

LAPORAN PRAKTIKUM

NAMA :AHMAD FALAHI
NIM :244107020152
KELAS :1D
ABSEN :03

Percobaan 1

1. Membuat repository baru dengan nama **daspro-jobsheet11**. kemudian melakukan cloning repository menggunakan perintah git clone pada terminal.
2. Membuka folder repository menggunakan visual studio code dengan nama **Kafe03.java** kemudian membuat struktur dasar java.

```
public class kafe03{
```

3. Membuat fungsi menu 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:"silahkan pilih menu yang anda inginkan");  
}
```

4. Membuat fungsi main di dalam class tersebut dan eksekusi fungsi menu dari dalam fungsi main.

```
public static void main(String[] args) {  
    menu();  
}
```

5. Melakukan commit dan push agar kode terupload pada github

Pertanyaan :

1. Tidak, fungsi tanpa parameter di Java tidak harus selalu digunakan untuk fungsi dengan tipe void saja
2. Bisa dengan memindahkan perintah yang menampilkan menu tersebut ke dalam fungsi main.

```
public static void main(String[] args) {  
    System.out.println("====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");  
}x:
```

3. Menggunakan fungsi memiliki keuntungan sebagai modularitas yaitu membagi program menjadi blok-blok kecil yang terorganisir dan setiap blok memiliki tanggung jawab tertentu, sehingga hasil program gampang dibaca dan dapat digunakan berkali-kali

Percobaan 2

1. Mengubah fungsi menu dengan dua buah parameter bertipe String dan Boolean pada class **kaffe03.java**.

```
public static void menu(String namaPelanggan, boolean isMember){
    System.out.println("Selamat datang, "+namaPelanggan+"!");
    if(isMember){
        System.out.println("Anda adalah member, dapatkan diskon 10% untuk setiap pembelian");
    }
    System.out.println("====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");
}
```

2. Melakukan eksekusi ucapan tambahan dari dalam fungsi main.

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

Pertanyaan :

1. Parameter pada fungsi berguna untuk menerima data atau nilai ke dalam fungsi sehingga fungsi dapat bekerja dengan data atau nilai dari luar fungsi
2. Parameter dan fungsi tidak sama, Parameter adalah nama yang digunakan dalam deklarasi fungsi/metode untuk menerima nilai dari luar saat fungsi tersebut dipanggil sedangkan Variabel adalah nama yang merepresentasikan lokasi memori untuk menyimpan data selama program berjalan.
3. Nilai pada fungsi main akan ditarik ke fungsi menu dan digunakan pada fungsi tersebut.
4. Program akan mengalami error
5. Bukti melakukan deklarasi

```
if(kodePromo.equalsIgnoreCase("diskon50")){
    System.out.println("Anda mendapatkan diskon 50%");
}else if(kodePromo.equalsIgnoreCase("diskon30")){
    System.out.println("Anda mendapatkan diskon 30%");
}else{
    System.out.println("kode invalid");
}

menu(namaPelanggan:"Andi", isMember:true, kodePromo:"Diskon50");

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

Percobaan 3

1. Membuat fungsi hitungTotalHarga03 di dalam class yang sama.

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

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

- Memodifikasi fungsi main dalam class tersebut, dan eksekusi fungsi penerima ucapan dari dalam fungsi main

```
public static void main(String[] args) {
    Scanner sc=new Scanner(System.in);
    menu("Andi", true, "Diskon50");
    System.out.print("Masukkan nomor menu yang ingin anda pesan: ");
    int pilihMenu=sc.nextInt();
    System.out.print("Masukkan jumlah item yang ingin dipesan: ");
    int banyakItem =sc.nextInt();
    int totalHarga= hitungTotalHarga(pilihMenu, banyakItem);
    System.out.print("Total harga untuk pesanan anda: Rp"+totalHarga);
}
```

Pertanyaan :

