

## Pertanyaan!

1. Apakah fungsi tanpa parameter selalu digunakan untuk fungsi “void” saja?
2. Apakah bisa perintah menampilkan menu yang ada dituliskan tanpa fungsi **Menu**?  
modifikasi kode program tersebut untuk dapat menampilkan daftar menu tanpa menggunakan fungsi!
3. Apakah keuntungan menggunakan fungsi di dalam program?

### Jawaban no 1

Tidak, Fungsi tanpa parameter tidak hanya digunakan pada fungsi void saja. Fungsi tanpa parameter adalah fungsi yang tidak melibatkan data yang akan diproses. Sedangkan void adalah sebuah spesifikasi fungsi yang tidak mengembalikan nilai apapun. Artinya hanya mengembalikan berupa aksi dan tidak memproduksi nilai apapun yang bisa dipakai di kode manapun.

```
1 class test{
2     public static void fungsi(int x){
3         return 5+x;
4     }
5     public static void main(String[] args) {
6         System.out.println(fungsi(x:3));
7     }
8 }
```

PROBLEMS 2 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS Filter (e.g. text, \*\*/\*.ts, !\*\*/node\_modules/\*\*)

test.java 2

- Void methods cannot return a value Java(67108969) [Ln 3, Col 9]
- The method println(boolean) in the type PrintStream is not applicable for the arguments (void) Java(67108979) [Ln 6, Col 20]

### Jawaban no 2

Bisa,

```
1 public class kafe11{
2     public static void menu(){
3
4     }
5
6
7     public static void main(String args[]){
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    }
```

Silahkan pilih menu yang anda inginkan.

```
PS C:\Users\saya\daspro-jooosheet11> ^C
PS C:\Users\saya\daspro-jooosheet11>
PS C:\Users\saya\daspro-jooosheet11> cd 'c:\Users\saya\daspro-jooosheet11'; & 'C:\Program Files\Java\jdk-22\bin\java.exe' '-XX:
+ShowCodeDetailsInExceptionMessages' '-cp' 'C:\Users\saya\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\bb63e079dfb7b75cff04cd96fa4a142
4\redhat.java\jdt_ws\daspro-jooosheet11_b6d02b6b\bin' 'kafe11'
```

```
====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\saya\daspro-jooosheet11>
```

### Jawaban no 3

Keuntungan menggunakan fungsi di program adalah supaya kita tidak mengetikkan kode program berulang kali dan membuat project besar menjadi lebih terkontrol.

### **Pertanyaan!**

1. Apakah kegunaan parameter di dalam fungsi?
2. Apakah parameter sama dengan variabel? jelaskan!
3. Bagaimana cara kerja parameter isMember pada method Menu
4. Apa yang akan terjadi jika memanggil Menu tanpa menyertakan parameter namaPelanggan dan isMember?
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

### **Jawaban no 1**

1.Parameter dalam fungsi berfungsi sebagai variabel tetapi di dalam fungsi.Informasi dapat dilempar ke dalam fungsi sebagai parameter.Parameter dalam fungsi juga disesuaikan dengan tipe variabelnya.

### **Jawaban no 2**

Parameter dan variabel kurang lebih sama.

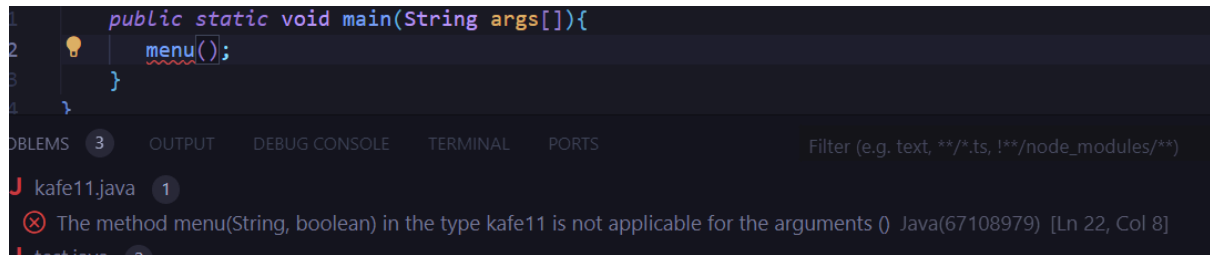
Definisi dari variabel adalah wadah yang digunakan untuk menyimpan nilai yang biasa kita berikan nama(seperti integer, float, string, etc...).

