kubus: 64
Luas permukaan kubus: 96

C:\Users\Moch Dedy Triagwi\Documents\NetBeansProjects\KalkulatorKubus\src\kalkulatorkubus\KalkulatorKubus.java:12: error: cannot find symbol
        int luasPermukaan = hitungLuasPermukaan(sisi);
                           ^
  symbol:   method hitungLuasPermukaan(sisi)
  location: class KalkulatorKubus
```

2. Di suatu kelas, terdapat N mahasiswa yang mengikuti satu mata kuliah. Nilai tiap mahasiswa untuk mata kuliah tersebut akan diinputkan oleh pengguna dan disimpan dalam sebuah array 1 dimensi berukuran N. Buatlah sebuah class NilaiMahasiswaNoAbsen yang di dalamnya terdapat beberapa fungsi berikut:
  - a. Fungsi isianArray untuk:  
Mengisi elemen-elemen array dengan nilai yang diinputkan oleh user (jumlah elemen = N, dibaca dari input)
  - b. Fungsi tampilArray untuk:
    - Menerima parameter berupa array nilai mahasiswa
    - Menampilkan seluruh nilai yang telah diinputkan
  - c. Fungsi hitTot untuk:  
Menerima parameter berupa array nilai mahasiswa

Menghitung dan mengembalikan total nilai seluruh mahasiswa (return tipe int atau double)

d. Fungsi main untuk:

- Membaca nilai N (jumlah mahasiswa) dari input pengguna
- Membuat array dengan ukuran N
- Memanggil fungsi isianArray, tampilArray, dan hitTot
- Menampilkan total nilai yang dikembalikan oleh fungsi hitTot

### Kode Program:

```
1. import java.util.Scanner;
2.
3.
4. public class NilaiMahasiswa14 {
5.     static void isianArray(int[] nilai) {
6.         Scanner input = new Scanner(System.in);
7.         for (int i = 0; i < nilai.length; i++) {
8.             System.out.print("Masukkan nilai mahasiswa ke-" + (i + 1)
+ ": ");
9.             nilai[i] = input.nextInt();
10.        }
11.    }
12.    static void tampilArray(int[] nilai) {
13.        System.out.println("\nDaftar Nilai Mahasiswa:");
14.        for (int i = 0; i < nilai.length; i++) {
15.            System.out.println("Mahasiswa ke-" + (i + 1) + ": " +
nilai[i]);
16.        }
17.    }
18.    static int hitTot(int[] nilai) {
19.        int total = 0;
20.        for (int i = 0; i < nilai.length; i++) {
21.            total += nilai[i];
22.        }
23.        return total;
24.    }
25.    public static void main(String[] args) {
```

```
26.     Scanner input = new Scanner(System.in);
27.
28.
29.     System.out.print("Masukkan jumlah mahasiswa (N) : ");
30.     int N = input.nextInt();
31.
32.
33.     int[] nilaiMhs = new int[N];
34.     isianArray(nilaiMhs);
35.     tampilArray(nilaiMhs);
36.
37.
38.     int totalNilai = hitTot(nilaiMhs);
39.
40.
41.     System.out.println("\nTotal nilai seluruh mahasiswa: " +
totalNilai);
42.
43.
44.     input.close();
45. }
46. }
47.
```

### Hasil Program:

```
Masukkan jumlah mahasiswa (N): 4
Masukkan nilai mahasiswa ke-1: 88
Masukkan nilai mahasiswa ke-2: 90
Masukkan nilai mahasiswa ke-3: 100
Masukkan nilai mahasiswa ke-4: 74

Daftar Nilai Mahasiswa:
Mahasiswa ke-1: 88
Mahasiswa ke-2: 90
Mahasiswa ke-3: 100
Mahasiswa ke-4: 74