- Return digunakan ketika nilai variabel pada fungsi ditarik ke fungsi main
- Hasil modifikasi

```
public static double hitungTotalHarga(int pilihanMenu, int banyakItem, String kodePromo) {
    int[] hargaItem={15000, 20000, 22000, 12000, 10000, 18000};
    double diskon=0;
    if(kodePromo.equalsIgnoreCase(anotherString:"diskon50")){
        System.out.println(x:"Anda mendapatkan diskon 50%");
        diskon=0.5*hargaItem[pilihanMenu-1]*banyakItem;
    }else if(kodePromo.equalsIgnoreCase(anotherString:"diskon30")){
        System.out.println(x:"Anda mendapatkan diskon 30%");
        diskon=0.3*hargaItem[pilihanMenu-1]*banyakItem;
    }else{
        System.out.println(x:"kode invalid");
        diskon=0;
    }

    double hargaTotal=hargaItem[pilihanMenu-1]*banyakItem-diskon;
    return hargaTotal;
}
```

```
public static void main(String[] args) {
    Scanner sc=new Scanner(System.in);
    menu(namaPelanggan:"Andi", isMember:true);
    System.out.print(s:"\nMasukkan nomor menu yang ingin anda pesan: ");
    int pilihMenu=sc.nextInt();
    System.out.print(s:"Masukkan jumlah item yang ingin dipesan: ");
    int banyakItem =sc.nextInt();
    System.out.print(s:"Masukkan kode promo: ");
    String kodePromo = sc.next();
    double totalHarga= hitungTotalHarga(pilihMenu, banyakItem,kodePromo);
    System.out.print("Total harga untuk pesanan anda: Rp"+totalHarga);
}
```

```
Masukkan nomor menu yang ingin anda pesan: 2
Masukkan jumlah item yang ingin dipesan: 2
Masukkan kode promo: diskon50
Anda mendapatkan diskon 50%
Total harga untuk pesanan anda: Rp20000.0
```

- Bukti modifikasi

```

public static double hitungTotalHarga(int pilihanMenu, int banyakItem, String kodePromo, double hargaTotal) {
    int[] hargaItem = {15000, 20000, 22000, 12000, 10000, 18000};
    double diskon = 0;

    if (pilihanMenu < 1 || pilihanMenu > hargaItem.length) {
        System.out.println(x:"Menu tidak valid.");
        return hargaTotal;
    }

    if (kodePromo.equalsIgnoreCase(anotherString:"diskon50")) {
        System.out.println(x:"Anda mendapatkan diskon 50%");
        diskon = 0.5 * hargaItem[pilihanMenu - 1] * banyakItem;
    } else if (kodePromo.equalsIgnoreCase(anotherString:"diskon30")) {
        System.out.println(x:"Anda mendapatkan diskon 30%");
        diskon = 0.3 * hargaItem[pilihanMenu - 1] * banyakItem;
    } else {
        System.out.println(x:"Kode promo tidak valid.");
        diskon = 0;
    }

    hargaTotal += hargaItem[pilihanMenu - 1] * banyakItem - diskon;
    return hargaTotal;
}

public static void main(String[] args) {
    Scanner sc = new Scanner(System.in);
    int pilihMenu, banyakItem;
    String kodePromo, lanjut;
    double hargaTotal = 0;
    menu(namaPelanggan:"Andi", isMember:true);
    while (true) {
        System.out.print(s:"\nMasukkan nomor menu yang ingin Anda pesan: ");
        pilihMenu = sc.nextInt();
        System.out.print(s:"Masukkan jumlah item yang ingin dipesan: ");
        banyakItem = sc.nextInt();
        System.out.print(s:"Masukkan kode promo: ");
        kodePromo = sc.next();
        hargaTotal = hitungTotalHarga(pilihMenu, banyakItem, kodePromo, hargaTotal);
        System.out.print(s:"Apakah transaksi ingin dilanjutkan (y/n): ");
        lanjut = sc.next();
        if (lanjut.equalsIgnoreCase(anotherString:"n")) {
            break;
        }
    }

    System.out.print("Total harga untuk pesanan Anda: Rp" + hargaTotal);
}