Sedangkan definisi dari Parameter secara ringkas adalah sebuah variabel yang akan di lempar ke fungsi.

### **Jawaban no 3**

Cara kerja dari parameter isMember adalah pertama ditentukan dulu tipe datanya.Bisa dilihat tipe datanya adalah boolean karena menggunakan argumen "boolean" sebelum nama parameter.Pada saat fungsi dipanggil kita sudah menyediakan dua nilai yaitu ("andre" dan true) yang akan otomatis dicocokkan oleh fungsi.

## Jawaban no 4

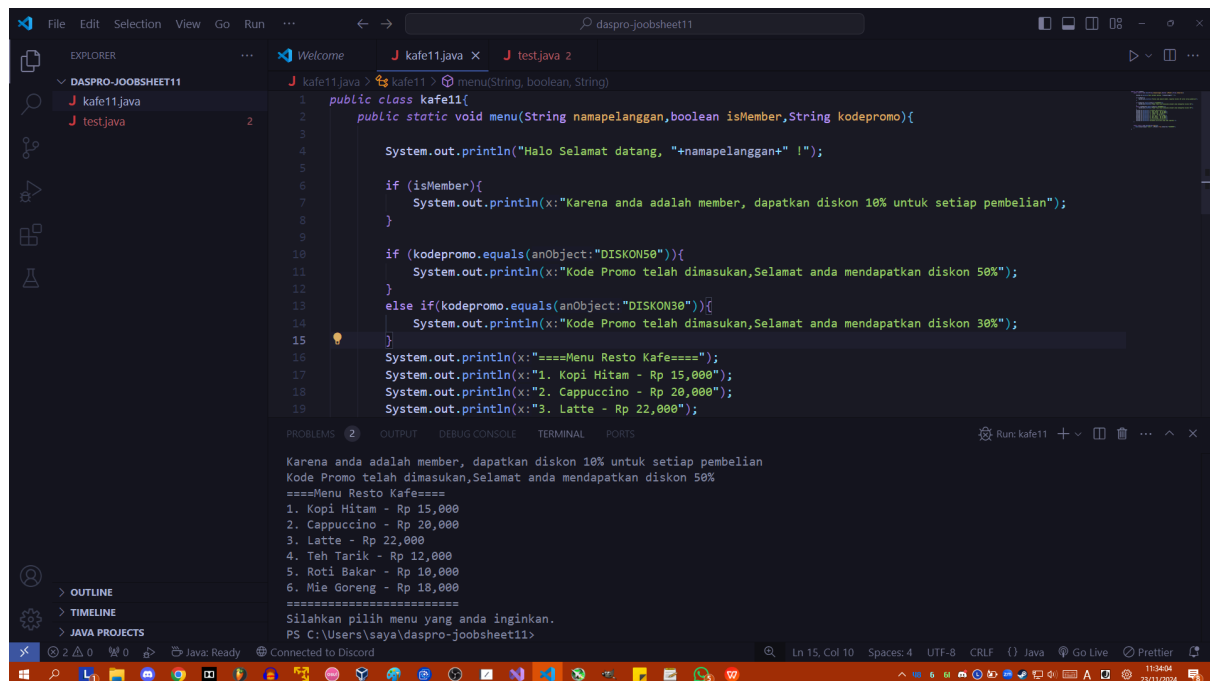


```
1 public static void main(String args[]){
2     menu();
3 }
4 }
```