Total nilai seluruh mahasiswa: 352

D:\KULIAH\Matkul\PRADASPRO\PRAKTEKDASP
```

3. Ibu Mariana mengelola sebuah kafe. Berikut adalah rekap penjualan 5 menu dari hari pertama hingga ketujuh:

	Hari ke 1	Hari ke 2	Hari ke 3	Hari ke 4	Hari ke 5	Hari ke 6	Hari ke 7
Kopi	20	20	25	20	10	60	10
Teh	30	80	40	10	15	20	25
Es Kelapa Muda	5	9	20	25	10	5	45
Roti Bakar	50	8	17	18	10	30	6
Gorengan	15	10	16	15	10	10	55

a. Buatlah sebuah class RekapPenjualanCafeNoAbsen yang digunakan untuk menyimpan dan mengolah data penjualan 5 menu kafe dari hari pertama hingga hari ketujuh. Di dalam class tersebut, buat dan gunakan beberapa fungsi (method) berikut:

- Fungsi untuk menginputkan data penjualan setiap menu untuk setiap hari (petunjuk: menggunakan array 2 dimensi).
- Fungsi untuk menampilkan seluruh data penjualan dari hari pertama hingga hari terakhir dalam bentuk tabel
- Fungsi untuk menampilkan menu yang memiliki total penjualan tertinggi selama tujuh hari (tampilkan nama menu dan total penjualannya).
- Fungsi untuk menampilkan rata-rata penjualan untuk setiap menu selama tujuh hari (tampilkan nama menu dan nilai rata-ratanya).

Gunakan fungsi main untuk:

- Memanggil fungsi input data penjualan,
- Menampilkan seluruh data penjualan,
- Menampilkan menu dengan penjualan tertinggi, dan
- Menampilkan rata-rata penjualan untuk setiap menu

### Kode Program:

```
1. public class RekapPenjualanCafe14 {  
2.  
3.     static String[] menu = {  
4.         "Kopi",  
5.         "Teh",  
6.         "Es Kelapa Muda",  
7.         "Roti Bakar",  
8.         "Gorengan"  
9.     };  
10.    int[][] penjualan = new int[5][7];  
11.    int totalJualan, rataRata;  
12.  
13.    void inputData() {  
14.        System.out.println("Masukkan penjualan hari ini:");  
15.        for (int i = 0; i < 5; i++) {  
16.            for (int j = 0; j < 7; j++) {  
17.                Scanner scanner = new Scanner(System.in);  
18.                System.out.print("Menu " + menu[i] + " pada hari ke " + (j+1) + ": ");  
19.                penjualan[i][j] = scanner.nextInt();  
20.            }  
21.        }  
22.    }  
23.  
24.    void tampilData() {  
25.        System.out.println("Data penjualan selama 7 hari:");  
26.        for (int i = 0; i < 5; i++) {  
27.            System.out.println(menu[i] + " : " + penjualan[i]);  
28.        }  
29.    }  
30.  
31.    void tampilTotal() {  
32.        System.out.println("Total penjualan selama 7 hari:");  
33.        for (int i = 0; i < 5; i++) {  
34.            totalJualan += penjualan[i][6];  
35.        }  
36.        System.out.println("Total penjualan: " + totalJualan);  
37.    }  
38.  
39.    void tampilRataRata() {  
40.        System.out.println("Rata-rata penjualan selama 7 hari:");  
41.        rataRata = totalJualan / 5;  
42.        System.out.println("Rata-rata penjualan: " + rataRata);  
43.    }  
44.}
```

```
6.         "Es Kelapa Muda",
7.         "Roti Bakar",
8.         "Gorengan"
9.     } ;
10.
11.    static int[][] penjualan = {
12.        { 20, 20, 25, 20, 10, 60, 10 }, // Kopi
13.        { 30, 80, 40, 10, 15, 20, 25 }, // Teh
14.        { 5, 9, 20, 25, 10, 5, 45 }, // Es Kelapa Muda
15.        { 50, 10, 8, 17, 18, 30, 15 }, // Roti Bakar
16.        { 15, 10, 16, 15, 10, 12, 55 } // Gorengan
17.    } ;
18.
19.    static void tampilTabel() {
20.        System.out.println("==== TABEL PENJUALAN KAFE ====");
21.        System.out.println("Menu\t\tH1 H2 H3 H4 H5 H6 H7");
22.
23.        for (int i = 0; i < menu.length; i++) {
24.            System.out.print(menu[i] + "\t");
25.
26.            if (menu[i].length() < 8)
27.                System.out.print("\t");
28.
29.            for (int j = 0; j < 7; j++) {
30.                System.out.print(penjualan[i][j] + " ");
31.            }
32.            System.out.println();
33.        }
34.    }
35.
36.    static void menuTertinggi() {
37.        int maxTotal = 0;
38.        int indeksMenu = 0;
39.
40.        for (int i = 0; i < menu.length; i++) {
41.            int total = 0;
42.
43.            for (int j = 0; j < 7; j++) {
44.                total += penjualan[i][j];
45.            }
46.
```

