

Nama: Kamila Zahwa(13)

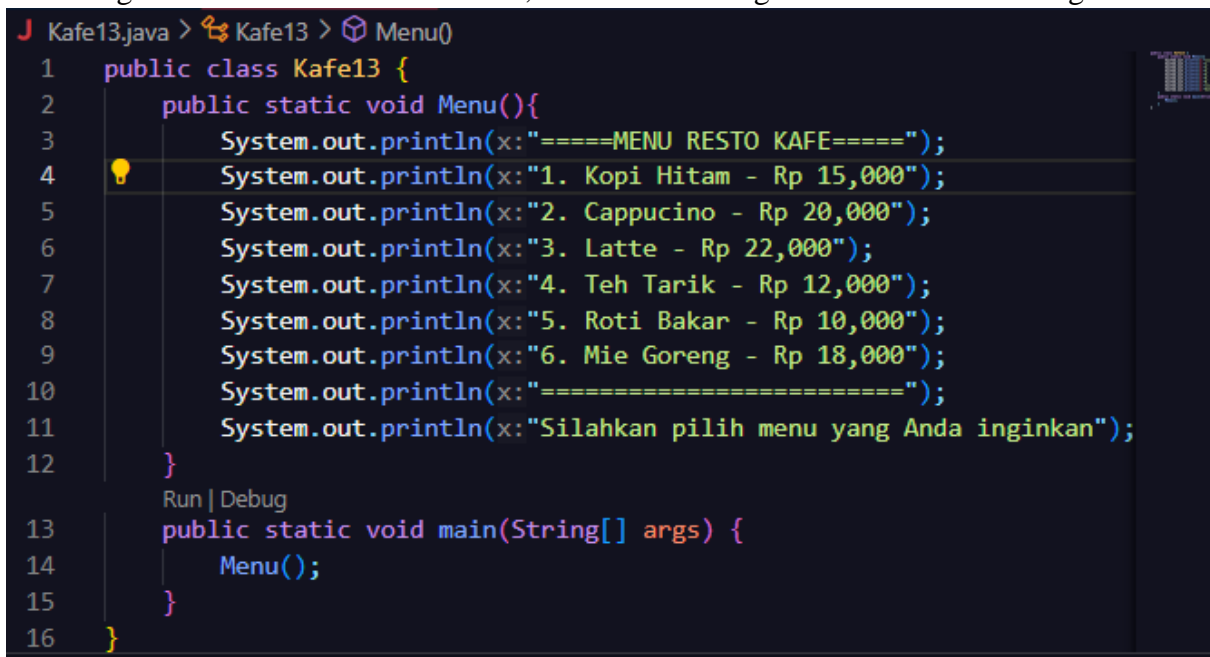
NIM: 244107020111

Kelas: TI 1D

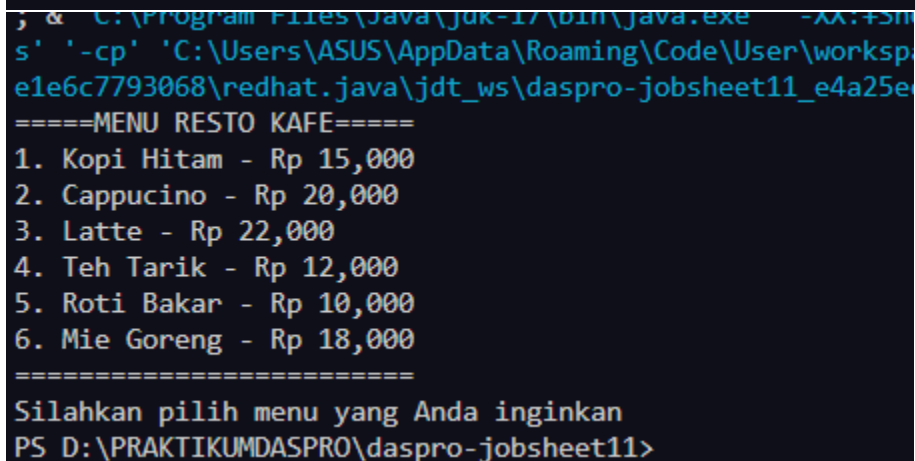
JOBSHEET 11

Percobaan 1

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 Kafe13.java > Kafe13 > Menu()
1 public class Kafe13 {
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:"Silahkan pilih menu yang Anda inginkan");
12    }
13    public static void main(String[] args) {
14        Menu();
15    }
16 }
```

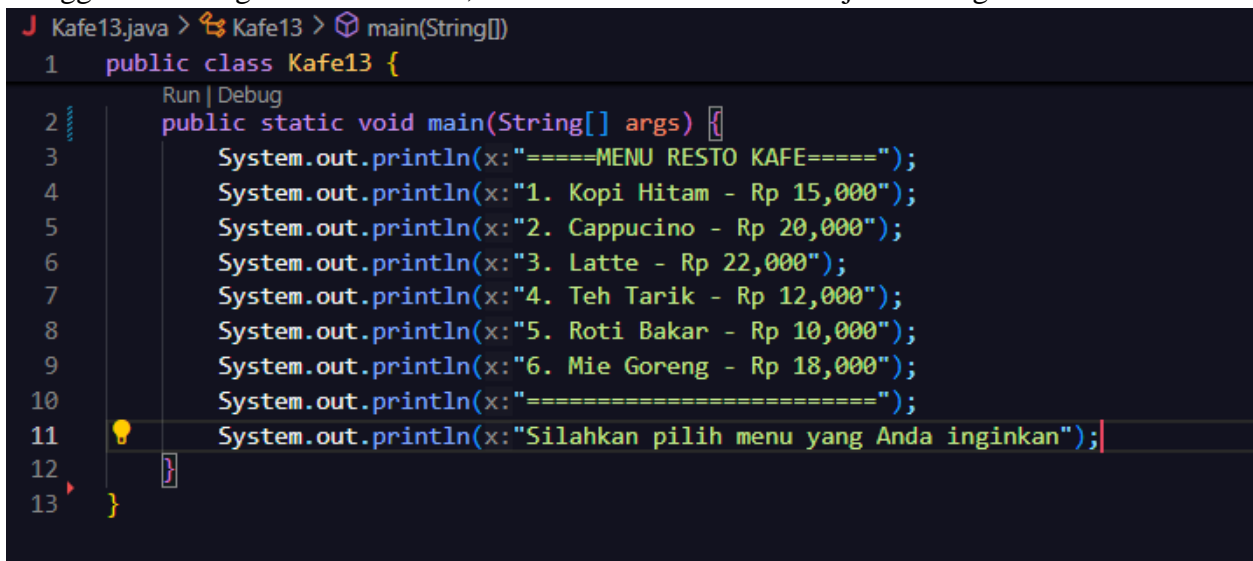


```
C:\Program Files\Java\jdk-17\bin\java.exe -XX:+Sh
s' '-cp' 'C:\Users\ASUS\AppData\Roaming\Code\User\worksp
e1e6c7793068\redhat.java\jdt_ws\daspro-jobsheet11_e4a25e
====MENU RESTO KAFE====
1. Kopi Hitam - Rp 15,000
2. Cappuccino - Rp 20,000
3. Latte - Rp 22,000
4. Teh Tarik - Rp 12,000
5. Roti Bakar - Rp 10,000
6. Mie Goreng - Rp 18,000
=====
Silahkan pilih menu yang Anda inginkan
PS D:\PRAKTIKUMDASPRO\daspro-jobsheet11>
```

4. Push dan commit ke git!

Jawaban:

1. Tidak selalu menggunakan void. Fungsi tanpa parameter dapat memiliki tipe pengembalian (return type) yang berbeda, seperti int, String, atau tipe data lainnya. Namun, banyak fungsi tanpa parameter yang digunakan sebagai fungsi void karena tidak memerlukan input dari luar.
2. Perintah untuk menampilkan menu bisa ditulis langsung di dalam fungsi main tanpa menggunakan fungsi Menu. Namun, ini akan membuat kode menjadi kurang terstruktur.



```
J Kafe13.java > Kafe13 > main(String[])
1  public class Kafe13 {
2      Run | Debug
   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 }
```