☒ The method menu(String, boolean) in the type kafe11 is not applicable for the arguments () Java(67108979) [Ln 22, Col 8]

Akan langsung terjadi error

## Jawaban no 5



```
1 public class kafe11 {
2     public static void menu(String namapelanggan, boolean isMember, String kodepromo){
3
4         System.out.println("Halo Selamat datang, "+namapelanggan+" !");
5
6         if (isMember){
7             System.out.println(x:"Karena anda adalah member, dapatkan diskon 10% untuk setiap pembelian");
8         }
9
10        if (kodepromo.equals(anObject:"DISKON50%")){
11            System.out.println(x:"Kode Promo telah dimasukan,Selamat anda mendapatkan diskon 50%");
12        }
13        else if (kodepromo.equals(anObject:"DISKON30%")){
14            System.out.println(x:"Kode Promo telah dimasukan,Selamat anda mendapatkan diskon 30%");
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. Cappuccino - Rp 20,000");
19        System.out.println(x:"3. Latte - Rp 22,000");
20    }
21 }
```

Karena anda adalah member, dapatkan diskon 10% untuk setiap pembelian  
Kode Promo telah dimasukan,Selamat anda mendapatkan 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.  
PS C:\Users\saya\daspro-joobsheet11>

## Pertanyaan!

1. Jelaskan mengenai, kapan suatu fungsi membutuhkan nilai kembalian (return)!
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. Jika tidak ada kode promo yang berlaku, tampilkan kode invalid dan tidak ada pengurangan total harga totalHarga.
3. Modifikasi kode diatas sehingga bisa memilih beberapa jenis menu berbeda serta menampilkan total keseluruhan pesanan.

### Jawaban no 1

Fungsi harus mengembalikan return pada saat ketika fungsi tersebut selain void. Apabila tidak di return akan terjadi error

## Jawaban no 2

The image shows a Java IDE with a project named 'daspro-jobsheet11'. The main file is 'KafeTo.java', which contains a program for a cafe menu. The program uses a switch statement to handle menu items and a series of if-else statements to apply discounts based on member status and promo codes.

```
1 import java.util.Scanner;
2
3 public class KafeTo{
4
5     public static double menghitungtotalharga(int pilihmenu, int Banyakitem, double valuediskon){//fungsi menghitung total harga
6         int[] hargaitems = {15000, 20000, 2200, 12000, 10000, 18000};
7         double hargatotal = hargaitems[pilihmenu-1]*Banyakitem-(hargaitems[pilihmenu-1]*Banyakitem)*valuediskon;
8         return hargatotal;
9     }
10
11     public static double menu(String namapelanggan, boolean isMember, String kodepromo){//fungsi printout
12         double diskon = 0;
13         System.out.println("Halo Selamat datang, "+namapelanggan+" !");
14
15         if (isMember){
16             System.out.println("Karena anda adalah member, dapatkan diskon 18% untuk setiap pembelian");
17         }
18
19         if (kodepromo.equals("DISKON50")){
20             System.out.println("Kode Promo telah dimasukan, Selamat anda mendapatkan diskon 50%");
21             diskon = 0.5;
22         }
23         else if (kodepromo.equals("DISKON30")){
24             System.out.println("Kode Promo telah dimasukan, Selamat anda mendapatkan diskon 30%");
25             diskon = 0.3;
26         }
27         else{
28             System.out.println("Maaf kode invalid. Tidak ada diskon buat kamu");
29         }
30
31         System.out.println("====Menu Resto Kafe====");
32         System.out.println("1. Kopi Hitam - Rp 15,000");
33         System.out.println("2. Cappuccino - Rp 20,000");
34         System.out.println("3. Latte - Rp 22,000");
35         System.out.println("4. Teh Tarik - Rp 12,000");
36     }
37 }
```

