

Nama : Sheilandra Zarawiba

NIM : 24410702011

Kelas : TI-1D

Absen : 28

## JOBSHEET

### Fungsi 1

#### Percobaan 1: Membuat Fungsi Tanpa Parameter

1. Buat repository baru dengan nama daspro-jobsheet11. Selanjutnya buat class baru, dan simpan file tersebut dengan nama KafeNoAbsen.java.
2. Buat fungsi Menu di dalam class tersebut.
3. Buat fungsi main di dalam class tersebut, dan eksekusi fungsi Menu dari dalam fungsi main.



```
J Kafe28.java U X
J Kafe28.java > Language Support for Java(TM) by Red Hat > Kafe28 > main(String[])
1 public class Kafe28 {
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. Cappucino - 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:"Silahkan pilih menu yang Anda inginkan.");
12    }
13
14    Run main | Debug main | Run | Debug
15    public static void main(String[] args) {
16        Menu();
17    }
}
```

Hasil:

```
==== MENU RESTO KAFE ====
1. Kopi Hitam - Rp 15,000
2. Cappucino - 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.
```

4. Push dan commit ke git!

Pertanyaan!

1. Apakah fungsi tanpa parameter selalu digunakan untuk fungsi “void” saja?

Jawab:

Tidak, fungsi tanpa parameter tidak harus selalu digunakan untuk fungsi void saja. Fungsi tanpa parameter bisa digunakan dengan berbagai tipe pengembalian (return type), tergantung pada kebutuhan program.

2. Apakah bisa perintah menampilkan menu yang ada dituliskan tanpa fungsi Menu? modifikasi kode program tersebut untuk dapat menampilkan daftar menu tanpa menggunakan fungsi!

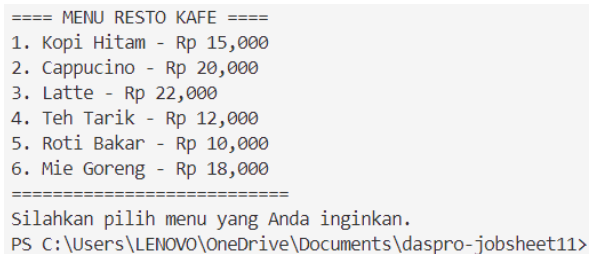
Jawab:

Iya, menampilkan menu bisa dilakukan tanpa menggunakan fungsi, tetapi biasanya penggunaan fungsi lebih direkomendasikan untuk membuat kode lebih modular dan terstruktur.



```
1 public class Kafe28 {  
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. Cappucino - 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:"Silahkan pilih menu yang Anda inginkan.");  
12    }  
13 }
```

Hasil:



```
==== MENU RESTO KAFE ====  
1. Kopi Hitam - Rp 15,000  
2. Cappucino - 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.  
PS C:\Users\LENOVO\OneDrive\Documents\daspro-jobsheet11>
```

3. Apakah keuntungan menggunakan fungsi di dalam program?

Jawab:

Menggunakan fungsi dalam program memiliki banyak keuntungan, seperti memungkinkan kode untuk digunakan kembali (reusability) tanpa harus menulis ulang, sehingga lebih efisien. Fungsi membantu membagi program menjadi bagian kecil yang lebih terstruktur dan mudah dipahami (modularitas), sekaligus mempermudah pemeliharaan karena perubahan hanya dilakukan pada fungsi terkait tanpa memengaruhi bagian lain.

## Percobaan 2: Membuat Fungsi Dengan Parameter

1. Ubah fungsi Menu dengan dua buah parameter bertipe String dan boolean di dalam class KafeNoAbsen.java.
2. Eksekusi fungsi UcapanTambahan dari dalam fungsi main.

```
J Kafe28.java M X
J Kafe28.java > Language Support for Java(TM) by Red Hat > Kafe28
1 public class Kafe28 {
2     public static void Menu(String namaPelanggan, boolean isMember) {
3         System.out.println("Selamat datang, " + namaPelanggan + "!");
4
5         if (isMember) {
6             System.out.println("Anda adalah member, dapatkan diskon 10% untuk setiap pembelian!");
7         }
8
9         System.out.println("==== MENU RESTO KAFE ====");
10        System.out.println("1. Kopi Hitam - Rp 15,000");
11        System.out.println("2. Cappuccino - Rp 20,000");
12        System.out.println("3. Latte - Rp 22,000");
13        System.out.println("4. Teh Tarik - Rp 12,000");
14        System.out.println("5. Roti Bakar - Rp 10,000");
15        System.out.println("6. Mie Goreng - Rp 18,000");
16        System.out.println("=====");
17        System.out.println("Silahkan pilih menu yang Anda inginkan.");
18    }
19
20    public static void main(String[] args) {
21        Menu(namaPelanggan:"Andi ", isMember:true);
22    }
23 }
```

Hasil:

```
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.
PS C:\Users\LENOVO\OneDrive\Documents\daspro-jobsheet11>
```

Pertanyaan!