3. Keuntungan menggunakan fungsi di dalam program yaitu meningkatkan keterbacaan dan pemeliharaan kode, memungkinkan penggunaan kembali kode (reusability), memudahkan pengujian dan debugging. Selain itu, keuntungan menggunakan fungsi yaitu memisahkan logika program menjadi bagian-bagian yang lebih kecil dan terkelola.

Percobaan 2

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 Kafe13.java > Kafe13
1 public class Kafe13 {
2     public static void Menu(String namaPelanggan, boolean isMember){
3         System.out.println("Selamat datang, " + namaPelanggan + "!");
4
5         if (isMember) {
6             System.out.println(x:"Anda adalah member, dapatkan diskon 10% untuk setiap pembelian!");
7         }
8
9         System.out.println(x:"====MENU RESTO KAFE====");
10        System.out.println(x:"1. Kopi Hitam - Rp 15,000");
11        System.out.println(x:"2. Cappucino - Rp 20,000");
12        System.out.println(x:"3. Latte - Rp 22,000");
13        System.out.println(x:"4. Teh Tarik - Rp 12,000");
14        System.out.println(x:"5. Roti Bakar - Rp 10,000");
15        System.out.println(x:"6. Mie Goreng - Rp 18,000");
16        System.out.println(x:"=====");
17        System.out.println(x:"Silahkan pilih menu yang Anda inginkan");
18    }
19    public static void main(String[] args) {
20        Menu(namaPelanggan:"Andi", isMember:true);
21    }
22 }
```

```
Selamat datang, Andi!
Anda adalah member, dapatkan diskon 10% untuk setiap pembelian!
====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 D:\PRAKTIKUMDASPRO\daspro-jobsheet11>
```

Jawaban:

1. Parameter digunakan untuk memberikan input ke dalam fungsi, sehingga fungsi dapat beroperasi dengan data yang berbeda tanpa mengubah kode fungsi itu sendiri.
2. Parameter adalah variabel yang didefinisikan dalam tanda kurung saat mendeklarasikan fungsi. Parameter berfungsi untuk menerima nilai yang diberikan saat fungsi dipanggil. Sementara itu, variabel adalah tempat penyimpanan data yang dapat digunakan di seluruh program.
3. Parameter isMember dapat digunakan untuk menentukan apakah pelanggan adalah anggota atau bukan, yang kemudian dapat mempengaruhi logika dalam fungsi Menu, dengan memberikan diskon khusus untuk anggota.
4. Jika fungsi Menu didefinisikan dengan parameter dan dipanggil tanpa menyertakan argumen yang diperlukan, akan terjadi kesalahan kompilasi (compile-time error) karena argumen yang diperlukan tidak disediakan.
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

```

J Kafe13.java > Kafe13
1 public class Kafe13 {
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(x:"Anda adalah member, dapatkan diskon 10% untuk setiap pembelian!");
7         }
8         if (kodePromo.equals(anObject:"DISKON50")) {
9             System.out.println(x:"Berikan diskon 50%.");
10        } else if (kodePromo.equals(anObject:"DISKON30")) {
11            System.out.println(x:"Berikan diskon 30%.");
12        } else {
13            System.out.println(x:"Kode invalid.");
14        }
15
16        System.out.println(x:"====MENU RESTO KAFE====");
17        System.out.println(x:"1. Kopi Hitam - Rp 15,000");
18        System.out.println(x:"2. Cappucino - Rp 20,000");
19        System.out.println(x:"3. Latte - Rp 22,000");
20        System.out.println(x:"4. Teh Tarik - Rp 12,000");
21        System.out.println(x:"5. Roti Bakar - Rp 10,000");
22        System.out.println(x:"6. Mie Goreng - Rp 18,000");
23        System.out.println(x:"=====");
24        System.out.println(x:"Silahkan pilih menu yang Anda inginkan");
25    }
26    public static void main(String[] args) {
27        Menu(namaPelanggan:"Andi", isMember:true, kodePromo:"DISKON30");
28    }
29

```

```

PS D:\daspro> java -cp . Kafe13
Selamat datang, Andi!
Anda adalah member, dapatkan diskon 10% untuk setiap pembelian!
Berikan diskon 30%.
====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 D:\PRAKTIKUMDASPRO\daspro-jobsheet11>

```

Percobaan 3

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.

```
import java.util.Scanner;

public class Kafe13 {
    public static void Menu(String namaPelanggan, boolean isMember, String kodePromo){
        System.out.println("Selamat datang, " + namaPelanggan + "!");

        if (isMember) {
            System.out.println(x:"Anda adalah member, dapatkan diskon 10% untuk setiap pembelian!");
        }
        if (kodePromo.equals(anObject:"DISKON50")) {
            System.out.println(x:"Berikan diskon 50%.");
        } else if (kodePromo.equals(anObject:"DISKON30")) {
            System.out.println(x:"Berikan diskon 30%.");
        } else {
            System.out.println(x:"Kode invalid.");
        }

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

```
System.out.print(s:"\nMasukkan nomor menu yang ingin Anda pesan: ");
int pilihanMenu = sc.nextInt();
System.out.print(s:"Masukkan jumlah item yang ingin dipesan: ");
int banyakItem = sc.nextInt();
int totalHarga = hitungTotalHarga13(pilihanMenu, banyakItem);
System.out.println("Total harga untuk pesanan Anda: Rp " + totalHarga);
```

Jawaban:

1. Fungsi membutuhkan nilai kembalian ketika hasil dari operasi dalam fungsi tersebut perlu digunakan di tempat lain dalam program. Misalnya, jika kita menghitung total harga, kita perlu mengembalikan nilai tersebut agar bisa digunakan dalam fungsi lain atau ditampilkan.
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 50% dari totalHarga tampilkan berikan diskon 30%. Jika tidak ada kode promo yang berlaku, tampilkan kode invalid dan tidak ada pengurangan total harga totalHarga.

```
J Kafe13.java > Kafe13 > main(String[])
1 import java.util.Scanner;
2
3 public class Kafe13 {
4     public static void Menu(String namaPelanggan, boolean isMember, String kodePromo){
5         System.out.println("Selamat datang, " + namaPelanggan + "!");
6
7         if (isMember) {
8             System.out.println(x:"Anda adalah member, dapatkan diskon 10% untuk setiap pembelian!");
9         }
10        if (kodePromo.equals(anObject:"DISKON50")) {
11            System.out.println(x:"Berikan diskon 50%.");
12        } else if (kodePromo.equals(anObject:"DISKON30")) {
13            System.out.println(x:"Berikan diskon 30%.");
14        } else {
15            System.out.println(x:"Kode invalid.");
16        }
17    }
```

