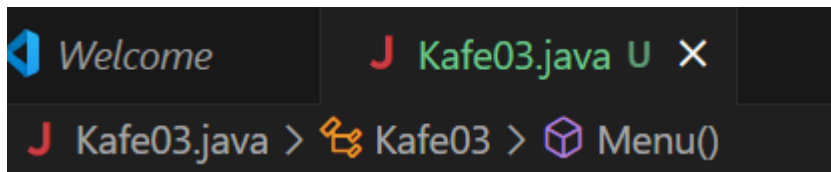
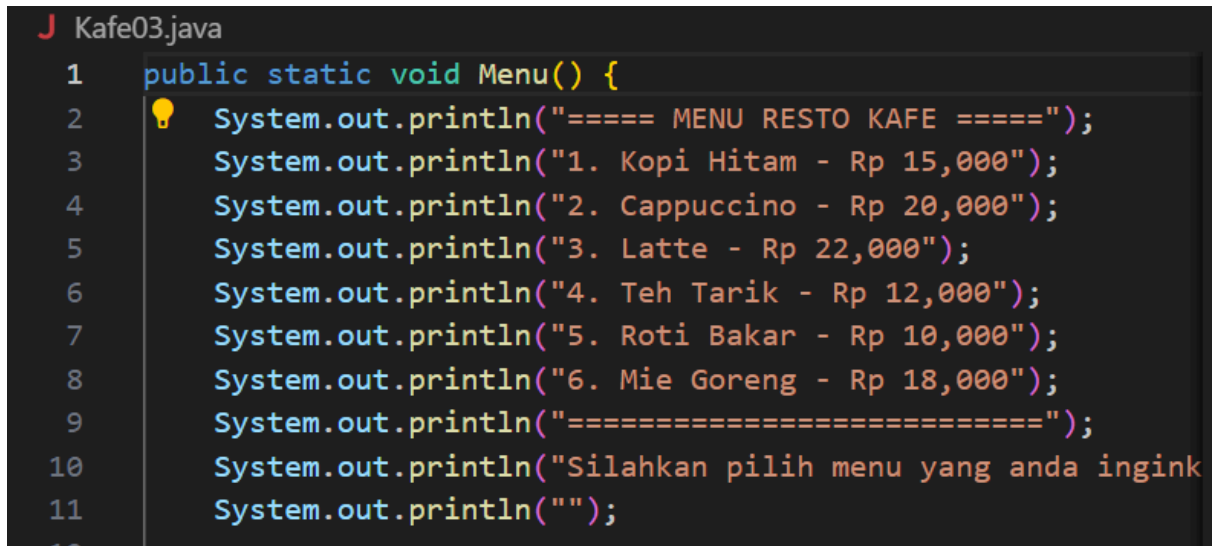


PERCOBAAN 1

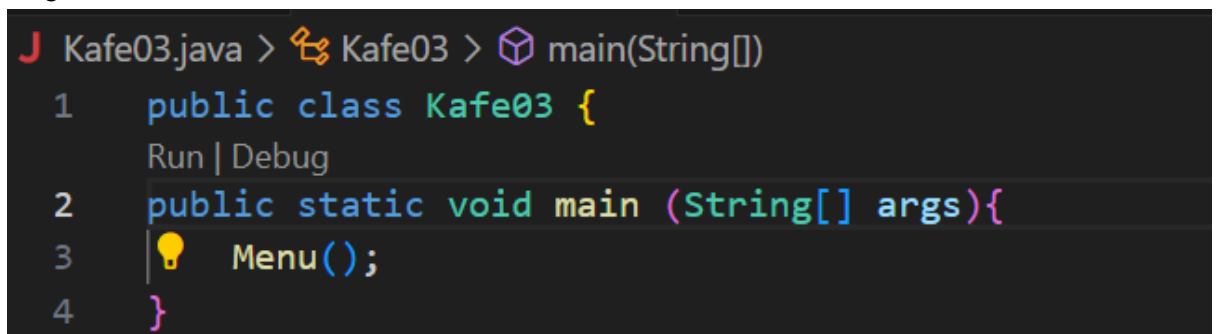
1. Membuat file baru



2. Membuat fungsi Menu di dalam class tersebut



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



4. Push dan commit



PERTANYAAN

1. Tidak, fungsi tanpa parameter tidak hanya untuk fungsi void. Fungsi tanpa parameter juga dapat mengembalikan nilai
2. Menampilkan menu bisa dilakukan tanpa menggunakan fungsi dengan langsung menuliskan kode di dalam main()