```

Percobaan 4

1. Membuat class baru dengan nama **pengunjungCafe03.java**.
2. Membuat fungsi daftarPengunjung di dalam class tersebut dengan menggunakan parameter varArgs

```

public static void daftarPengunjung(String... namaPengunjung) {
    System.out.println(x:"Daftar nama pengunjung: ");
    for (int i=0; i<namaPengunjung.length; i++) {
        System.out.println("-" + namaPengunjung[i]);
    }
}

```

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

```

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

```

Pertanyaan :

1. Penulisan parameter pada percobaan 4 ditulis dengan **String... namaPengunjung** agar dapat memberikan jumlah argumen yang tidak ditentukan sebelumnya.
2. Hasil modifikasi

```
public static void daftarPengunjung(String... namaPengunjung) {  
    System.out.println(x:"Daftar nama pengunjung: ");  
    for (String pengunjung : namaPengunjung) {  
        System.out.println( "-" + pengunjung);  
    }  
}
```

3. Tidak bisa, dalam bahasa pemrograman java tidak bisa menggunakan dua tipe data variabels dalam satu fungsi

Percobaan 5

1. Membuat class baru, simpan file tersebut dengan nama **Percobaan6.java**.
2. Membuatlah program untuk menghitung luas persegi panjang dan volume balok dengan menggunakan fungsi main.

```
public static void main(String[] args) {  
    Scanner cs= new Scanner(System.in);  
  
    int p,l,t,L,vol;  
  
    System.out.print(s:"Masukkan panjang :");  
    p = cs.nextInt();  
    System.out.print(s:"Masukkan lebar :");  
    l = cs.nextInt();  
    System.out.print(s:"Masukkan tinggi :");  
    t = cs.nextInt();  
  
    L=p*l;  
    System.out.println("Luas persegi panjang :"+L);  
  
    vol=p*l*t;  
    System.out.println("Volume persegi panjang :"+vol);  
}
```

3. Membuat fungsi hitungLuas untuk menghitung luas persegi.

```
static int hitungLuas(int p, int l){  
    int Luas=p*l;  
    return Luas;  
}
```

4. Membuat fungsi hitungVolume untuk menghitung volume.

```
static int hitungVolume(int t, int p, int l){  
    int volume =hitungLuas(p,l)*t;  
    return volume;  
}
```

5. melakukan perintah print eksekusi fungsi hitungLuas dan hitungVolume

```
System.out.println("Luas persegi panjang Menggunakan fungsi :"+hitungLuas(p, l));  
System.out.println("Volume persegi panjang Menggunakan fungsi :"+hitungVolume(t,p,l));
```

Pertanyaan:

1. program akan membaca fungsi main, kemudian akan membaca deklarasi dan akan membaca perintah input, selanjutnya program akan membaca rumus luas dan mengeprint nilai dari hasil rumus tersebut, kemudian program akan membaca rumus volume dan mengeprint nilai dari hasil

rumus. Selanjutnya kode akan membaca perintah print dan mengeksekusi fungsi hitungLuas, program akan membaca fungsi hitungLuas dan akan diprint pada fungsi main. Kemudian kode akan membaca perintah print dan mengeksekusi fungsi hitungVolume, program akan membaca fungsi hitungVolume dan hasilnya akan diprint pada fungsi main

2. program akan membaca fungsi main membaca eksekusi fungsi jumlah , program akan membaca fungsi jumlah dan kembali ke fungsi main. Kemudian akan membaca eksekusi fungsi tampilJumlah, dalam fungsi tampilJumlah yang bagian bawah dan kembali ke fungsi jumlah dan akan ke fungsi tampilJumlah yang bagian atas untuk mengeprint nilai yang telah di proses kemudian kembali ke fungsi main.
3. Fungsi memerlukan parameter jika fungsi tersebut membutuhkan data dari luar untuk menyelesaikan tugasnya. Sedangkan Fungsi tidak memerlukan parameter jika tugasnya tidak bergantung pada data luar atau jika data yang dibutuhkan sudah tersedia di dalam fungsi.