```

17
18     System.out.println(x:"====MENU RESTO KAFE====");
19     System.out.println(x:"1. Kopi Hitam - Rp 15,000");
20     System.out.println(x:"2. Cappucino - Rp 20,000");
21     System.out.println(x:"3. Latte - Rp 22,000");
22     System.out.println(x:"4. Teh Tarik - Rp 12,000");
23     System.out.println(x:"5. Roti Bakar - Rp 10,000");
24     System.out.println(x:"6. Mie Goreng - Rp 18,000");
25     System.out.println(x:"=====");
26     System.out.println(x:"Silahkan pilih menu yang Anda inginkan");
27
28     public static int hitungTotalHarga13(int pilihanMenu, int banyakItem, boolean isMember, String kodePromo){
29         int[]hargaItems = {15000, 20000, 22000, 12000, 10000, 18000};
30         int hargaTotal = hargaItems[pilihanMenu-1]*banyakItem;
31
32         if (isMember==true){
33             hargaTotal *= 0.9;
34         }
35
36         if (kodePromo.equals(anObject:"DISKON50")) {
37             hargaTotal *= 0.5;
38         } else if (kodePromo.equals(anObject:"DISKON30")) {
39             hargaTotal *= 0.7;
40         }
41         return hargaTotal;
42     }
43
44     Run | Debug
45     public static void main(String[] args) {
46         Scanner sc = new Scanner(System.in);
47         String kodePromo = "DISKON30";
48         boolean isMember = true;
49         Menu(menuPelanggan:"Andi", isMember, kodePromo);
50         System.out.print(s:"\nMasukkan nomor menu yang ingin Anda pesan: ");
51         int pilihanMenu = sc.nextInt();
52
53         while (pilihanMenu<1 || pilihanMenu>6) {
54             System.out.println(x:"Pilihan menu tidak valid. Silahkan masukkan nomor menu yang benar (1-6): ");
55             pilihanMenu = sc.nextInt();
56         }
57         System.out.print(s:"Masukkan jumlah item yang ingin dipesan: ");
58         int banyakItem = sc.nextInt();
59
60         int totalHarga = hitungTotalHarga13(pilihanMenu, banyakItem, isMember, kodePromo);
61         System.out.println("Total harga untuk pesanan Anda: Rp " + totalHarga);
62     }

```

```

ws\daspro-jobsheet11_e4a25ee9\bin' 'Kafe13'
Selamat datang, Andi!
Anda adalah member, dapatkan diskon 10% untuk setiap pembelian!
Berikan diskon 30%.
====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

Masukkan nomor menu yang ingin Anda pesan: 1
Masukkan jumlah item yang ingin dipesan: 2
Total harga untuk pesanan Anda: Rp 18900
PS D:\PRAKTIKUMDASPRO\daspro-jobsheet11>

```

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

```

J Kafe13.java > Kafe13 > main(String[])
1  import java.util.Scanner;
2
3  public class Kafe13 {
4      public static void Menu(String namaPelanggan, boolean isMember, String kodePromo){
5          System.out.println("Selamat datang, " + namaPelanggan + "!");
6
7          if (isMember) {
8              System.out.println(x:"Anda adalah member, dapatkan diskon 10% untuk setiap pembelian!");
9          }
10         if (kodePromo.equals(anObject:"DISKON50")) {
11             System.out.println(x:"Berikan diskon 50%.");
12         } else if (kodePromo.equals(anObject:"DISKON30")) {
13             System.out.println(x:"Berikan diskon 30%.");
14         } else {
15             System.out.println(x:"Kode invalid.");
16         }
17
18         System.out.println(x:"====MENU RESTO KAFE====");
19         System.out.println(x:"1. Kopi Hitam - Rp 15,000");
20         System.out.println(x:"2. Cappucino - Rp 20,000");
21         System.out.println(x:"3. Latte - Rp 22,000");
22         System.out.println(x:"4. Teh Tarik - Rp 12,000");
23         System.out.println(x:"5. Roti Bakar - Rp 10,000");
24         System.out.println(x:"6. Mie Goreng - Rp 18,000");
25         System.out.println(x:"=====");
26         System.out.println(x:"Silahkan pilih menu yang Anda inginkan");
27     }
}

public static int hitungTotalHarga13(int pilihanMenu, int banyakItem, boolean isMember, String kodePromo)
{
    int[]hargaItems = {15000, 20000, 22000, 12000, 10000, 18000};
    int hargaTotal = hargaItems[pilihanMenu-1]*banyakItem;
    if (isMember==true){
        hargaTotal *= 0.9;
    }
    if (kodePromo.equals(anObject:"DISKON50")) {
        hargaTotal *= 0.5;
    } else if (kodePromo.equals(anObject:"DISKON30")) {
        hargaTotal *= 0.7;
    }
    return hargaTotal;
}

Run | Debug
public static void main(String[] args) {
    Scanner sc = new Scanner(System.in);
    String kodePromo = "DISKON30";
    boolean isMember = true;
    Menu(namaPelanggan:"Andi", isMember, kodePromo);
}

```

```

int totalKeseluruhan = 0;
String orderan;
do {
    System.out.print(s:"\nMasukkan nomor menu yang ingin Anda pesan: ");
    int pilihanMenu = sc.nextInt();

    while (pilihanMenu<1 || pilihanMenu>6) {
        System.out.println(x:"Pilihan menu tidak valid. Silahkan maasukkan nomor menu yang benar (1-6)");
        pilihanMenu = sc.nextInt();
    }
    System.out.print(s:"Masukkan jumlah item yang ingin dipesan: ");
    int banyakItem = sc.nextInt();

    int totalHarga = hitungTotalHarga13(pilihanMenu, banyakItem, isMember, kodePromo);
    System.out.println("Total harga untuk pesanan Anda: Rp " + totalHarga);

    totalKeseluruhan += totalHarga;

    System.out.print(s:"Apakah Anda ingin memesan lagi? (ya/tidak): ");
    orderan = sc.next();
} while (orderan.equalsIgnoreCase(anotherString:"ya"));