1. Apakah kegunaan parameter di dalam fungsi?

Jawab:

Parameter digunakan untuk memberikan data atau nilai masukan kepada fungsi sehingga fungsi dapat beroperasi berdasarkan data tersebut. Dengan parameter, fungsi menjadi lebih fleksibel dan dapat bekerja dengan berbagai nilai tanpa perlu menulis ulang kode.

2. Apakah parameter sama dengan variabel? jelaskan!

Jawab:

Tidak, Parameter adalah variabel khusus yang dideklarasikan di dalam tanda kurung fungsi dan berfungsi untuk menerima nilai dari argumen yang dikirimkan saat fungsi dipanggil. Variabel biasa digunakan untuk menyimpan data dalam ruang lingkup tertentu di program, sedangkan parameter menghubungkan nilai luar ke fungsi.

3. Bagaimana cara kerja parameter isMember pada method Menu

Jawab:

Parameter isMember adalah tipe boolean yang menentukan apakah pelanggan adalah member. Saat fungsi dipanggil, nilai isMember diisi dengan argumen (contohnya true atau false). Di dalam fungsi, nilai ini digunakan dalam pernyataan if untuk menampilkan pesan khusus: jika isMember

bernilai true, pelanggan diberitahu bahwa mereka mendapat diskon 10%; jika false, pesan itu tidak ditampilkan.

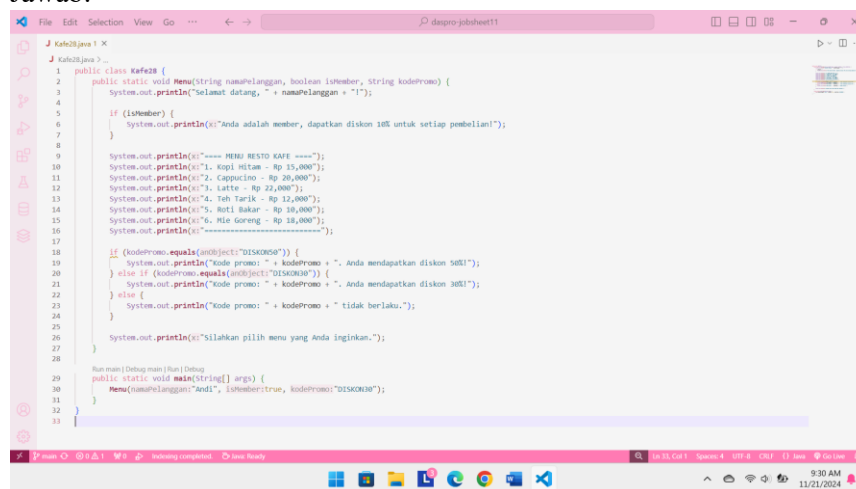
4. Apa yang akan terjadi jika memanggil Menu tanpa menyertakan parameter namaPelanggan dan isMember?

Jawab:

Jika fungsi Menu dipanggil tanpa menyertakan parameter yang diperlukan, program tidak akan dapat dikompilasi. Java memerlukan semua parameter yang dideklarasikan di fungsi untuk dipenuhi dengan argumen saat fungsi dipanggil, kecuali jika Anda membuat fungsi dengan parameter default (tidak didukung langsung di Java, tetapi bisa dilakukan dengan overload).

5. 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:



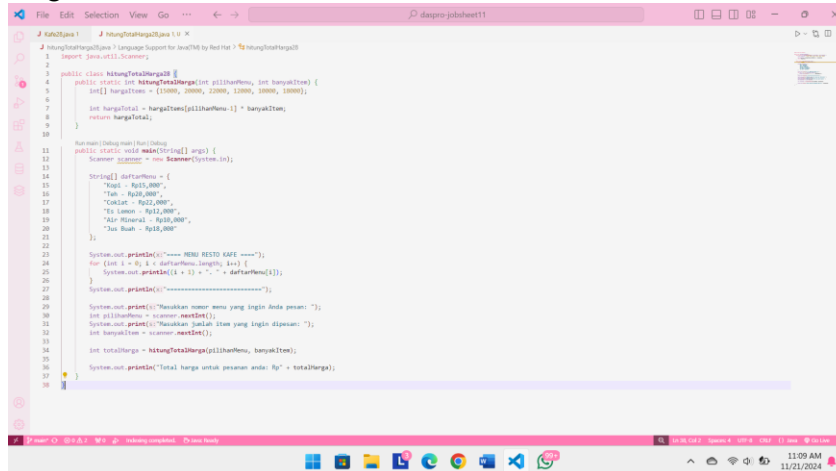
```
1 public class Kafe {
2     public static void Menu(String namaPelanggan, boolean isMember, String kodePromo) {
3         System.out.println("Selamat datang, " + namaPelanggan + "!");
4
5         if (isMember) {
6             System.out.println("Anda adalah member, dapatkan diskon 10% untuk setiap pembelian!");
7         }
8
9         System.out.println("==== MENU RESTO KAFE =====");
10        System.out.println("1. Kopi Hitam - Rp 15,000");
11        System.out.println("2. Cappuccino - Rp 20,000");
12        System.out.println("3. Latte - Rp 22,000");
13        System.out.println("4. Teh Tarik - Rp 12,000");
14        System.out.println("5. Roti Bakar - Rp 10,000");
15        System.out.println("6. Mie Goreng - Rp 18,000");
16        System.out.println("=====");
17
18        if (kodePromo.equals("DISKON50")) {
19            System.out.println("Kode promo: " + kodePromo + ", Anda mendapatkan diskon 50%");
20        } else if (kodePromo.equals("DISKON30")) {
21            System.out.println("Kode promo: " + kodePromo + ", Anda mendapatkan diskon 30%");
22        } else {
23            System.out.println("Kode promo: " + kodePromo + " tidak berlaku.");
24        }
25
26        System.out.println("Silahkan pilih menu yang Anda inginkan.");
27    }
28
29    public static void main(String[] args) {
30        Menu("namaPelanggan", true, "DISKON30");
31    }
32 }
33 }
```

Hasil:

```
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
=====
Kode promo: DISKON30. Anda mendapatkan diskon 30%!
Silahkan pilih menu yang Anda inginkan.
PS C:\Users\LENOVO\OneDrive\Documents\daspro-jobsheet11>
```

### Percobaan 3: Membuat Fungsi dengan Nilai Kembalian

1. Pada Class yang sama buat fungsi `hitungTotalHargaNoAbsen` di dalam class tersebut yang mengembalikan nilai total harga dan parameter masukan pilihan Menu dan banyaknya pesanan
2. Modifikasi fungsi `main` di dalam class tersebut, dan eksekusi fungsi `PenerimaUcapan` dari dalam fungsi `main`.



```
1 import java.util.Scanner;
2
3 public class hitungTotalHarga {
4     public static void main(String[] args) {
5         Scanner scanner = new Scanner(System.in);
6
7         // Menu Resto Kafe
8         String[] daftarMenu = {
9             "Kopi - Rp15,000",
10            "Teh - Rp20,000",
11            "Coklat - Rp22,000",
12            "Es Lemon - Rp12,000",
13            "Air Mineral - Rp10,000",
14            "Jus Buah - Rp18,000"
15        };
16
17         System.out.println("==== MENU RESTO KAFE ====");
18         for (int i = 0; i < daftarMenu.length; i++) {
19             System.out.println((i + 1) + ". " + daftarMenu[i]);
20         }
21         System.out.println("=====");
22
23         System.out.print("Masukkan nomor menu yang ingin Anda pesan: ");
24         int pilihanMenu = scanner.nextInt();
25         System.out.print("Masukkan jumlah item yang ingin dipesan: ");
26         int banyakItem = scanner.nextInt();
27
28         int totalHarga = hitungTotalHarga(pilihanMenu, banyakItem);
29         System.out.println("Total harga untuk pesanan anda Rp" + totalHarga);
30     }
31
32     // Method hitungTotalHarga
33     public static int hitungTotalHarga(int pilihanMenu, int banyakItem) {
34         int[] hargaItem = {15000, 20000, 22000, 12000, 10000, 18000};
35
36         int hargaTotal = hargaItem[pilihanMenu - 1] * banyakItem;
37         return hargaTotal;
38     }
39 }
```

Hasil:

```
PS C:\Users\LENOVO\OneDrive\Documents\daspro-jobsheet11> java -cp 'C:\Program
Code\User\workspaceStorage\2522254a34ab5c51d4bba930e4c62fe6\redhat.java'
==== MENU RESTO KAFE ====
1. Kopi - Rp15,000
2. Teh - Rp20,000
3. Coklat - Rp22,000
4. Es Lemon - Rp12,000
5. Air Mineral - Rp10,000
6. Jus Buah - Rp18,000
=====
Masukkan nomor menu yang ingin Anda pesan: 6
Masukkan jumlah item yang ingin dipesan: 2
Total harga untuk pesanan anda: Rp36000
PS C:\Users\LENOVO\OneDrive\Documents\daspro-jobsheet11>
```

Pertanyaan!