3. Menggunakan fungsi sangat membantu karena bisa digunakan berkali-kali tanpa perlu menulis ulang kode yang sama selain itu, menggunakan fungsi membuat program lebih rapi dan terorganisir. Dengan fungsi, kita bisa membagi program menjadi bagian-bagian kecil yang lebih mudah dipahami dan dikelola. Kalau ada kesalahan, kita bisa cepat menemukannya karena setiap fungsi punya tugasnya sendiri

PERCOBAAN 2

1. Mengubah fungsi Menu dengan dua buah parameter bertipe String dan boolean di dalam class

```
public static void Menu(String namaPelanggan, boolean isMember) {  
  
    if (isMember) {  
        System.out.println(x:"Anda adalah member, dapatkan diskon 10% untuk setiap pembelian");  
    }  
}
```

2. Mengeksekusi fungsi UcapanTambahan dari dalam fungsi main

```
Run | Debug  
public static void main(String[] args) {  
    Menu(namaPelanggan:"Andi", isMember:true);  
}
```

```
C: > vscode > daspro-jobsheet11 > J Kafe03.java > Kafe03 > main(String[])  
1 public class Kafe03 {  
2     public static void Menu(String namaPelanggan, boolean isMember) {  
3  
4         if (isMember) {  
5             System.out.println(x:"Anda adalah member, dapatkan diskon 10% untuk setiap pembelian");  
6         }  
7  
8         System.out.println(x:"==== MENU RESTO KAFE ====");  
9         System.out.println(x:"1. Kopi Hitam - Rp 15,000");  
10        System.out.println(x:"2. Cappuccino - Rp 20,000");  
11        System.out.println(x:"3. Latte - Rp 22,000");  
12        System.out.println(x:"4. Teh Tarik - Rp 12,000");  
13        System.out.println(x:"5. Roti Bakar - Rp 10,000");  
14        System.out.println(x:"6. Mie Goreng - Rp 18,000");  
15        System.out.println(x:"=====");  
16        System.out.println(x:"Silahkan pilih menu yang anda inginkan.");  
17    }  
18  
19    Run | Debug  
20    public static void main(String[] args) {  
21        Menu(namaPelanggan:"Andi", isMember:true);  
22    }  
23 }
```

3.

PERTANYAAN

1. Sebagai tempat utk data masukan yang akan diolah dalam fungsi. Banyaknya parameter menyesuaikan kebutuhan. Setiap parameter terdiri dari type data dan nama parameter (misal: int a, float b), sama persis seperti deklarasi variabel
2. Parameter mirip dengan variabel karena keduanya menyimpan data. Namun, parameter khusus digunakan untuk menerima nilai saat fungsi dipanggil, sementara variabel biasanya digunakan di dalam fungsi atau program untuk menyimpan data secara umum

3. Parameter `isMember` biasanya dipakai untuk menentukan apakah pelanggan adalah anggota atau bukan. Misalnya, jika `isMember` bernilai `true`, pelanggan mungkin mendapat diskon khusus
4. Program error tidak bisa dijalankan
5. 1. Diskon 30%

```
1 public class Kafe03 {
2     public static void Menu(String namaPelanggan, boolean isMember, String kodePromo) {
3         if (isMember) {
4             System.out.println(x:"Anda adalah member, dapatkan diskon 10% untuk setiap pembelian");
5         }
6
7         System.out.println(x:"==== MENU RESTO KAFE =====");
8         System.out.println(x:"1. Kopi Hitam - Rp 15,000");
9         System.out.println(x:"2. Cappuccino - Rp 20,000");
10        System.out.println(x:"3. Latte - Rp 22,000");
11        System.out.println(x:"4. Teh Tarik - Rp 12,000");
12        System.out.println(x:"5. Roti Bakar - Rp 10,000");
13        System.out.println(x:"6. Mie Goreng - Rp 18,000");
14        System.out.println(x:"=====");
15        System.out.println(x:"Silahkan pilih menu yang anda inginkan.");
16
17        if (kodePromo.equals(anObject:"DISKON50")) {
18            System.out.println(x:"Selamat! Anda mendapatkan diskon 50%.");
19        } else if (kodePromo.equals(anObject:"DISKON30")) {
20            System.out.println(x:"Selamat! Anda mendapatkan diskon 30%.");
21        } else {
22            System.out.println(x:"Kode promo tidak valid.");
23        }
24    }
25
26    public static void main(String[] args) {
27        Menu(namaPelanggan:"Andi", isMember:true, kodePromo:"DISKON30");
28    }
29 }
```

```
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.
Selamat! Anda mendapatkan diskon 30%.
```