System.out.println("Total keseluruhan pesanan Anda: Rp " + totalKeseluruhan);
}
}

```

9e1e6c7793068\redhat.java\jdt_ws\daspro-jobsheet11_e4a25ee9\bin' 'Kafe13'

Selamat datang, Andi!

Anda adalah member, dapatkan diskon 10% untuk setiap pembelian!

Berikan diskon 30%.

=====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

Masukkan nomor menu yang ingin Anda pesan: 2

Masukkan jumlah item yang ingin dipesan: 3

Total harga untuk pesanan Anda: Rp 37800

Apakah Anda ingin memesan lagi? (ya/tidak): ya

Masukkan nomor menu yang ingin Anda pesan: 1

Masukkan jumlah item yang ingin dipesan: 2

Total harga untuk pesanan Anda: Rp 18900

Apakah Anda ingin memesan lagi? (ya/tidak): tidak

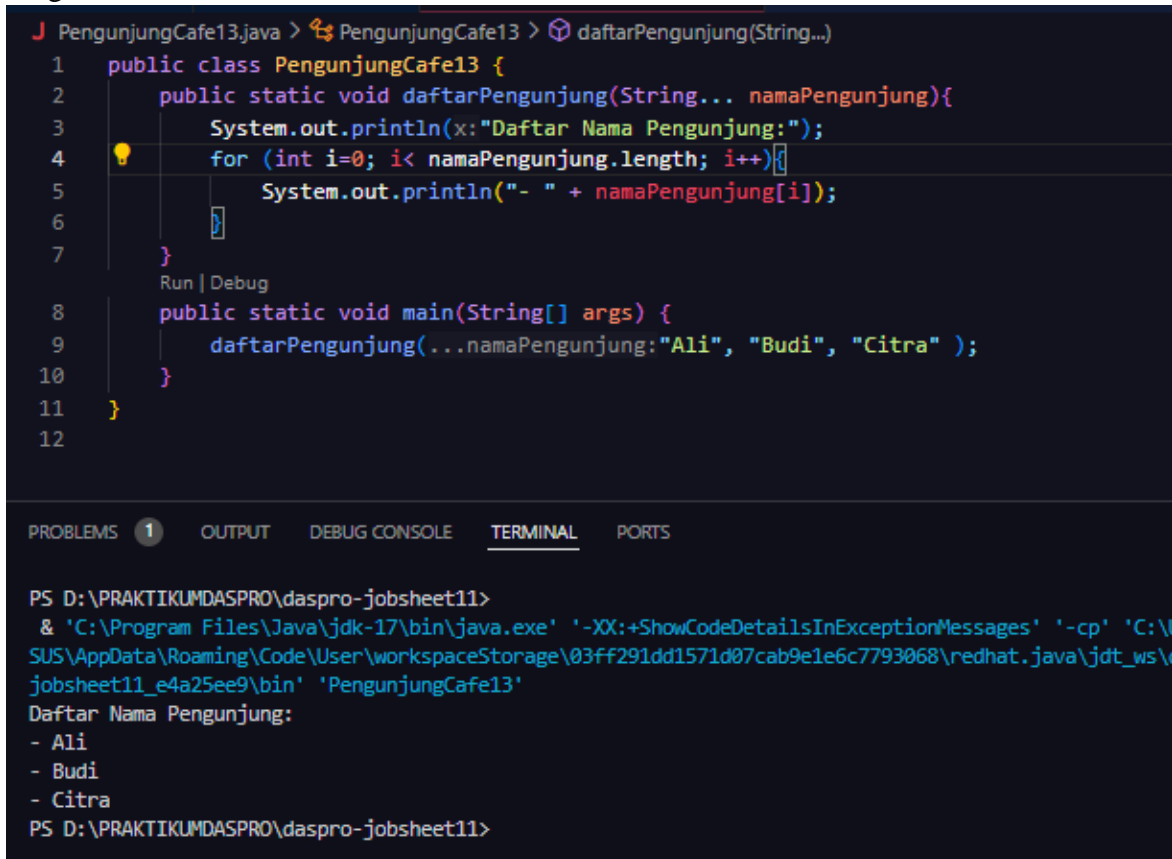
Total keseluruhan pesanan Anda: Rp 56700

PS D:\PRAKTIKUMDASPRO\daspro-jobsheet11> []

Percobaan 4

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`.



```
J PengunjungCafe13.java > PengunjungCafe13 > daftarPengunjung(String...)
1 public class PengunjungCafe13 {
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     public static void main(String[] args) {
9         daftarPengunjung(...namaPengunjung:"Ali", "Budi", "Citra" );
10    }
11 }
12
```

Run | Debug

PROBLEMS 1 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

```
PS D:\PRAKTIKUMDASPRO\daspro-jobsheet11>
& 'C:\Program Files\Java\jdk-17\bin\java.exe' '-XX:+ShowCodeDetailsInExceptionMessages' '-cp' 'C:\U
SUS\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\03ff291dd1571d07cab9e1e6c7793068\redhat.java\jdt_ws\c
jobsheet11_e4a25ee9\bin' 'PengunjungCafe13'
Daftar Nama Pengunjung:
- Ali
- Budi
- Citra
PS D:\PRAKTIKUMDASPRO\daspro-jobsheet11>
```

Jawaban:

1. Penulisan parameter dengan `String ... namaPengunjung` menggunakan `varargs` (variable-length arguments) yang memungkinkan kita untuk mengirimkan sejumlah argumen dari tipe yang sama (dalam hal ini, `String`) ke dalam sebuah fungsi. Dengan `varargs`, kita dapat memanggil fungsi dengan nol atau lebih argumen tanpa harus membuat array secara eksplisit.
2. Modifikasi method `daftarPengunjung` menggunakan `for-each` loop!

