

**LAPORAN PRAKTIKUM**  
**PRAKTIKUM DASAR PEMROGRAMAN**  
**JOBSHEET 11**

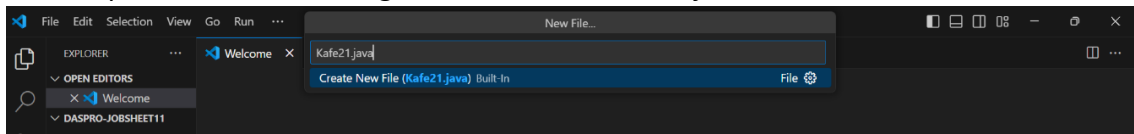


**Disusun oleh:**  
**NEVITA TRIYA YULIANA (21)**  
**244107020208**

**PROGRAM STUDI D-IV TEKNIK INFORMATIKA**  
**JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI**  
**POLITEKNIK NEGERI MALANG**  
**2024**

## PERCOAAN 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.

```
public static void Menu() {  
    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:"Silakan pilih menu yang Anda inginkan.");  
}
```

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

```
Run | Debug  
public static void main(String[] args) {  
    Menu();  
}
```

4. Push dan commit ke git!



## PERTANYAAN:

1. Apakah fungsi tanpa parameter selalu digunakan untuk fungsi "void" saja?  
⇒ Fungsi tanpa parameter tidak selalu untuk fungsi void saja, Fungsi tanpa parameter merujuk pada fungsi yang tidak menerima argumen saat dipanggil, tetapi tipe pengembalian (return type) fungsi tersebut bisa berbeda tergantung kebutuhan.
2. Apakah bisa perintah menampilkan menu yang ada dituliskan tanpa fungsi Menu?  
modifikasi kode program tersebut untuk dapat menampilkan daftar menu tanpa menggunakan fungsi!  
⇒ Bisa, tetapi langsung modifikasi menggunakan fungsi main

```
1  import java.util.Scanner;
2  public class Kafe21 {
3      public static void main(String[] args) {
4          System.out.println(x:"====MENU RESTO KAFE====");
5          System.out.println(x:"1. Kopi Hitam - Rp 15,000");
6          System.out.println(x:"2. Cappuccino - Rp 20,000");
7          System.out.println(x:"3. Latte - Rp 22,000");
8          System.out.println(x:"4. Teh Tarik - Rp 12,000");
9          System.out.println(x:" 5. Roti Bakar - Rp 10,000");
10         System.out.println(x:"6. Mie Goreng - Rp 18,000");
11         System.out.println(x:"=====");
12         System.out.println(x:"Silakan pilih menu yang Anda inginkan.");
13     }
14 }
15
16
```

3. Apakah keuntungan menggunakan fungsi di dalam program?  
⇒ Keuntungannya adalah dapat meningkatkan kualitas dan efisiensi kode

## PERCOBAAN 2:

1. Ubah fungsi Menu dengan dua buah parameter bertipe String dan boolean di dalam class KafeNoAbsen.java.

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

    if (isMember) {
        System.out.println(x:"Anda adalah member, dapatkan diskon 10% untuk setiap pembelian!");
    }

    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:"Silakan pilih menu yang Anda inginkan.");
}
```

2. Eksekusi fungsi UcapanTambahan dari dalam fungsi main.

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

#### PERTANYAAN:

1. Apakah kegunaan parameter di dalam fungsi?  
⇒ Parameter di dalam fungsi digunakan untuk menerima input yang diberikan Ketika fungsi dipanggil.
2. Apakah parameter sama dengan variabel? jelaskan!  
⇒ Berbeda, variabel adalah wadah untuk menyimpan nilai yang dapat berubah-ubah selama eksekusi program. Sedangkan parameter adalah variabel khusus yang digunakan untuk menerima nilai ketika sebuah fungsi dipanggil.
3. Bagaimana cara kerja parameter isMember pada method Menu  
⇒ Cara kerja isMember adalah menentukan apakah namaPengguna termasuk member atau bukan(true or false). Jika namaPengguna adalah member maka akan mendapatkan diskon 10% untuk setiap pembelian, sedangkan jika namaPengguna bukan member maka tidak mendapatkan diskon untuk setiap pembelian.
4. Apa yang akan terjadi jika memanggil Menu tanpa menyertakan parameter namaPelanggan dan isMember?  
⇒ Tidak eror, program akan tetap berjalan. Karena di fungsi pertama sudah ada parameternya.
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