1. Jelaskan mengenai, kapan suatu fungsi membutuhkan nilai kembalian (return)?  
Jawab:  
Suatu fungsi membutuhkan nilai kembalian (return) ketika fungsi tersebut perlu memberikan hasil atau output yang akan digunakan oleh bagian lain dari program.
2. Modifikasi kode diatas sehingga fungsi `hitungTotalHarga` dapat menerima `kodePromo`. Jika `kodePromo` adalah "DISKON50", maka mendapat diskon 50% dari `totalHarga`. Jika `kodePromo` adalah "DISKON30", maka mendapat diskon 30% dari `totalHarga` tampilkan berikan diskon 30%. Jika tidak ada kode promo yang berlaku, tampilkan kode invalid dan tidak ada pengurangan total harga `totalHarga`.

Jawab:

```
File Edit Selection View Go ... < ->
J Kafe20.java 1 J hitungTotalHarga20.java 2 M X
J hitungTotalHarga20.java > Language Support for Java(TM) by Red Hat > % hitungTotalHarga20 > @ main(String[])
1 import java.util.Scanner;
2
3 public class hitungTotalHarga20 {
4     public static int hitungTotalHarga(int pilihanMenu, int banyakItem) {
5         int[] hargaItems = {15000, 20000, 22000, 12000, 18000, 18000};
6         int hargaTotal = hargaItems[pilihanMenu-1] * banyakItem;
7         return hargaTotal;
8     }
9
10
11     public static double hitungDiskon(int totalHarga, String kodePromo) {
12         if (kodePromo.equals("DISKON50")) {
13             System.out.println("Kode promo: " + kodePromo + ". Anda mendapatkan diskon 50%!");
14             return totalHarga * 0.5;
15         } else if (kodePromo.equals("DISKON30")) {
16             System.out.println("Kode promo: " + kodePromo + ". Anda mendapatkan diskon 30%!");
17             return totalHarga * 0.7;
18         } else {
19             System.out.println("Kode promo: " + kodePromo + " tidak berlaku.");
20         }
21         return totalHarga;
22     }
23
24     public static void main(String[] args) {
25         Scanner scanner = new Scanner(System.in);
26
27         String[] daftarMenu = {
28             "Kopi - Rp15,000",
29             "Teh - Rp20,000",
30             "Coklat - Rp22,000",
31             "Es Lemon - Rp12,000",
32             "Air Mineral - Rp18,000",
33             "Jus Buah - Rp18,000"
34         };
35
36         System.out.println("\n==== MENU RESTO KAFE ====");
37         for (int i = 0; i < daftarMenu.length; i++) {
38             System.out.println((i + 1) + ". " + daftarMenu[i]);
39         }
40         System.out.println("\n=====");
41
42         System.out.print("Masukkan nomor menu yang ingin Anda pesan: ");
43         int pilihanMenu = scanner.nextInt();
44         System.out.print("Masukkan jumlah item yang ingin dipesan: ");
45         int banyakItem = scanner.nextInt();
46
47         int totalHarga = hitungTotalHarga(pilihanMenu, banyakItem);
48
49         System.out.print("Masukkan kode promo (jika ada): ");
50         scanner.nextLine();
51         String kodePromo = scanner.nextLine();
52
53         double hargaAkhir = hitungDiskon(totalHarga, kodePromo);
54
55         System.out.println("Total harga untuk pesanan: Rp" + hargaAkhir);
56
57     }
58 }
```

## Hasil:

==== MENU RESTO KAFE ====

1. Kopi - Rp15,000
2. Teh - Rp20,000
3. Coklat - Rp22,000
4. Es Lemon - Rp12,000
5. Air Mineral - Rp18,000
6. Jus Buah - Rp18,000

=====

Masukkan nomor menu yang ingin Anda pesan: 5

Masukkan jumlah item yang ingin dipesan: 2

Masukkan kode promo (jika ada): DISKON30

Kode promo: DISKON30. Anda mendapatkan diskon 30%!