2. Diskon 50%

```

1 public class Kafe03 {
2     public static void Menu(String namaPelanggan, boolean isMember, String kodePromo) {
3         if (isMember) {
4             System.out.println(x:"Anda adalah member, dapatkan diskon 10% untuk setiap pembelian");
5         }
6
7         System.out.println(x:"===== MENU RESTO KAFE =====");
8         System.out.println(x:"1. Kopi Hitam - Rp 15,000");
9         System.out.println(x:"2. Cappuccino - Rp 20,000");
10        System.out.println(x:"3. Latte - Rp 22,000");
11        System.out.println(x:"4. Teh Tarik - Rp 12,000");
12        System.out.println(x:"5. Roti Bakar - Rp 10,000");
13        System.out.println(x:"6. Mie Goreng - Rp 18,000");
14        System.out.println(x:"=====");
15        System.out.println(x:"Silahkan pilih menu yang anda inginkan.");
16
17        if (kodePromo.equals(anObject:"DISKON50")) {
18            System.out.println(x:"Selamat! Anda mendapatkan diskon 50%.");
19        } else if (kodePromo.equals(anObject:"DISKON30")) {
20            System.out.println(x:"Selamat! Anda mendapatkan diskon 30%.");
21        } else {
22            System.out.println(x:"Kode promo tidak valid.");
23        }
24    }
25
26    Run | Debug
27    public static void main(String[] args) {
28        Menu(namaPelanggan:"Andi", isMember:true, kodePromo:"DISKON50");
29    }

```

```

C:\Users\Adapri Joesnezz> cd C:\Users\Adapri Joesnezz>
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.
Selamat! Anda mendapatkan diskon 50%.
C:\Users\Adapri Joesnezz>

```

3. Tidak ada kode promo yang berlaku

```
1 public class Kafe03 {
2     public static void Menu(String namaPelanggan, boolean isMember, String kodePromo) {
3         if (isMember) {
4             System.out.println(x:"Anda adalah member, dapatkan diskon 10% untuk setiap pembelian");
5         }
6
7         System.out.println(x:"==== MENU RESTO KAFE =====");
8         System.out.println(x:"1. Kopi Hitam - Rp 15,000");
9         System.out.println(x:"2. Cappuccino - Rp 20,000");
10        System.out.println(x:"3. Latte - Rp 22,000");
11        System.out.println(x:"4. Teh Tarik - Rp 12,000");
12        System.out.println(x:"5. Roti Bakar - Rp 10,000");
13        System.out.println(x:"6. Mie Goreng - Rp 18,000");
14        System.out.println(x:"=====");
15        System.out.println(x:"Silahkan pilih menu yang anda inginkan.");
16
17        if (kodePromo.equals(anObject:"DISKON50")) {
18            System.out.println(x:"Selamat! Anda mendapatkan diskon 50%.");
19        } else if (kodePromo.equals(anObject:"DISKON30")) {
20            System.out.println(x:"Selamat! Anda mendapatkan diskon 30%.");
21        } else {
22            System.out.println(x:"Kode promo tidak valid.");
23        }
24    }
25
26    Run | Debug
27    public static void main(String[] args) {
28        Menu(namaPelanggan:"Andi", isMember:true, kodePromo:"");
29    }
30 }
```

```
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.
Kode promo tidak valid.
```

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

```
public static int hitungTotalHarga (int pilihanMenu, int banyakItem){
    int[] hargaItems = {15000, 20000, 22000, 12000, 10000, 18000};

    int hargaTotal = hargaItems[pilihanMenu - 1] * banyakItem;
    return hargaTotal;
}
```

2. Modifikasi fungsi main di dalam class tersebut, dan eksekusi fungsi `PenerimaUcapan` dari dalam fungsi main

```
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 = hitungTotalHarga(pilihanMenu, banyakItem);

System.out.println("Total harga untuk pesanan Anda Rp" + totalHarga);
}
```

PERTANYAAN

1. Saat menghitung sesuatu, memeriksa kondisi, atau mengubah data, hasilnya dikembalikan agar bisa diproses lebih lanjut. Misalnya, fungsi penjumlahan yang mengembalikan hasil hitungannya untuk ditampilkan atau digunakan dalam perhitungan lain

```
public static int hitungTotalHarga(int pilihanMenu, int banyakItem, String kodePromo) {
    int[] hargaItems = {15000, 20000, 22000, 12000, 10000, 18000};
    int hargaTotal = hargaItems[pilihanMenu - 1] * banyakItem;

    if (kodePromo.equals(anObject:"DISKON50")) {
        hargaTotal *= 0.5;
        System.out.println(x:"Selamat! Anda mendapatkan diskon 50%.");
    } else if (kodePromo.equals(anObject:"DISKON30")) {
        hargaTotal *= 0.7;
        System.out.println(x:"Selamat! Anda mendapatkan diskon 30%.");
    } else {
        System.out.println(x:"Kode promo tidak valid. Tidak ada diskon yang diberikan.");
    }

    return hargaTotal;
}
```