The output window shows the following text:

```
5. Roti Bakar - Rp 10,000
6. Mie Goreng - Rp 18,000
=====
Silahkan pilih menu yang anda inginkan.
Silahkan pilih menu yang anda inginkan.

Masukan nomor yang ingin anda pesan :1

Masukan Jumlah Item yang ingin anda pesan :1
Total harga untuk pesanan anda adalah Rp7500.0
[saya@Macbook daspro-jobsheet11]$
```

```
kafe10.java - daspro-jooobsheet11 - Visual Studio Code
File Edit Selection View Go Run Terminal Help
EXPLORER
DASPRO-JOOSHEET11
  kafe10.java
  test.java
kafel0.java 1 x J test.java 2
J kafe10.java x kafe10 > main(String[])
3 public class kafe10{
11     public static double menu(String namapelanggan,boolean isMember,String kodepromo){//fungsi printout
12         System.out.println("=====");
37         System.out.println("Silahkan pilih menu yang anda inginkan.");
38         System.out.println("Silahkan pilih menu yang anda inginkan.");
40         return diskon;
41     }
42
43     Run | Debug
44     public static void main(String args[]){//main yang akan dilaksanakan
45         Scanner mlebui0 = new Scanner(System.in);
46         double diskon = menu(namapelanggan:"andre", isMember:true,kodepromo:"b0");//memanggil fungsi menu
47
48         System.out.print("\nMasukan nomor yang ingin anda pesan :");
49         int pilihanmenu = mlebui0.nextInt();
50         System.out.print("\nMasukan Jumlah item yang ingin anda pesan :");
51         int Banyakitem = mlebui0.nextInt();
PROBLEMS 3 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
[saya@Macbook daspro-jooobsheet11]$ cd /home/saya/Documents/daspro-jooobsheet11; /usr/bin/env /usr/lib/jvm/java
-23-jdk/bin/java --enable-preview -XX:+ShowCodeDetailsInExceptionMessages -cp /home/saya/.config/Code/User/work
spaceStorage/240450569000b2ea9e01c13979313fda/redhat.java/jdt_ws/daspro-jooobsheet11_679563a0/bin kafe10
Halo Selamat datang, andre !
Karena anda adalah member, dapatkan diskon 10% untuk setiap pembelian
Maaf kode invalid.Tidak ada diskon buat kamu
====Menu Resto Kafe====
1. Kopi Hitam - Rp 15,000
2. Cappuccino - Rp 20,000
3. Latte - Rp 22,000
Ln 46, Col 45 (2 selected) Spaces: 4 UTF-8 CRLF ( ) Java
10:24:50
Mon 23 Nov 24
```

### Jawaban no 3

```
daspro-jooobsheet11
File Edit Selection View Go Run Terminal Help
EXPLORER
DASPRO-JOOSHEET11
  Documents daspro-jooobsheet11
  Documents daspro-jooobsheet11
  .vscode
  settings.json
  kafe10.java
  README.md
J kafe10.java 2 M
Documents daspro-jooobsheet11 J kafe10.java x kafe10 > menghitungtotalharga(int,int,double)
7 import java.util.*;
8 import java.util.Scanner;
9
10 public class kafe10{
11
12     public static double menghitungtotalharga(int pilihanmenu,int Banyakitem,double valuediskon){//fungsi menghitung total harga
13         int[] hargaitems;
14         hargaitems = new int[]{15000,20000,22000,12000,10000,18000};
15         String[] menuStrings = {"Kopi Hitam","Cappuccino", "Latte","Teh tarik","Roti Bakar","Mie goreng"};
16         System.out.println(menuStrings[pilihanmenu]+" Rp"+hargaitems[pilihanmenu]+" x"+Banyakitem);
17         double hargamenuilih = hargaitems[pilihanmenu];
18         double hargatotal = hargamenuilih*Banyakitem;
19         return hargatotal;
20     }
21
22     boolean isMember = kafe10.menu(String, boolean, String)
23     public static double menu(String namapelanggan,boolean isMember,String kodepromo){//fungsi printout
24         double diskon = 0;
25         System.out.println("Halo Selamat datang, "+namapelanggan+" !");
26
27         if (isMember){
28             System.out.println(x:"Karena anda adalah member, dapatkan diskon 10% untuk setiap pembelian");
29         }
30
31         if (kodepromo.equals(anObject:"DISKON50")){
32             System.out.println(x:"Kode Promo telah dimasukan,Selamat anda mendapatkan diskon 50%");
33             diskon = 0.5;
34         }
35     }
PROBLEMS 2 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
Run kafe10
apakah anda ingin memesan lagi?(y/n) :y
Masukan nomor yang ingin anda pesan :3
Masukan Jumlah item yang ingin anda pesan :3
apakah anda ingin memesan lagi?(y/n) :n
Semua pesanan anda adalah :
Kopi Hitam Rp15000 x2
Latte Rp2200 x3
Total harga untuk pesanan anda adalah Rp36600.0
PS C:\Users\saya\daspro-jooobsheet11>
Ln 9, Col 49 Spaces: 4 UTF-8 CRLF ( ) Java Go Live Prettier
10:37:51
20/11/2024
```