Tugas

1. Kode program:

```
import java.util.Scanner;

public class Kubus03 {
    static int hitungVolume(int sisi){
        int volume = sisi*sisi*sisi;
        return volume;
    }
    static int hitungLuas(int sisi){
        int luas = 6*sisi*sisi;
        return luas;
    }
    Run main | Debug main | Run | Debug
    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc=new Scanner(System.in);
        System.out.println(x:"Masukkan panjang sisi: ");
        int sisi = sc.nextInt();

        System.out.println("volume kubus: "+hitungVolume(sisi));
        System.out.println("Luas permukaan kubus: "+hitungLuas(sisi));
    }
}
```

Output:

```
Masukkan panjang sisi: 6
volume kubus: 216
Luas permukaan kubus: 216
```

2. Kode program:

```
public class managerCafe {
    static int inputPenjualan(int[][] penjualan ,String[] menu){
        Scanner sc=new Scanner(System.in);

        for(int i=0; i<7; i++){
            System.err.println(x:"=====");
            System.out.println("--Masukkan penjualan hari ke-" + (i+1)+"--");
            for(int p=0; p<5; p++){
                System.out.print("Masukkan penjualan "+menu[p]+" : ");
                penjualan[p][i]=sc.nextInt();
            }
        }
        return 0;
    }
}
```

```

static void cetakPenjualan(int[][] penjualan, String[] menu){
    for(int i=0; i<penjualan[0].length; i++){
        System.err.println(x:"=====");
        System.out.println("----Penjualan hari ke- " + (i+1)+"----");
        for(int p=0; p<penjualan.length; p++){
            System.out.println("Total penjualan "+menu[p] + " : " + penjualan[p][i]);
        }
    }
}

static void menuTertinggi(int[][] penjualan, String[] menu){
    System.out.println(x:"=====");
    System.out.println(x:"---menu Penjualan terlaris---");
    int max = 0, menutinggi=0;
    for (int i=0; i<penjualan.length; i++) {
        int total=0;
        for(int p=0; p<penjualan[i].length; p++){
            total += penjualan[i][p];
        }
        if(total>max){
            max=total;
            menutinggi=i;
        }
    }
    System.out.println("menu paling laris: "+menu[menutinggi]);
}

static void rataRataPenjualan(int[][] penjualan, String[] menu){
    System.out.println(x:"=====");
    System.out.println(x:"- rata-rata Penjualan setiap menu -");
    for(int i=0; i<penjualan.length; i++){
        double total = 0;
        for(int j=0; j<penjualan[i].length; j++){
            total += penjualan[i][j];
        }
        System.out.println("rata-rata penjualan menu " + menu[i] + " : " + (total/penjualan[i].length));
    }
}
}

Run main | Debug main | Run | Debug
public static void main(String[] args) {
    Scanner sc = new Scanner(System.in);
    int penjualan[][]=new int[5][7];
    String[] menu={"kopi", "teh", "es degan", "roti Bakar", "gorengan"};
    inputPenjualan(penjualan, menu);
    cetakPenjualan(penjualan, menu);
    menuTertinggi(penjualan, menu);
    rataRataPenjualan(penjualan, menu);
}

```

Output:

```
=====
----Penjualan hari ke-6----
Total penjualan kopi : 60
Total penjualan teh : 20
Total penjualan es degan : 5
Total penjualan roti Bakar : 30
Total penjualan gorengan : 10
=====
----Penjualan hari ke-7----
Total penjualan kopi : 10
Total penjualan teh : 25
Total penjualan es degan : 45
Total penjualan roti Bakar : 6
Total penjualan gorengan : 55
=====
--menu Penjualan terlaris--
menu paling laris: teh
=====
- rata-rata Penjualan setiap menu -
rata-rata penjualan menu kopi : 23.571428571428573
rata-rata penjualan menu teh : 31.428571428571427
rata-rata penjualan menu es degan : 17.0
rata-rata penjualan menu roti Bakar : 19.857142857142858
rata-rata penjualan menu gorengan : 18.714285714285715
```