```

1  import java.util.Scanner;
2  public class Kafe21 {
3      public static void Menu(String namaPelanggan, boolean isMember, String kodePromo) {
4          System.out.println("Selamat datang, " + namaPelanggan + "!");
5
6          if (isMember) {
7              System.out.println(x:"Anda adalah member, dapatkan diskon 10% untuk setiap pembelian!");
8          }
9          if (kodePromo.equals(anObject:"DISKON50")) {
10             System.out.println(x:"Anda mendapatkan diskon 50%");
11         }else if (kodePromo.equals(anObject:"DISKON30")) {
12             System.out.println(x:"Anda mendapatkan diskon 30%");
13         }else {
14             System.out.println(x:"Maaf kode invalid");
15         }
16
17         System.out.println(x:"=====MENU RESTO KAFE=====");
18         System.out.println(x:"1. Kopi Hitam - Rp 15,000");
19         System.out.println(x:"2. Cappuccino - Rp 20,000");
20         System.out.println(x:"3. Latte - Rp 22,000");
21         System.out.println(x:"4. Teh Tarik - Rp 12,000");
22         System.out.println(x:"5. Roti Bakar - Rp 10,000");
23         System.out.println(x:"6. Mie Goreng - Rp 18,000");
24         System.out.println(x:"=====");
25         System.out.println(x:"Silakan pilih menu yang Anda inginkan.");
26     }
27
28     public static void main(String[] args) {
29         Menu(namaPelanggan:"Andi", isMember:false,kodePromo:"DISKON50");
30     }
31 }
32
33

```

### 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  public class hitungTotalHarga21 {
3
4      public static int hitungTotalHarga21 (int pilihanMenu, int banyakItem) {
5          int[] hargaItems = {15000, 20000, 22000, 12000,10000, 18000};
6
7          int hargaTotal = hargaItems[pilihanMenu-1] * banyakItem;
8          return hargaTotal;
9      }
10

```

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

```

11     public static void main(String[] args) {
12         Scanner sc = new Scanner(System.in);
13         System.out.print(s:"\nMasukkan nomor menu yang ingin Anda pesan: ");
14         int pilihanMenu = sc.nextInt();
15         System.out.print(s:"Masukkan jumlah item yang ingin dipesan: ");
16         int banyakItem = sc.nextInt();
17
18         int hargaTotal = hitungTotalHarga21(pilihanMenu, banyakItem);
19
20         System.out.println("Total harga untuk pesanan Anda: Rp" + hargaTotal);
21     }
22