```
J PengunjungCafe13.java > PengunjungCafe13 > daftarPengunjung(String...)
1 public class PengunjungCafe13 {
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     public static void main(String[] args) {
10         daftarPengunjung(...namaPengunjung:"Ali", "Budi", "Citra" );
11     }
12 }
```

Run | Debug

PROBLEMS 1 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

```
PS D:\PRAKTIKUMDASPRO\daspro-jobsheet11> ^C
PS D:\PRAKTIKUMDASPRO\daspro-jobsheet11>
PS D:\PRAKTIKUMDASPRO\daspro-jobsheet11> d::; cd 'd:\PRAKTIKUMDASPRO\daspro-jobsheet11'; &
es\Java\jdk-17\bin\java.exe' '-XX:+ShowCodeDetailsInExceptionMessages' '-cp' 'C:\Users\ASUS
g\Code\User\workspaceStorage\03ff291dd1571d07cab9e1e6c7793068\redhat.java\jdt_ws\daspro-job
9\bin' 'PengunjungCafe13'
Daftar Nama Pengunjung:
- Ali
- Budi
- Citra
PS D:\PRAKTIKUMDASPRO\daspro-jobsheet11> |
```

3. Tidak dapat menggunakan lebih dari satu parameter varargs dalam satu fungsi. Namun, kita dapat menggunakan parameter lain bersamaan dengan satu varargs. Contoh:

```
public void contohMetode(int angka, String... namaPengunjung) {
    System.out.println("Angka: " + angka);
    for (String nama : namaPengunjung) {
        System.out.println("Pengunjung: " + nama);
    }
}
```

Percobaan 5

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

```

J Percobaan613.java > ...
1  import java.util.Scanner;
2
3  public class Percobaan613 {
4      static int hitungLuas (int pjg, int lb){
5          int Luas=pjg*lb;
6          return Luas;
7      }
8
9      static int hitungVolume (int tinggi, int a, int b){
10         int volume = hitungLuas(a, b)*tinggi;
11         return volume;
12     }
13     Run | Debug
14     public static void main(String[] args) {
15         Scanner input = new Scanner(System.in);
16
17         int p,l,t,L,vol;
18
19         System.out.print(s:"Masukkan panjang: ");
20         p=input.nextInt();
21         System.out.print(s:"Masukkan lebar: ");
22         l=input.nextInt();
23         System.out.print(s:"Masukkan tinggi: ");
24         t=input.nextInt();
25
26         L=p*l;
27         System.out.println("Luas persegi panjang adalah " + L);
28
29         vol=p*l*t;
30         System.out.println("Volume balok adalah " + vol);
31     }
32

```

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

```

ilsInExceptionMessages' '-cp' 'C:\Users\ASUS\AppData\Roaming\Code\
b9e1e6c7793068\redhat.java\jdt_ws\daspro-jobsheet11_e4a25ee9\bin'
Masukkan panjang: 2
Masukkan lebar: 7
Masukkan tinggi: 6
Luas persegi panjang adalah 14
Volume balok adalah 84
PS D:\PRAKTIKUMDASPRO\daspro-jobsheet11>

```

Jawaban:

1. Tahapan dan urutan eksekusi dalam percobaan 6 adalah:
 - 1) Program dimulai.

- 2) Mengimpor Scanner untuk membaca input dari pengguna.
 - 3) Mendeklarasi kelas Percobaan613 dan fungsi hitungLuas dan hitungVolume
 - 4) Eksekusi dimulai dari fungsi main.
 - 5) Meminta pengguna untuk memasukkan panjang, lebar, dan tinggi.
 - 6) Menyimpan input ke dalam variabel p, l, dan t.
 - 7) Menghitung luas dengan hitungLuas(p, l) dan menyimpan hasilnya.
 - 8) Menghitung volume dengan hitungVolume(t, p, l) dan menyimpan hasilnya.
 - 9) Mencetak hasil luas dan volume ke layar.
 - 10) Program selesai.
2. Apakah output dari program di bawah ini kemudian jelaskan alur jalannya program tersebut!