```
47.         if (total > maxTotal) {
48.             maxTotal = total;
49.             indeksMenu = i;
50.         }
51.     }
52.
53.     System.out.println("\nMenu dengan Total Penjualan Tertinggi:");
54.     System.out.println("Menu : " + menu[indeksMenu]);
55.     System.out.println("Total Penjualan : " + maxTotal);
56. }
57.
58. static void rataRataMenu() {
59.     System.out.println("\n==== Rata-rata Penjualan Setiap Menu ===");
60.
61.     for (int i = 0; i < menu.length; i++) {
62.         int total = 0;
63.
64.         for (int j = 0; j < 7; j++) {
65.             total += penjualan[i][j];
66.         }
67.
68.         double rata = total / 7.0;
69.
70.         System.out.println(menu[i] + " : " + rata);
71.     }
72. }
73.
74. public static void main(String[] args) {
75.
76.     tampilTabel(); // tampilkan semua penjualan
77.     menuTertinggi(); // tampilkan menu dengan total tertinggi
78.     rataRataMenu(); // tampilkan rata-rata setiap menu
79. }
80. }
81.
```

## Hasil Program:

```
== TABEL PENJUALAN KAFE ==
Menu      H1 H2 H3 H4 H5 H6 H7
Kopi      20 20 25 20 10 60 10
Teh       30 80 40 10 15 20 25
Es Kelapa Muda 5 9 20 25 10 5 45
Roti Bakar 50 10 8 17 18 30 15
Gorengan 15 10 16 15 10 12 55

Menu dengan Total Penjualan Tertinggi:
Menu : Teh
Total Penjualan : 220

== Rata-rata Penjualan setiap Menu ==
Kopi : 23.571428571428573
Teh : 31.428571428571427
Es Kelapa Muda : 17.0
Roti Bakar : 21.142857142857142
Gorengan : 19.0

D:\KULIAH\Matkul\PRADASPRO\PRAKTEKDASPRO\]
```

- b. Modifikasi program pada 3 (a) sehingga jumlah hari penjualan dan jumlah menu dibaca dari input pengguna, lalu sesuaikan ukuran array dan proses perhitungan agar tetap berjalan dengan benar.

## Kode Program:

```
1. import java.util.Scanner;
2.
3. public class RekapPenjualanCafe14 {
4.
5.     static void inputData(int[][] data, String[] menu, int jumlahHari)
6.     {
7.         Scanner sc = new Scanner(System.in);
8.
9.         System.out.println("\n== INPUT DATA PENJUALAN ==");
10.        for (int i = 0; i < menu.length; i++) {
11.            System.out.println("Input penjualan untuk menu: " +
12.                menu[i]);
13.            for (int j = 0; j < jumlahHari; j++) {
14.                System.out.print(" Hari ke-" + (j + 1) + ": ");
15.                data[i][j] = sc.nextInt();
16.            }
17.        }
18.    }
```

```
17.
18.     static void tampilTabel(int[][] data, String[] menu, int
19. jumlahHari) {
20.         System.out.println("\n==== TABEL PENJUALAN ====");
21.         System.out.print("Menu\t\t");
22.         for (int h = 1; h <= jumlahHari; h++) {
23.             System.out.print("H" + h + " ");
24.         }
25.         System.out.println();
26.
27.         for (int i = 0; i < menu.length; i++) {
28.             System.out.print(menu[i] + "\t");
29.             if (menu[i].length() < 8)
30.                 System.out.print("\t");
31.
32.             for (int j = 0; j < jumlahHari; j++) {
33.                 System.out.print(data[i][j] + " ");
34.             }
35.             System.out.println();
36.         }
37.     }
38.
39.     static void menuTertinggi(int[][] data, String[] menu, int
40. jumlahHari) {
41.         int maxTotal = -1;
42.         int indeksMax = 0;
43.
44.         for (int i = 0; i < menu.length; i++) {
45.             int total = 0;
46.
47.             for (int j = 0; j < jumlahHari; j++) {
48.                 total += data[i][j];
49.             }
50.
51.             if (total > maxTotal) {
```