```

## PERTANYAAN:

1. Jelaskan mengenai, kapan suatu fungsi membutuhkan nilai kembalian (return)!  
⇒ fungsi membutuhkan nilai kembalian (return) saat fungsi tersebut dirancang untuk memberikan hasil dari suatu perhitungan, status, atau nilai tertentu yang akan digunakan lebih lanjut dalam 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 50% dari totalHarga tampilkan berikan diskon 30%. 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.

```
2 public class hitungTotalHarga21 {
3
4     public static double hitungTotalHarga21 (int[] pilihanMenu, int[] banyakItem, String kodePromo) {
5         int[] hargaItems = {15000, 20000, 22000, 12000, 10000, 18000};
6         double hargaTotal = 0;
7
8         for (int i = 0; i < pilihanMenu.length; i++) {
9             int indexMenu = pilihanMenu[i] - 1;
10            hargaTotal += hargaItems[indexMenu] * banyakItem[i];
11        }
12
13        double diskon = 0;
14        if (kodePromo.equals(anObject:"DISKON50")) {
15            System.out.println(x:"Anda mendapatkan diskon 50%");
16            diskon = 0.50;
17        } else if (kodePromo.equals(anObject:"DISKON30")) {
18            System.out.println(x:"Anda mendapatkan diskon 30%");
19            diskon = 0.30;
20        } else {
21            System.out.println(x:"Maaf, kode invalid");
22        }
23        double hargaDiskon = hargaTotal - (hargaTotal * diskon);
24        return hargaTotal;
25    }
26
27    Run | Debug
28    public static void main(String[] args) {
29        Scanner sc = new Scanner(System.in);
30        System.out.print(s:"Masukkan jumlah menu yg ingin dipesan: ");
31        int jmlhMenu = sc.nextInt();
32
33        int[] pilihanMenu = new int[jmlhMenu];
34        int[] banyakItem = new int[jmlhMenu];
35
36        for (int i = 0; i < jmlhMenu; i++) {
37            System.out.print("Menu ke-" + (i+1));
38            System.out.print(s:"\nMasukkan menu yg ingin dipesan: ");
39            pilihanMenu[i] = sc.nextInt();
40            System.out.print(s:"Masukkan jumlah item yg ingin dipesan: ");
41            banyakItem[i] = sc.nextInt();
42        }
43
44        sc.nextLine();
45        System.out.print(s:"Masukkan kode promo: ");
46        String kodePromo = sc.nextLine();
47
48        double hargaTotal = hitungTotalHarga21(pilihanMenu, banyakItem, kodePromo);
49
50        System.out.println("Total harga untuk pesanan Anda: Rp" + hargaTotal);
51    }
```

#### 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

```
2 public class PengunjungCafe21 {  
3     public static void daftarPengunjung(String... namaPengunjung) {  
4         System.out.println(x:"Daftar Nama Pengunjung:");  
5         for (int i = 0; i < namaPengunjung.length; i++) {  
6             System.out.println("- " + namaPengunjung[i]);  
7         }  
8     }  
}
```

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

```
0 public static void main(String[] args) {  
1     daftarPengunjung(...namaPengunjung:"Ali","Budi","Citra");  
2 }
```

#### PERTANYAAN:

1. Jelaskan mengapa penulisan parameter di praktikum 4 di tulis dengan String... namaPengunjung!  
⇒ Karena pada praktikum 4 untuk type String di dalamnya menggunakan banyak namaPengguna, jadi dituliskan String... namaPengguna
2. Modifikasi method daftarPengunjung menggunakan for-each loop!

```
1 import java.util.Scanner;  
2 public class PengunjungCafe21 {  
3     public static void daftarPengunjung(String... namaPengunjung) {  
4         System.out.println(x:"Daftar Nama Pengunjung:");  
5         for (String nama : namaPengunjung) {  
6             System.out.println("- " + nama);  
7         }  
8     }  
9  
10     Run | Debug  
11     public static void main(String[] args) {  
12         daftarPengunjung(...namaPengunjung:"Ali","Budi","Citra");  
13     }  
14 }
```

3. Bisakah menggunakan dua tipe data varargs dalam satu fungsi? Berikan contohnya!  
⇒ Tidak bisa menggunakan dua tipe karena varargs secara otomatis diterjemahkan menjadi sebuah array, dan hanya ada satu array yang bisa diterima sebagai parameter terakhir.

## 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

```
2 public class Percobaan621 {  
    Run | Debug  
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.print(s:"Masukkan panjang: ");  
9         p=input.nextInt();  
10        System.out.print(s:"Masukkan lebar: ");  
11        l=input.nextInt();  
12        System.out.print(s:"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    }
```

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 hitungLuas

```
21     public static int hitungLuas(int pjg, int lb) {  
22         int Luas = pjg*lb;  
23         return Luas;  
24     }
```

⇒ Fungsi hitungVolume

```
25     public static int hitungVolume(int tinggi, int a, int b) {  
26         int volume = hitungLuas(a,b) * tinggi;  
27         return volume;  
28     }
```