```

J programKu.java > ...
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      public static int Jumlah (int bil1, int bil2){
8          return(bil1+bil2);
9      }
10
11     public static void TampilJumlah (int bil1, int bil2){
12         TampilHinggaKei(Jumlah(bil1, bil2));
13     }
14     public static void main(String[] args) {
15         int temp = Jumlah(bil1:1, bil2:1);
16         TampilJumlah(temp, bil2:5);
17     }
18 }
  
```

Run | Debug

PROBLEMS 2 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

PS D:\PRAKTIKUMDASPRO\daspro-jobsheet11>
 & 'C:\Program Files\Java\jdk-17\bin\java.exe' '-XX:+ShowCodeDetailsInExceptionMessages' '-cp' 'C:\Users\SUS\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\03ff291dd1571d07cab9e1e6c7793068\redhat.java\jdt_ws\daspro-jobsheet11_e4a25ee9\bin' 'programKu'
 1234567

- 1) Kelas programKu dideklarasikan.
- 2) Fungsi TampilHinggaKei(int i): ini menerima satu parameter i dan mencetak angka dari 1 hingga i secara berurutan tanpa spasi.
- 3) Fungsi Jumlah(int bil1, int bil2): ini menerima dua parameter, bil1 dan bil2, dan mengembalikan hasil penjumlahan dari kedua bilangan tersebut.
- 4) Fungsi TampilJumlah(int bil1, int bil2): ini menerima dua parameter bil1 dan bil2. Di dalam fungsi ini, pertama-tama memanggil fungsi Jumlah(bil1, bil2) untuk mendapatkan hasil penjumlahan dari bil1 dan bil2. Hasil penjumlahan tersebut kemudian digunakan sebagai parameter untuk memanggil fungsi TampilHinggaKei, yang mencetak angka dari 1 hingga hasil penjumlahan.

- 5) Eksekusi program dimulai dari fungsi main.
 - 6) Variabel temp dideklarasikan dan diisi dengan hasil pemanggilan Jumlah(1, 1), yang akan mengembalikan nilai 2 ($1 + 1$).
 - 7) Kemudian, TampilJumlah(temp, 5) dipanggil, yang berarti TampilJumlah(2, 5).
 - 8) Mengeksekusi TampilJumlah(2, 5):. Di dalam TampilJumlah, fungsi Jumlah(2, 5) dipanggil, yang mengembalikan nilai 7 ($2 + 5$). Selanjutnya, TampilHinggaKei(7) dipanggil.
 - 9) Mengeksekusi TampilHinggaKei(7): ini mencetak angka dari 1 hingga 7 secara berurutan. Output yang dihasilkan adalah 1234567.
3. Fungsi harus menggunakan parameter ketika perlu memberikan data ke dalam fungsi tersebut untuk memprosesnya. Misalnya, jika fungsi menghitung luas, maka perlu memberikan panjang dan lebar sebagai parameter. Fungsi tidak perlu menggunakan parameter ketika tidak ada data yang perlu diproses atau jika data yang diperlukan sudah tersedia secara global. Fungsi harus memiliki nilai kembalian jika hasil dari proses fungsi tersebut perlu digunakan di tempat lain dalam program. Contohnya, fungsi yang menghitung total harga harus mengembalikan nilai total. Fungsi tidak perlu memiliki nilai kembalian jika hanya melakukan tugas tertentu, seperti mencetak output ke layar tanpa perlu memberikan hasil kembali ke pemanggil. Contohnya, fungsi yang hanya menampilkan pesan kepada pengguna.

Tugas

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

```
J Kubus13.java > Kubus13 > main(String[])
1  import java.util.Scanner;
2
3  public class Kubus13 {
4      public static int hitungVolume(int s){
5          return s*s*s;
6      }
7      public static int hitungLuasPermukaan(int s){
8          return 6*(s*s);
9      }
10     Run | Debug
11     public static void main(String[] args) {
12         Scanner input = new Scanner(System.in);
13
14         System.out.print(s:"Masukkan panjang sisi kubus: ");
15         int s = input.nextInt();
16         int vol = hitungVolume(s);
17         int luasPermukaan= hitungLuasPermukaan(s);
18
19         System.out.println("Volume kubus adalah: " + vol);
20         System.out.println("Luas Permukaan kubus adalah: " + luasPermukaan);
21     }
```

```
PS D:\PRAKTIKUMDASPRO\daspro-jobsheet11> & 'C:\Program Files\Java\jdk-17\bin\java.exe' '-XX:+ShowCo
ilsInExceptionMessages' '-cp' 'C:\Users\ASUS\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\03ff291dd157
b9e1e6c7793068\redhat.java\jdt_ws\daspro-jobsheet11_e4a25ee9\bin' 'Kubus13'
Masukkan panjang sisi kubus: 5
Volume kubus adalah: 125
Luas Permukaan kubus adalah: 150
PS D:\PRAKTIKUMDASPRO\daspro-jobsheet11> |
```

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

```

1  PenjualanCafe.java > PenjualanCafe > main(String[])
2  import java.util.Scanner;
3
4  public class PenjualanCafe {
5
6      static int[][] penjualan = {
7          {20, 20, 25, 20, 10, 60, 10},
8          {30, 80, 40, 10, 15, 20, 25},
9          {5, 9, 20, 25, 10, 5, 45},
10         {50, 8, 17, 18, 10, 30, 6},
11         {15, 10, 16, 15, 10, 10, 55}
12     };
13
14     static String[] menu = {"Kopi", "Teh", "Es Degan", "Roti Bakar", "Gorengan"};
15
16     public void main(String[] args) {
17         Scanner sc = new Scanner(System.in);
18         boolean program = true;
19
20         while (program) {
21             System.out.println(x:"\n----- Menu -----");
22             System.out.println(x:"1. Input Data Penjualan");
23             System.out.println(x:"2. Tampilkan Semua Data");
24             System.out.println(x:"3. Tampilkan Penjualan Tertinggi");
25             System.out.println(x:"4. Tampilkan Rata-rata Penjualan");
26             System.out.println(x:"5. Keluar");
27             System.out.print(s:"Pilih menu: ");
28             int pilihan = sc.nextInt();
29
30             switch (pilihan) {
31                 case 1:
32                     inputData(sc);
33                     break;
34                 case 2:
35                     tampilkanSemuaData();
36                     break;
37                 case 3:
38                     penjualanTertinggi();
39                     break;
40                 case 4:
41                     rataRataPenjualan();
42                     break;
43                 case 5:
44                     program = false;
45                     System.out.println(x:"Terima kasih!");
46                     break;

```