Total harga untuk pesanan: Rp14000.0

3. Modifikasi kode diatas sehingga bisa memilih beberapa jenis menu berbeda serta menampilkan total keseluruhan pesanan.

## Jawab:

```
File Edit Selection View Go ... < ->
J Kafe20.java 1 J hitungTotalHarga20.java 2 M X
J hitungTotalHarga20.java > Language Support for Java(TM) by Red Hat > % hitungTotalHarga20
1 import java.util.Scanner;
2
3 public class hitungTotalHarga20 {
4     public static int hitungTotalHarga(int pilihanMenu, int banyakItem) {
5         int[] hargaItems = {15000, 20000, 22000, 12000, 18000, 18000};
6         int hargaTotal = hargaItems[pilihanMenu-1] * banyakItem;
7         return hargaTotal;
8     }
9
10
11     public static double hitungDiskon(int totalHarga, String kodePromo) {
12         if (kodePromo.equals("DISKON50")) {
13             System.out.println("Kode promo: " + kodePromo + ". Anda mendapatkan diskon 50%!");
14             return totalHarga * 0.5;
15         } else if (kodePromo.equals("DISKON30")) {
16             System.out.println("Kode promo: " + kodePromo + ". Anda mendapatkan diskon 30%!");
17             return totalHarga * 0.7;
18         } else {
19             System.out.println("Kode promo: " + kodePromo + " tidak berlaku.");
20         }
21         return totalHarga;
22     }
23
24     public static void main(String[] args) {
25         Scanner scanner = new Scanner(System.in);
26
27         String[] daftarMenu = {
28             "Kopi - Rp15,000",
29             "Teh - Rp20,000",
30             "Coklat - Rp22,000",
31             "Es Lemon - Rp12,000",
32             "Air Mineral - Rp18,000",
33             "Jus Buah - Rp18,000"
34         };
35
36         System.out.println("\n==== MENU RESTO KAFE ====");
37         for (int i = 0; i < daftarMenu.length; i++) {
38             System.out.println((i + 1) + ". " + daftarMenu[i]);
39         }
40         System.out.println("\n=====");
41
42         int totalKeseluruhan = 0;
43         char tandaPesan = 'x';
44
45         while (tandaPesan != 'x') {
46             System.out.print("Masukkan nomor menu yang ingin Anda pesan: ");
47             int pilihanMenu = scanner.nextInt();
48             System.out.print("Masukkan jumlah item yang ingin dipesan: ");
49             int banyakItem = scanner.nextInt();
50
51             int totalHarga = hitungTotalHarga(pilihanMenu, banyakItem);
52             totalKeseluruhan += totalHarga;
53
54             System.out.print("Masukkan kode promo (jika ada): ");
55             scanner.nextLine();
56             String kodePromo = scanner.nextLine();
57
58             double hargaAkhir = hitungDiskon(totalHarga, kodePromo);
59             totalKeseluruhan += hargaAkhir;
60
61             System.out.println("Total harga untuk pesanan: Rp" + hargaAkhir);
62
63             System.out.print("Masukkan tanda 'x' untuk selesai: ");
64             tandaPesan = scanner.next().charAt(0);
65         }
66
67         System.out.println("Total keseluruhan pesanan: Rp" + totalKeseluruhan);
68     }
69 }
```

```

1  # Kafe28.java 1
2  # hitungTotalHarga28.java 2
3  # PengunjungCafe28.java 1, U
4
5  public class hitungTotalHarga28 {
6      public static void main(String[] args) {
7
8          do {
9              System.out.println("Masukkan nomor menu yang ingin Anda pesan: ");
10             int pilihMenu = scanner.nextInt();
11
12             if (pilihMenu < 1 || pilihMenu > daftarMenu.length) {
13                 System.out.println("Pilihan menu tidak valid. Silakan coba lagi.");
14                 continue;
15             }
16
17             System.out.println("Masukkan jumlah item yang ingin dipesan: ");
18             int banyakItem = scanner.nextInt();
19
20             int totalHarga = hitungTotalHarga(pilihMenu, banyakItem);
21             totalKeseluruhan += totalHarga;
22             scanner.nextLine();
23
24             System.out.println("Apakah Anda ingin menambahkan pesanan lagi? (y/n): ");
25             tambahPesanan = scanner.nextLine().charAt(0);
26
27         } while (tambahPesanan == 'y' || tambahPesanan == 'Y');
28
29         System.out.println("Masukkan kode promo (jika ada): ");
30         String kodePromo = scanner.nextLine();
31
32         double hargaAkhir = hitungDiskon(totalKeseluruhan, kodePromo);
33
34         System.out.println("=====");
35         System.out.println("Total harga keseluruhan pesanan Anda Rp " + hargaAkhir);
36         System.out.println("Terima kasih telah memesan di Resto Kafe!");
37     }
38 }

```

Hasil:

```

===== MENU RESTO KAFE =====
1. Kopi - Rp15,000
2. Teh - Rp20,000
3. Coklat - Rp22,000
4. Es Lemon - Rp12,000
5. Air Mineral - Rp10,000
6. Jus Buah - Rp18,000
=====
Masukkan nomor menu yang ingin Anda pesan: 2
Masukkan jumlah item yang ingin dipesan: 3
Apakah Anda ingin menambahkan pesanan lagi? (y/n): y
Masukkan nomor menu yang ingin Anda pesan: 5
Masukkan jumlah item yang ingin dipesan: 1
Apakah Anda ingin menambahkan pesanan lagi? (y/n): n
Masukkan kode promo (jika ada): DISKON50
Kode promo: DISKON50. Anda mendapatkan diskon 50%!
=====
Total harga keseluruhan pesanan Anda: Rp35000.0
Terima kasih telah memesan di Resto Kafe!