```
52.                 maxTotal = total;
53.                 indeksMax = i;
54.             }
55.         }
56.
57.         System.out.println("\n==== MENU PENJUALAN TERTINGGI ====");
58.         System.out.println("Menu : " + menu[indeksMax]);
59.         System.out.println("Total : " + maxTotal);
60.     }
61.
62.     static void rataRataMenu(int[][] data, String[] menu, int
jumlahHari) {
63.         System.out.println("\n==== RATA-RATA PENJUALAN MENU ====");
64.
65.         for (int i = 0; i < menu.length; i++) {
66.             int total = 0;
67.
68.             for (int j = 0; j < jumlahHari; j++) {
69.                 total += data[i][j];
70.             }
71.
72.             double rata = total / (double) jumlahHari;
73.             System.out.println(menu[i] + " : " + rata);
74.         }
75.     }
76.
77.     public static void main(String[] args) {
78.         Scanner sc = new Scanner(System.in);
79.
80.         // Input jumlah menu
81.         System.out.print("Masukkan jumlah menu: ");
82.         int jumlahMenu = sc.nextInt();
83.         sc.nextLine(); // buang newline
84.
85.         // Input jumlah hari
86.         System.out.print("Masukkan jumlah hari penjualan: ");
87.         int jumlahHari = sc.nextInt();
```

```

88.         sc.nextLine();
89.
90.         // Input nama menu
91.         String[] menu = new String[jumlahMenu];
92.         System.out.println("\nMasukkan nama-nama menu:");
93.         for (int i = 0; i < jumlahMenu; i++) {
94.             System.out.print("Menu ke-" + (i + 1) + ": ");
95.             menu[i] = sc.nextLine();
96.         }
97.
98.         // Buat array 2D sesuai input
99.         int[][] data = new int[jumlahMenu][jumlahHari];
100.
101.        // Panggil fungsi-fungsi
102.        inputData(data, menu, jumlahHari);
103.        tampilTabel(data, menu, jumlahHari);
104.        menuTertinggi(data, menu, jumlahHari);
105.        rataRataMenu(data, menu, jumlahHari);
106.
107.        sc.close();
108.    }
109.}

```

## Hasil Program:

```

Masukkan jumlah menu: 4
Masukkan jumlah hari penjualan: 2

Masukkan nama-nama menu:
Menu ke-1: Nasi Goreng
Menu ke-2: Mie Goreng
Menu ke-3: Es Teh
Menu ke-4: Es Jeruk

==== INPUT DATA PENJUALAN ====
Input penjualan untuk menu: Nasi Goreng
    Hari ke-1: 3
    Hari ke-2: 2
Input penjualan untuk menu: Mie Goreng
    Hari ke-1: 5
    Hari ke-2: 4
Input penjualan untuk menu: Es Teh
    Hari ke-1: 8
    Hari ke-2: 7
Input penjualan untuk menu: Es Jeruk
    Hari ke-1: 4
    Hari ke-2: 6

==== TABEL PENJUALAN ====
Menu          H1 H2
Nasi Goreng   3 2
Mie Goreng    5 4
Es Teh        8 7
Es Jeruk      4 6

==== MENU PENJUALAN TERTINGGI ====
Menu : Es Teh
Total : 15

==== RATA-RATA PENJUALAN MENU ====
Nasi Goreng : 2.5
Mie Goreng  : 4.5
Es Teh     : 7.5
Es Jeruk   : 5.0

d:\KULIAH\Matkul\PRADASPRO\PRAKTEKDASPRO\Jobsheet11\Jo

```