- 2.

```

Run | Debug
public static void main(String[] args) {
    Scanner sc = new Scanner(System.in);
    Menu(isMember:true);

    int totalKeseluruhan = 0;
    int lanjutPesanan;

    do {
        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 totalHargaItem = hitungTotalHarga(pilihanMenu, banyakItem);
        totalKeseluruhan += totalHargaItem;

        System.out.print(s:"Apakah anda ingin menambah pesanan lain? (1. ya / 2. tidak): ");
        lanjutPesanan = sc.nextInt();
    } while (lanjutPesanan == 1);

    sc.nextLine();

    System.out.print(s:"\nMasukkan kode promo (jika ada): ");
    String kodePromo = sc.nextLine();

    double totalAkhir = terapkanDiskon(totalKeseluruhan, kodePromo);


    System.out.println("\nTotal harga pesanan Anda setelah diskon adalah Rp" + (int) totalAkhir);
}

```

3.

PERCOBAAN 4

1. Buat file baru

C: > vscode > daspro-jobsheet11 >  PengunjungCafe03.java

1

2. Membuatlah fungsi daftarPengunjung (bertipe void) di dalam class tersebut dengan menggunakan parameter varArgs

```

1 public class PengunjungCafe03 {
2     public static void daftarPengunjung (String... namaPengunjung) {
3         System.out.println("Daftar Nama Pengunjung:");
4         for (int i = 0; i < namaPengunjung.length; i++) {
5             System.out.println("- " + namaPengunjung [i]);
6         }
7     }
8 }

```

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

```
Run | Debug
public static void main(String[] args) {
    daftarPengunjung(...namaPengunjung:"Ali", "Budi", "Citra");
}
}
```

PERTANYAAN

1. Agar bisa mengirim banyak nama sekaligus tanpa batas, tanpa perlu membuat array terlebih dahulu
2. Tidak bisa, karena Java hanya memperbolehkan satu varargs dalam satu fungsi karena compiler kesulitan membedakan argumen yang masuk ke varargs yang mana. Jadi, hanya bisa ada satu varargs agar tidak bingung

Versi benar

```
1 public class PengunjungCafe03 {
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
9     Run | Debug
10    public static void main(String[] args) {
11        daftarPengunjung(...namaPengunjung:"Ali", "Budi", "Citra");
12    }
13 }
```

Versi salah

```
1 public class PengunjungCafe03 {
2     public static void daftarPengunjung (String... namaPengunjung, int... umurPengunjung) {
3         System.out.println(x:"Daftar Nama dan umur Pengunjung:");
4         for (int i = 0; i < namaPengunjung.length; i++) {
5             System.out.println(namaPengunjung[i] + " - Umur: " + umurPengunjung[i]);
6         }
7     }
8
9     Run | Debug
10    public static void main(String[] args) {
11        daftarPengunjung(namaPengunjung:"Ali", ...umurPengunjung:"Budi", "Citra", 18, 19,20);
12    }
13 }
```

PengunjungCafe03.java:2: error: varargs parameter must be the last parameterpublic static void daftarPengunjung (String... namaPengunjung, int... umurPengunjung) {