```

## Percobaan 4: Fungsi Varargs

1. Buat class baru, simpan file tersebut dengan nama PengunjungCafeNoAbsen.java.
2. Buatlah fungsi daftarPengunjung (bertipe void) di dalam class tersebut dengan menggunakan parameter varArgs
3. Buat fungsi main di dalam class tersebut, dan eksekusi fungsi namaPengunjung dari dalam fungsi main.

```

1  J Kafe28.java 1
2  J hitungTotalHarga28.java 2
3  J PengunjungCafe28.java 1, U
4
5  J PengunjungCafe28.java > ...
6
7  1 public class PengunjungCafe28 {
8
9      2 public static void daftarPengunjung(String... namaPengunjung) {
10
11          3 System.out.println(x:"Daftar Nama Pengunjung:");
12
13          4 for (int i = 0; i < namaPengunjung.length; i++) {
14
15              5 System.out.println("- " + namaPengunjung[i]);
16
17          }
18
19      }
20
21      Run main | Debug main | Run | Debug
22
23      9 public static void main(String[] args) {
24
25          10 daftarPengunjung(...namaPengunjung:"Ali", "Budi", "Citra");
26
27      }
28
29  }
30
31  13

```

Hasil:

```
Daftar Nama Pengunjung:
- Ali
- Budi
- Citra
PS C:\Users\LENOVO\OneDrive\Documents\daspro-jobsheet11>
```

Pertanyaan!

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

Jawab:

Penulisan parameter di praktikum 4 di tulis dengan String... namaPengunjung menggunakan fitur varargs (variadic arguments) dalam Java. Varargs memungkinkan Anda untuk mengirimkan sejumlah argumen dengan tipe yang sama ke dalam metode tanpa perlu menentukan jumlah parameter secara eksplisit

2. Modifikasi method daftarPengunjung menggunakan for-each loop!

Jawab:

```
J PengunjungCafe28.java > ...
1 public class PengunjungCafe28 {
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
9     Run main | Debug main | Run | Debug
10    public static void main(String[] args) {
11        daftarPengunjung(..namaPengunjung:"Ali", "Budi", "Citra");
12    }
13 }
```

Hasil:

```
Daftar Nama Pengunjung:
- Ali
- Budi
- Citra
PS C:\Users\LENOVO\OneDrive\Documents\daspro-jobsheet11>
```

3. Bisakah menggunakan dua tipe data varaargs dalam satu fungsi?Berikan contohnya

Jawab:

Tidak, karena di java tidak mengizinkan penggunaan dua parameter varargs dalam satu fungsi karena varargs harus menjadi parameter terakhir, namun alternatif lain adalah menggunakan dua parameter array.



```

J PengunjungCafe28.java > ...
1 public class PengunjungCafe28 {
2     public static void daftarPengunjung(String[] namaPengunjung, int[] umurPengunjung) {
3         System.out.println(x:"Daftar Pengunjung dan Umur:");
4
5         for (int i = 0; i < namaPengunjung.length; i++) {
6             System.out.println("- " + namaPengunjung[i] + ", Umur: " + umurPengunjung[i]);
7         }
8     }
9
10    Run main | Debug main | Run | Debug
11    public static void main(String[] args) {
12        String[] nama = {"Ali", "Budi", "Citra"};
13        int[] umur = {25, 30, 28};
14        daftarPengunjung(nama, umur);
15    }
16

```

Hasil:

```

java (JDK-11) (x86_64) java -cp .:PengunjungCafe28.jar PengunjungCafe28
Daftar Pengunjung dan Umur:
- Ali, Umur: 25
- Budi, Umur: 30
- Citra, Umur: 28
PS C:\Users\LENOVO\OneDrive\Documents\daspr

```

### Percobaan 5: Pembuatan Kode Program, Dengan Fungsi versus Tanpa Fungsi

1. Buat class baru, simpan file tersebut dengan nama Percobaan6NoAbsen.java.
2. Buatlah program untuk menghitung luas persegi panjang dan volume balok tanpa menggunakan fungsi
3. Program menghitung luas persegi dan volume balok di atas jika dibuatkan fungsi maka terdapat 3 fungsi yaitu hitungLuas, hitungVolume dan fungsi main, seperti di bawah ini: Fungsi hitung Luas Fungsi hitung Volume Fungsi main

```

Percobaan6NoAbsen.java / ...
1 import java.util.Scanner;
2
3 public class Percobaan628 {
4     Run main | Debug main | Run | Debug
5     public static void main(String[] args) {
6         Scanner input = new Scanner(System.in);
7
8         int p,l,t,vol;
9
10        System.out.println(x:"Masukkan panjang");
11        p=input.nextInt();
12        System.out.println(x:"Masukkan lebar");
13        l=input.nextInt();
14        System.out.println(x:"Masukkan tinggi");
15        t=input.nextInt();
16
17        L=p*l;
18        System.out.println("Luas Persegi panjang adalah " +L);
19
20        vol=p*l*t;
21        System.out.println("Volume balok adalah " +vol);
22    }
23    static int hitungLuas(int pjg, int lb) {
24        int Luas = pjg * lb;
25        return Luas;
26    }
27    static int hitungVolume(int tinggi, int a, int b) {
28        int volume = hitungLuas(a, b) * tinggi;
29        return volume;
30    }
31

```

4. Lakukan validasi hasil dengan memberikan contoh input pada program tersebut! Tampilkan hasilnya

```
Masukkan panjang
4
Masukkan lebar
2
Masukkan tinggi
3
Luas Persegi panjang adalah 8
Volume balok adalah 24
```

Pertanyaan!