```

46         default:
47             System.out.println(x:"Pilihan tidak valid!");
48     }
49 }
50
51
52 static void inputData(Scanner sc) {
53     System.out.println(x:"\nPilih menu:");
54     for (int i = 0; i < menu.length; i++) {
55         System.out.println((i + 1) + ". " + menu[i]);
56     }
57     System.out.print(s:"Pilih menu (1-5): ");
58     int pilihanMenu = sc.nextInt() - 1;
59
60     if (pilihanMenu < 0 || pilihanMenu >= menu.length) {
61         System.out.println(x:"Menu tidak valid!");
62         return;
63     }
64
65     System.out.print(s:"Masukkan hari (1-7): ");
66     int hari = sc.nextInt() - 1;
67
68     if (hari < 0 || hari >= 7) {
69         System.out.println(x:"Hari tidak valid!");
70         return;
71     }
72
73     System.out.print(s:"Masukkan jumlah penjualan: ");
74     int jmlhBaru = sc.nextInt();
75     penjualan[pilihanMenu][hari] = jmlhBaru;
76
77     System.out.println(x:"Data berhasil diperbarui!");
78 }
79
80 static void tampilkanSemuaData() {
81     System.out.println(x:"\nData Penjualan:");
82     for (int i = 0; i < menu.length; i++) {
83         System.out.print(menu[i] + ": ");
84         for (int j = 0; j < penjualan[i].length; j++) {
85             System.out.print(penjualan[i][j] + " ");
86         }
87         System.out.println();
88     }

```

```

88     }
89 }
90
91 static void penjualanTertinggi() {
92     int maksimalPenjualan = 0;
93     String menuTertinggi = "";
94
95     for (int i = 0; i < menu.length; i++) {
96         int totalPenjualan = 0;
97         for (int j = 0; j < penjualan[i].length; j++) {
98             totalPenjualan += penjualan[i][j];
99         }
100         if (totalPenjualan > maksimalPenjualan) {
101             maksimalPenjualan = totalPenjualan;
102             menuTertinggi = menu[i];
103         }
104     }
105
106     System.out.println("\nMenu dengan penjualan tertinggi: " + menuTertinggi + " dengan " + maksimalPenjualan + " penjualan.");
107 }
108
109 static void rataRataPenjualan() {
110     System.out.println(x: "\nRata-rata Penjualan:");
111     for (int i = 0; i < menu.length; i++) {
112         int totalPenjualan = 0;
113         for (int j = 0; j < penjualan[i].length; j++) {
114             totalPenjualan += penjualan[i][j];
115         }
116         double rataRata = (double) totalPenjualan / penjualan[i].length;
117         System.out.println(menu[i] + ": " + rataRata);
118     }
119 }
120 }

```

----- Menu -----

1. Input Data Penjualan
 2. Tampilkan Semua Data
 3. Tampilkan Penjualan Tertinggi
 4. Tampilkan Rata-rata Penjualan
 5. Keluar
- Pilih menu: 1

Pilih menu:

1. Kopi
2. Teh
3. Es Degan
4. Roti Bakar
5. Gorengan

Pilih menu (1-5): 2

Masukkan hari (1-7): 3

Masukkan jumlah penjualan: 12

Data berhasil diperbarui!

----- Menu -----

1. Input Data Penjualan
 2. Tampilkan Semua Data
 3. Tampilkan Penjualan Tertinggi
 4. Tampilkan Rata-rata Penjualan
 5. Keluar
- Pilih menu: 2

Data Penjualan:

Kopi: 20 20 25 20 10 60 10

Teh: 30 80 12 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 -----

1. Input Data Penjualan
 2. Tampilkan Semua Data
 3. Tampilkan Penjualan Tertinggi
 4. Tampilkan Rata-rata Penjualan
 5. Keluar
- Pilih menu: 3

Menu dengan penjualan tertinggi: Teh dengan 192 penjualan.

----- Menu -----

1. Input Data Penjualan
2. Tampilkan Semua Data
3. Tampilkan Penjualan Tertinggi
4. Tampilkan Rata-rata Penjualan
5. Keluar

Pilih menu: 4

Rata-rata Penjualan:

Kopi: 23.571428571428573

Teh: 27.428571428571427

Es Degan: 17.0

Roti Bakar: 19.857142857142858

Gorengan: 18.714285714285715

----- Menu -----

1. Input Data Penjualan
2. Tampilkan Semua Data
3. Tampilkan Penjualan Tertinggi
4. Tampilkan Rata-rata Penjualan
5. Keluar

Pilih menu: 5

Terima kasih!

PS D:\PRAKTIKUMDASPRO\daspro-jobsheet11> █