⇒ Fungsi main

```
2 public class Percobaan621 {  
    Run | Debug  
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.print(s:"Masukkan panjang: ");  
9         p=input.nextInt();  
10        System.out.print(s:"Masukkan lebar: ");  
11        l=input.nextInt();  
12        System.out.print(s:"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    }
```



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

```
Masukkan panjang: 12
Masukkan lebar: 13
Masukkan tinggi: 12
Luas Persegi panjang adalah 156
Volume balok adalah 1872
```

#### PERTANYAAN:

1. Sebutkan tahapan dan urutan eksekusi pada percobaan 6 di atas!  
⇒ Dimulai dari program meminta pengguna untuk memasukkan nilai Panjang, lebar, dan tinggi. Lalu Program menghitung luas persegi panjang dengan menggunakan nilai panjang dan lebar yang telah diinputkan. Dilanjutkan Program menghitung volume balok dengan menggunakan nilai panjang, lebar, dan tinggi yang telah diinputkan. Setelah itu Program menampilkan hasil perhitungan luas persegi panjang dan volume balok ke layar.
2. Apakah output dari program di bawah ini kemudian jelaskan alur jalannya program tersebut!

```
1234567
```

- ⇒ Program dimulai dari metode main.  
⇒ Lalu Jumlah(1, 1) dipanggil, menghasilkan nilai 2 dan disimpan dalam temp.  
⇒ Lalu TampilJumlah(temp, 5) dipanggil.  
Di dalam TampilJumlah, Jumlah(temp, 5) dipanggil lagi, menghasilkan nilai 7.  
TampilHinggaKei(7) dipanggil, sehingga akan mencetak angka dari 1 hingga 7.
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!  
⇒ Harus menggunakan parameter adalah saat membutuhkan data dari luar, misalnya fungsi untuk menghitung luas persegi panjang membutuhkan panjang dan lebar sebagai parameter. Sedangkan tidak harus menggunakan parameter adalah saat Fungsi mengubah nilai variabel global, Jika fungsi mengubah nilai variabel global, maka fungsi tersebut tidak perlu mengembalikan nilai.  
⇒ Harus memiliki nilai kembalian adalah saat Hasil perhitungan perlu digunakan di tempat lain, misalnya fungsi *hitungLuasPersegiPanjang* mengembalikan nilai luas yang dapat digunakan untuk perhitungan selanjutnya. Sedangkan tidak harus memiliki nilai kembalian adalah sama dengan tidak menggunakan parameter, yaitu saat Fungsi mengubah nilai variabel global, Jika fungsi mengubah nilai variabel global, maka fungsi tersebut tidak perlu mengembalikan nilai.

## TUGAS!

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

```
1  import java.util.Scanner;
2  public class Kubus21 {
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.print("Masukkan panjang: ");
9          p=input.nextInt();
10         System.out.print("Masukkan lebar: ");
11         l=input.nextInt();
12         System.out.print("Masukkan tinggi: ");
13         t=input.nextInt();
14
15         L= 2*(p*l+p*t+l*t);
16         System.out.println("Luas permukaan kubus adalah: " + L);
17
18         Vol= p*l*t;
19         System.out.println("Volume kubus adalah: " + Vol);
20     }
21     public static int hitungLuas(int p, int l, int t) {
22         int Luas =2*(p*l+p*t+l*t);
23         return Luas;
24     }
25     public static int hitungVolume(int tinggi, int pj, int lb) {
26         int volume = pj* lb* tinggi;
27         return volume;
28     }
29 }
```

Files

main

Go to file

Kafe21.java

Kube21.java

PengunjungCafe21.java

Percobaan621.java

hitungTotalHarga21.java

daspro-jobsheet11 / Kube21.java

nevita275 tugas 1

7b870c6 · 11 minutes ago History

Code Blame 29 lines (25 loc) · 834 Bytes Code 55% faster with GitHub Copilot

```
1  import java.util.Scanner;
2  public class Kube21 {
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.print("Masukkan panjang: ");
9          p=input.nextInt();
10         System.out.print("Masukkan lebar: ");
11         l=input.nextInt();
12         System.out.print("Masukkan tinggi: ");
13         t=input.nextInt();
14
15         L= 2*(p*l+p*t+l*t);
16         System.out.println("Luas permukaan kubus adalah: " + L);
17
18         Vol= p*l*t;
19         System.out.println("Volume kubus adalah: " + Vol);
20     }
```