1. Sebutkan tahapan dan urutan eksekusi pada percobaan 6 di atas!

Jawab:

- Program dimulai dari method main pada baris ke-16.
- Di dalam main, variabel temp dideklarasikan dan diinisialisasi dengan hasil pemanggilan method Jumlah dengan parameter 1 dan 1.
- Kemudian, method TampilJumlah dipanggil dengan parameter temp (yang bernilai hasil dari Jumlah(1, 1)) dan 5.
- Method TampilJumlah memanggil method TampilHinggaKei dengan parameter hasil dari Jumlah(temp, 5).
- Method TampilHinggaKei menjalankan perulangan for dan mencetak angka dari 1 hingga i (hasil dari Jumlah) - 1.

2. Apakah output dari program di bawah ini kemudian jelaskan alur jalannya program tersebut!

```
1 public class programKu {
2     public static void TampilHinggaKei(int i) {
3         for (int j = 1; j <= i; j++) {
4             System.out.print(j);
5         }
6     }
7
8     public static int Jumlah (int bil1, int bil2) {
9         return (bil1 + bil2);
10    }
11
12    public static void TampilJumlah (int bil1, int bil2) {
13        TampilHinggaKei(Jumlah(bil1, bil2));
14    }
15
16    public static void main (String[] args) {
17        int temp = Jumlah(1, 1);
18        TampilJumlah(temp, 5);
19    }
20 }
```

Jawab:

Output program akan menampilkan angka-angka dari 1 hingga 2, tanpa spasi di antara angka, karena method Jumlah(1, 1) mengembalikan nilai 2, yang kemudian disimpan ke variabel temp. Selanjutnya, method TampilJumlah(temp, 5) memanggil TampilHinggaKei(2), dan dalam method tersebut dilakukan perulangan yang mencetak angka dari 1 hingga i-1 (yaitu 1).

3. Pada saat apakah fungsi yang kita buat harus menggunakan parameter atau tidak? Pada saat apakah fungsi yang kita buat harus memiliki nilai kembalian atau tidak? Jelaskan!

Jawab:

Fungsi membutuhkan parameter jika memerlukan data dari luar untuk diproses, dan membutuhkan nilai kembalian jika hasilnya akan digunakan lebih lanjut. Jika fungsi hanya menjalankan tugas tanpa memerlukan data luar atau menghasilkan output, parameter dan nilai kembalian tidak diperlukan.

## Tugas

1. Buatlah sebuah class KubusNoAbsen yang di dalamnya terdapat fungsi untuk menghitung volume kubus dan luas permukaan kubus!

Jawab:

```
1  import java.util.Scanner;
2
3  public class Kubus28 {
4      public static int hitungVolume(int sisi) {
5          return sisi * sisi * sisi;
6      }
7
8      public static int hitungLuasPermukaan(int sisi) {
9          return 6 * (sisi * sisi);
10     }
11
12     Run main | Debug main | Run | Debug
13     public static void main(String[] args) {
14         Scanner scanner = new Scanner(System.in);
15
16         System.out.print("Masukkan panjang sisi kubus: ");
17         int sisi = scanner.nextInt();
18
19         int volume = hitungVolume(sisi);
20         int luasPermukaan = hitungLuasPermukaan(sisi);
21
22         System.out.println("Sisi kubus: " + sisi);
23         System.out.println("Volume kubus: " + volume);
24         System.out.println("Luas permukaan kubus: " + luasPermukaan);
25     }
26 }
```

Hasil:

```
Masukkan panjang sisi kubus: 4
Sisi kubus: 4
Volume kubus: 64
Luas permukaan kubus: 96
```

2. Ibu Mariana mengajar café. 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 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

Tambahkan fungsi untuk mengambil informasi dari data di atas dengan rincian sebagai berikut:

- a. Fungsi untuk menginputkan data penjualan
- b. Fungsi untuk menampilkan seluruh data penjualan dari hari pertama hingga hari terakhir
- c. Fungsi untuk menampilkan Menu yang memiliki penjualan tertinggi
- d. Fungsi untuk menampilkan rata-rata penjualan untuk setiap menu