1 error

PS C:\vscode\daspro-jobsheet11>


PERCOBAAN 5

1. Buat file baru

C: > vscode > daspro-jobsheet11 > J Percobaan603.java

1

2. Membuat program untuk menghitung luas persegi panjang dan volume balok tanpa menggunakan fungsi

```
1  import java.util.Scanner;
2  public class Percobaan603{
3      public static void main(String[] args) {
4          Scanner input = new Scanner(System.in);
5
6          int p,l,t,L,vol;
7
8          System.out.println(x:"Masukkan panjang");
9          p=input.nextInt();
10         System.out.println(x:"Masukkan lebar");
11         l=input.nextInt();
12         System.out.println(x:"Masukkan tinggi");
13         t=input.nextInt();
14         
15         L=p*l;
16         System.out.println("Luas Persegi panjang adalah "+L);
17
18         vol=p*l*t;
19         System.out.println("Volume balok adalah "+vol);
20     }
21 }
```

```

1  import java.util.Scanner;
2  public class Percobaan603{
3      //Fungsi hitungLuas
4  static int hitungLuas (int pjg, int lb){
5      int Luas=pjg*lb;
6      return Luas;
7  }
8      //Fungsi hitungVolume
9  static int hitungVolume (int tinggi, int a, int b){
10     int volume= hitungLuas(a,b)*tinggi;
11     return volume;
12 }
13 //Fungsi main
Run | Debug
14 public static void main(String[] args) {
15     Scanner input =new Scanner (System.in);
16     int p,l,t,L, vol;
17     System.out.println(x:"Masukkan panjang");
18     p=input.nextInt();
19     System.out.println(x:"Masukkan lebar");
20     l=input.nextInt();
21     System.out.println(x:"Masukkan tinggi");
22     t=input.nextInt();
23
24     L=hitungLuas(p,l);
25     System.out.println("Luas Persegi Panjang adalah "+L);
26     vol=hitungVolume(t,p,L);
27     System.out.println("Volume Balok adalah "+vol);
28 }
29 }

```

3.

```

Masukkan panjang
2
Masukkan lebar
4
Masukkan tinggi
6
Luas Persegi Panjang adalah 8
Volume Balok adalah 96

```

4. PS C:\vscode\daspro-jobsheet11>

PERTANYAAN

1. Input: Program meminta kita untuk memasukkan nilai panjang, lebar, dan tinggi

Hitung Luas: Program menghitung luas dengan rumus panjang × lebar dan hasilnya disimpan dalam variabel L

Hitung Volume: Program menghitung volume dengan rumus luas × tinggi dan hasilnya disimpan pada variabel vol

Output: Program menampilkan hasil luas dan volume

Selesai: Program selesai berjalan setelah menampilkan hasil

2. Alur program:

1. main:

- Program dimulai dari main. Di sini, pertama-tama dipanggil fungsi Jumlah(1, 1) yang menerima dua parameter, yaitu 1 dan 1
- Fungsi Jumlah(1, 1) menjumlahkan kedua bilangan tersebut, menghasilkan nilai 2. Nilai ini kemudian disimpan di variabel temp

2. TampilJumlah(2, 5):

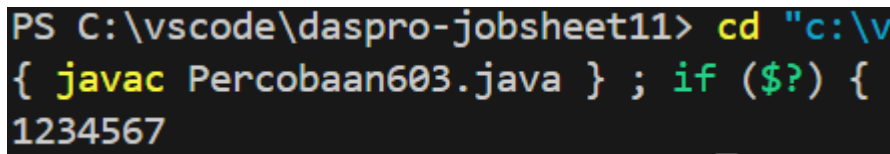
- Setelah nilai temp (yang berisi 2) didapat, fungsi TampilJumlah dipanggil dengan parameter 2 dan 5
- Di dalam TampilJumlah, fungsi Jumlah(2, 5) dipanggil, yang akan menjumlahkan 2 dan 5, menghasilkan 7

3. TampilHinggaKei(7):

- Nilai 7 dari hasil penjumlahan Jumlah(2, 5) kemudian digunakan sebagai parameter untuk memanggil TampilHinggaKei(7)
- Fungsi TampilHinggaKei(7) mencetak angka dari 1 sampai 7 menggunakan loop for

4. Output:

- Fungsi TampilHinggaKei(7) mencetak angka 1 hingga 7 tanpa spasi: 1234567



```
PS C:\vscode\daspro-jobsheet11> cd "c:\vscode\daspro-jobsheet11" & javac Percobaan603.java & java Percobaan603
1234567
```

- ### 3. Penggunaan fungsi yang harus menggunakan parameter: Fungsi membutuhkan parameter saat kita ingin memberikan data atau input ke dalam fungsi untuk diproses. Misalnya, menghitung luas membutuhkan panjang dan lebar sebagai input

Penggunaan fungsi yang tidak harus menggunakan parameter: Fungsi tidak perlu parameter jika tidak membutuhkan input dari luar, seperti fungsi yang hanya menampilkan pesan tetap

Penggunaan fungsi yang harus memiliki nilai kembalian: Fungsi harus memiliki nilai kembalian jika hasil perhitungan atau operasi perlu digunakan di bagian lain program, seperti hasil dari kalkulasi luas

Penggunaan fungsi yang tidak harus memiliki nilai kembalian: Fungsi tidak perlu nilai kembalian jika hanya melakukan aksi, seperti menampilkan pesan atau mengubah data tanpa membutuhkan hasil yang dipakai lagi