### Pertanyaan!

1. Jelaskan mengapa penulisan parameter di praktikum 4 di tulis dengan **String... namaPengunjung**!
2. Modifikasi method `daftarPengunjung` menggunakan **for-each** loop!
3. Bisakah menggunakan dua tipe data `varargs` dalam satu fungsi? Berikan contohnya!

### Jawaban no 1

`String..` adalah `varargs`. Artinya fungsi dapat menerima beberapa argumen strings.

### Jawaban no 2

```
public class pengunjungcafe10 {  
    public static void daftarpengunjung(String... namapengunjung){  
        System.out.println(x:"Daftar nama pengunjung :");  
        for(String a : namapengunjung){  
            System.out.println("-"+a);  
        }  
    }  
}
```

### Jawaban no 3

Tidak, di java hanya boleh 1 `varargs` di satu fungsi.

```
1 public class varargs {  
2     public static void varargstest(int... umur, String... nama){  
3  
4     }  
5 }
```

PROBLEMS 1 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

varargs.java Documents\daspro-jooobsheet11 1

⊗ The variable argument type int of the method varargstest must be the last parameter Java(67109279) [Ln 2, Col 43]

## Pertanyaan!

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

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!

### Jawaban no 1

Program akan meminta input dari user melalui Scanner dan System.out lalu akan mengirimkan value tersebut ke fungsi yang kemudian akan diproses. Setelah diproses, value akan di return dan siap untuk dicetak

### Jawaban no 2

Program akan membaca main terlebih dahulu lalu akan membuat variabel berupa temp dengan tipe int. Di dalam tipe int tersebut ada Jumlah(1,1) yang artinya akan mengirim main ke fungsi Jumlah. Di fungsi jumlah akan dikembalikan angka yang dimasukan di Jumlah() tadi yaitu 1 dan 1 sehingga variabel temp menjadi 2.

Setelah itu main akan membaca baris kode dibawahnya yaitu TampilJumlah(temp,5); yang akan langsung mengarahkan ke fungsi TampilJumlah. Di dalam fungsi TampilJumlah akan diproses terlebih dahulu bagian jumlah(bil1,bil2) yang dilempar ke fungsi Jumlah dan dikembalikan lagi menjadi angka di fungsi tampilJumlah. Dilanjutkan dengan dilemparnya variabel jumlah(bil1,bil2) yaitu 7 yang akan dilempar ke fungsi TampilHinggaKei lalu diproses di TampilHingakei.

Di dalam fungsi TampilHingakei akan di print angka urut mulai dari 1 sampai dengan value J yaitu 7 (berasal dari fungsi TampilJUmlah tadi) setiap baris 1 angka dan selesai.