Jawab:

```
File Edit Selection View Go ... < ->
J Kalkulasi1
J HimpunDataPenjualan1
J PengumpulCakupan1
J PenjualanCakupan1
J Kalkulasi1
J PenjualanCakupan1.1 X

J PenjualanCakupan1
1 import java.util.Scanner;
2
3 public class PenjualanCakupan1 {
4     public static String[] menu = {"Kopi", "Teh", "Es Degan", "Roti Bakar", "Gorengan"};
5     public static int[][] penjualan = {
6         {20, 20, 25, 20, 10, 60, 10},
7         {30, 80, 40, 10, 15, 20, 25},
8         {5, 9, 20, 25, 10, 5, 45},
9         {50, 8, 17, 18, 10, 30, 6},
10        {15, 10, 16, 15, 10, 10, 55}
11    };
12
13    public static void inputDataPenjualan() {
14        Scanner scanner = new Scanner(System.in);
15        System.out.println("==== Pengubah Data Penjualan ===");
16
17        System.out.println("Pilih menu yang ingin diubah:");
18        for (int i = 0; i < menu.length; i++) {
19            System.out.println((i + 1) + " - " + menu[i]);
20        }
21        System.out.println("Masukkan pilihan (0-4): ");
22        int menuIndex = scanner.nextInt() - 1;
23
24        System.out.println("Masukkan hari yang ingin diubah (0-7):");
25        for (int i = 0; i < 7; i++) {
26            System.out.println("Hari ke-" + (i + 1));
27        }
28        System.out.println("Masukkan pilihan hari (0-7):");
29        int hariIndex = scanner.nextInt() - 1;
30
31        System.out.println("Masukkan jumlah penjualan baru:");
32        int penjualanBaru = scanner.nextInt();
33
34        penjualan[menuIndex][hariIndex] = penjualanBaru;
35        System.out.println("Data penjualan untuk menu " + menu[menuIndex] + " pada hari ke-" + (hariIndex + 1) + " telah diubah menjadi " + penjualanBaru);
36    }
37
38    public static void DataPenjualan() {
39        System.out.println("Data Penjualan:");
40        for (int i = 0; i < menu.length; i++) {
41            System.out.println(menu[i] + ":");
42            for (int j = 0; j < penjualan[i].length; j++) {
43                System.out.print(penjualan[i][j] + " ");
44            }
45        }
46    }
47    }
```

```
File Edit Selection View Go ... < ->
J Kalkulasi1
J HimpunDataPenjualan1
J PengumpulCakupan1
J PenjualanCakupan1
J Kalkulasi1
J PenjualanCakupan1.1 X

J PenjualanCakupan1
39 public static void DataPenjualan() {
40     System.out.println();
41 }
42
43 public static void MenuTerlaris() {
44     int totalPenjualan = 0;
45     int penjualanTerlaris = 0;
46     String menuTerlaris = "";
47
48     for (int i = 0; i < menu.length; i++) {
49         int totalPenjualan = 0;
50         for (int j = 0; j < penjualan[i].length; j++) {
51             totalPenjualan += penjualan[i][j];
52         }
53         if (totalPenjualan > penjualanTerlaris) {
54             penjualanTerlaris = totalPenjualan;
55             menuTerlaris = menu[i];
56         }
57     }
58     System.out.println("Menu terlaris: " + menuTerlaris + " dengan total penjualan " + penjualanTerlaris);
59 }
60
61 public static void RataRataPenjualan() {
62     System.out.println("Rata-rata Penjualan:");
63     for (int i = 0; i < menu.length; i++) {
64         int totalPenjualan = 0;
65         for (int j = 0; j < penjualan[i].length; j++) {
66             totalPenjualan += penjualan[i][j];
67         }
68         double rataRata = (double) totalPenjualan / penjualan[i].length;
69         System.out.println(menu[i] + " rata-rata: " + rataRata);
70     }
71 }
72
73 public static void Main() {
74     public static void main(String[] args) {
75         Scanner scanner = new Scanner(System.in);
76         DataPenjualan();
77         System.out.println("Apakah Anda ingin mengubah data penjualan? (Ya/Tidak): ");
78         String pilihan = input.next().toLowerCase();
79         if (pilihan.equals("ya") || pilihan.equals("y")) {
80             inputDataPenjualan();
81         } else {
82             System.out.println("Data penjualan tidak diubah.");
83             MenuTerlaris();
84             RataRataPenjualan();
85         }
86     }
87 }
```

Hasil:

Data Penjualan:

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

Apakah Anda ingin mengubah data penjualan? (Ya/Tidak): tidak

Data penjualan tidak diubah.

Menu terlaris: Teh dengan total penjualan 220

Rata-rata Penjualan:

Kopi: 23.57

Teh: 31.43

Es Degan: 17.00

Roti Bakar: 19.86

Gorengan: 18.71