2.

```

1 import java.util.Scanner;
2 public class Tugas2 {
3     public static void main(String[] args) {
4         String[] menu = {"Kopi", "Teh", "Es Degan", "Roti", "Gorengan"};
5         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        tampilkanSemuaData(menu, penjualan);
14        System.out.println();
15        tampilkanPenjualanTertinggi(menu, penjualan);
16        System.out.println();
17        tampilkanRataRataPenjualan(menu, penjualan);
18    }
19
20    public static void tampilkanSemuaData(String[] menu, int[][] penjualan) {
21        System.out.println("Data Penjualan:");
22        System.out.print("Menu ");
23        for (int i = 1; i <= 7; i++) {
24            System.out.print("Hari ke- " + i + "");
25        }
26        for (int i = 0; i < menu.length; i++) {
27            for (int j = 0; j < penjualan[i].length; j++) {
28                System.out.print(penjualan[i][j] + " ");
29            }
30            System.out.println();
31        }
32    }
33
34    public static void tampilkanPenjualanTertinggi(String[] menu, int[][] penjualan) {
35        int maxPenjualan = 0;
36        int indeksMenuTerlaris = 0;
37        for (int i = 0; i < menu.length; i++) {
38            int totalPenjualan = 0;
39            for (int j = 0; j < penjualan[i].length; j++) {
40                totalPenjualan += penjualan[i][j];
41            }
42            if (totalPenjualan > maxPenjualan) {
43                maxPenjualan = totalPenjualan;
44                indeksMenuTerlaris = i;
45            }
46        }
47        System.out.println("Menu terlaris adalah: " + menu[indeksMenuTerlaris]);
48    }
49
50    public static void tampilkanRataRataPenjualan(String[] menu, int[][] penjualan) {
51        System.out.println("Rata-rata penjualan setiap menu:");
52        for (int i = 0; i < menu.length; i++) {
53            int totalPenjualan = 0;
54            for (int j = 0; j < penjualan[i].length; j++) {
55                totalPenjualan += penjualan[i][j];
56            }
57            double rataRata = (double) totalPenjualan / penjualan[i].length;
58            System.out.println(menu[i] + ": " + rataRata);
59        }
60    }
61 }
62

```

Files

main

Go to file

Kafe21.java

Kubus21.java

PengunjungCafe21.java

Percobaan621.java

Tugas21.java

hitungTotalHarga21.java

Code

Blame

62 lines (57 loc) · 2.2 KB

Code 55% faster with GitHub Copilot

Raw

```
1      {20, 20, 25, 20, 10, 60, 10},
2
3      {30, 80, 40, 10, 15, 20, 25},
4
5      {5, 9, 20, 25, 10, 5, 45},
6
7      {50, 8, 17, 18, 10, 30, 6},
8
9      {15, 10, 16, 15, 10, 10, 55}
10
11    };
12
13    tampilkanSemuaData(menu, penjualan);
14    System.out.println();
15    tampilkanPenjualanTertinggi(menu, penjualan);
16    System.out.println();
17    tampilkanRataRataPenjualan(menu, penjualan);
18
19  }
20
21  public static void tampilkanSemuaData(String[] menu, int[][] penjualan) {
22    System.out.println("Data Penjualan:");
23    System.out.print("Menu ");
24    for (int i = 1; i <= 7; i++) {
25      System.out.print("Hari ke- " + i + " ");
26    }
27    for (int i = 0; i < menu.length; i++) {
28      for (int j = 0; j < penjualan[i].length; j++) {
29        System.out.print(penjualan[i][j] + "\t");
30      }
```