### Praktek Dasar Pemrograman

Nama: Ahmad Kevin Malik Zakaria

NIM : 244107020125

Kelas : 1D NO. : 04

#### Percobaan 1

### Langkah-langkah:

- 1. Membuat repository baru pada GitHub dengan judul "daspro-jobsheet11"
- 2. Melakukan Change Directory dan melakukan "git clone" pada repository baru ke dalam terminal
- 3. Membuat file baru berjudul Kafe04.java dan menggunakan struktur dasar program java dalam file tersebut
- 4. Membuat fungsi menu
- 5. Membuat fungsi main dan mengeksekusi fungsi menu dalam fungsi main

```
Kafe04.java > 😘 Kafe04
   public class Kafe04 {
        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.");
        Run|Debug
public static void main(String[] args) {
            menu();
      DEBUG CONSOLE TERMINAL
oaming\Code\User\workspaceStorage\862a7c29f8ed2bf2029bd60265275006\redhat.java
33cdae\bin' 'Kafe04'
==== 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

    Roti Bakar - RP 10,000
    Mie Goreng - RP 18,000

Silahkan pilih menu yang anda inginkan.
```

- 6. Melakukan run program
- 7. Melakukan commit dan push kode program ke GitHub

#### Jawaban:

- 1. Tidak, fungsi void tanpa parameter tidak akan mengembalikan nilai apapun dan biasa digunakan untuk melakuakan suatu aksi, sedangkan fungsi dengan tipe data tanpa parameter dapat mengembalikan sebuah nilai dengan memberi return
- 2. Bisa, dengan meletakkan aksi ke dalam fungsi main
- 3. Fungsi digunakan untuk menyederhanakan kode program (modularitas) sehingga dapat membuat kode program menjadi lebih sederhana
  - Kode program dapat digunakan secara berulang
  - Membuat kode program menjadi mudah dipahami karena setiap fungsi memiliki tugas yang jelas

## Percobaan 2

### Langkah-langkah:

- 1. Mengubah fungsi menu dengan 2 buah parameter bertipe string dan Boolean dalam file Kafe04.java
- 2. Eksekusi fungsi ucapan tambahan dari dalam fungsi main
- 3. Melakukan run kode program

4. Melakukan commit dan push kode program ke GitHub

### Jawaban:

- 1. Parameter berfungsi untuk menarik data dari luar fungsi kedalam fungsi sehingga data dapat digunakan dalam fungsi tersebut
- 2. Berbeda, Parameter merupakan sebuah variabel yang dideklarasikan didalam sebuah fungsi, sedangkan variabel merupakan nama yang digunakan untuk menyimpan data program
- 3. Parameter isMember pada fungsi menu memastikan data yang masuk tersebut true atau false
- 4. Kode program akan mengalami error karena tidak dapat menerima data yang betioe string dan boolean

5. Kode program dengan parameter baru

```
public static void Menu(String namaPelanggan, boolean isMember, String kodePromo) {
    if (kodePromo.equals(anObject:"DISKON50")) {
        System.out.println(x:"Anda mendapatkan diskon sebesar 50%");
    } else if (kodePromo.equals(anObject:"DISKON30")) {
        System.out.println(x:"Anda mendapatkan diskon sebesar 30%");
    } else {
        System.out.println(x:"Invalid");
    }
    public static void main(String[] args) {
        Menu(namaPelanggan:"Andi", isMember:true, kodePromo:"DISKON50")
}
```

#### Percobaan 3

Langkah-langkah:

- 1. Membuat fungsi hitungTotalHarga04 yang mengembalikan nilai total harga dan parameter masukan pilihan Menu dan banyaknya pesanan
- 2. Memodifikasi fungsi main dengan memberi eksekusi fungsi PenerimaUcapan dari dalam fungsi main
- 3. Melakukan run program

4. Melakukan commit dan push kode program ke GitHub

### Jawaban:

- 1. Return harus digunakan kita sebuah fungsi ingin mengembalikan sebuah hasil kepada pemanggilnya setelah selesai dilakukannya eksekusi
- 2.

3. Memodifikasi kode program dengan menghitung diskon

4. Memodifikasi kode program agar dapat memilih beberapa jenis menu dan total keseluruhan pesanan

```
Menu(namaPelanggan:"Andi", isMember:true);
double totalHargaPesanan = 0;
boolean loop = true;
while (loop) {
    System.out.print(s:"\nMasukkan nomor menu yang ingin anda pesan: ");
    int pilihanMenu = sc.nextInt();
    System.out.print(s:"Masukkan jumlah item yang ingin anda pesan: ");
    int banyakItem = sc.nextInt();
    sc.nextLine();
    System.out.print(s:"Masukkan kode promo yang anda miliki: ");
    String kode = sc.nextLine();
    double totalHarga = hitungTotalHarga(pilihanMenu, banyakItem, kode);
    totalHargaPesanan += totalHarga;
    System.out.println("Total harga untuk pesanan anda: Rp." + totalHarga);
    System.out.print(s:"Apakah ingin melanjutkan pesanan? (y/n): ");
    String jawab = sc.nextLine();
    if (jawab.equalsIgnoreCase(anotherString:"n")) {
        loop = false;
    }
    System.out.println(x:"\n===== RINGKASAN PESANAN ====="");
    System.out.println("Total harga pesanan anda: Rp." + totalHargaPesanan);
}
```

#### Percobaan 4

Langkah-langkah:

- 1. Membuat file baru dengan nama PengunjungCafe04.java dan membuat struktur dasar program java
- 2. Membuat fungsi daftarPengunjung bertipe dengan menggunakan parameter varArgs
- 3. Membuat fungsi main dan eksekusi dungsi namaPengunjung dari dalam fungsi main
- 4. Melakukan run program

```
J Kafe04.java 1 J PengunjungCafe04.java U X

### PengunjungCafe04.java > PengunjungCafe04 > PengunjungCafe04.java | PengunjungCafe04 | Public class PengunjungCafe04 {

public class PengunjungCafe04 {

public static void daftarPengunjung(String... namaPengunjung) {

for (int i = 0; i < namaPengunjung.length; i++) {

System.out.println("- " + namaPengunjung[i]);

}

Run|Debug

public static void main(String[] args) {

daftarPengunjung(...namaPengunjung:"Ali", "Budi", "Citra");

daftarPengunjung(...namaPengunjung:"Ali", "Budi", "Citra");

PS D:\KEVIN\Kuliah\Praktek-Dasar-Pemrograman\week-12\daspro-jobsheet11> & 'C:\Progr X:+ShowCodeDetailsInExceptionMessages' '-cp' 'C:\Users\ZAKI\AppData\Roaming\Code\Use bd60265257960\Fother-Chat.java\jdt_ws\daspro-jobsheet11_d733cdae\bin' 'PengunjungCafe04' Daftar Nama Pengunjung:

- Ali

- Budi

- Citra

PS D:\KEVIN\Kuliah\Praktek-Dasar-Pemrograman\week-12\daspro-jobsheet11>
```

5. Melakukan push dan commit kode program ke github

#### Jawab:

- 1. Penulisan parameter String... namaPengunjung dikarenakan jumlah parameter yang tidak pasti sehingga membuat fungsi menjadi lebih fleksibel dan dapat menyederhanakan kode program
- 2. Modifikasi kode program dengan menggunakan for-each loop

3. Tidak bisa, karena Dalam Java, tidak diperbolehkan untuk menggunakan dua parameter varargs dalam satu fungsi. Java hanya mengizinkan satu parameter varargs dalam satu metode, dan parameter varargs harus diletakkan sebagai parameter terakhir dalam daftar parameter

#### Percobaan 5

Langkah-langkah:

- 1. Membuat file baru dengan nama Percobaan504.java dan membuat struktur dasar program java
- 2. Membuat program untuk menghitung luas persegi Panjang dan volume balok tanpa menggunakan fungsi
- 3. Kode program menghitung luas persegi dan volume balok di atas jika dibuatkan fungsi maka terdapat 3 fungsi yaitu hitungLuas, hitungVolume dan fungsi main
- 4. Melakukan run program

```
J Kafe04.java 1
                  J Percobaan504.java 1, M X J PengunjungCafe04.java M
 J Percobaan504.java > 😭 Percobaan504 > 😚 main(String[])
       public class Percobaan504 {
           public static int hitungLuas (int pjg, int lbr) {
               return Luas;
           public static int hitungVolume (int tinggi, int a, int b) {
              int volume = hitungLuas(a, b) * tinggi;
               return volume:
           public static void main(String[] args) {
               Scanner sc = new Scanner(System.in);
               int p, l, t, L, vol;
               System.out.print(s:"Masukkan panjang: ");
               p = sc.nextInt();
               System.out.print(s:"Masukkan lebar: ");
             1 = sc.nextInt();
               System.out.print(s:"Masukkan tinggi: ");
               t = sc.nextInt();
               L = hitungLuas(p, 1);
               System.out.println("Luas persegi panjang adalah " + L);
               vol = hitungVolume(t, p, 1);
               System.out.println("Volume balok adalah " + vol);
  28
 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL 2 PORTS
> V TERMINAL
   PS D:\KEVIN\Kuliah\Praktek-Dasar-Pemrograman\week-12\daspro-jobsheet11> & 'C:\Program
    Masukkan panjang: 2
    Masukkan lebar: 2
    Masukkan tinggi: 2
    Luas persegi panjang adalah 4
    Volume balok adalah 8
PS D:\KEVIN\Kuliah\Praktek
```

5. Melakukan push dan commit kode program ke github

#### Jawab:

- 1. Tahapan eksekusi kode program:
  - User diminta untuk menginput data panjang, lebar dan tinggi
  - Melakukan pemanggilan fungsi hitung luas dengan p sebagai parameter pjg, dan l debagai parameter lbr
  - Melakukan operasi perkalian pig dan lbr untuk mendapatkan luas, dan melakukan pengembalian nilai Luas
  - Mengeluarkan output hasil hitung luas

- Melakukan pemanggilan fungsi hitung volume dengan t sebagai parameter tinggi, p sebagai parameter pig, dan l debagai parameter lbr
- Melakukan pemanggilan fungsi hitung luas didalam fungsi hitung volume dengan pjg sebagai parameter a dan lbr sebagai parameter b
- Melakukan operasi perkalian fungsi hitung luas untuk mendapatkan luas, dan mengkalikan dengan tinggi utnuk mendapatkan volume, kemudian melakukan pengembalian nilai volume
- Mengeluarkan output volume
- 2. Output dari kode program tersebut adal 1234567, dengan tahapan eksekusi kode program:
  - Variabel temp diinisialisasi dengan pemanggilan fungsi jumlah(1, 1)
  - Fungsi tampilJumlah(temp, 5), mengitung penjumlahan 2 dan 5 dengan hasil 7
  - Memanggil fungsi tampilHinggaKei didalam fungsi tampilJumlah untuk mencetak angka dari 1 hingga 7
- 3. Fungsi dengan parameter atau tidak:
  - Fungsi dengan parameter digunakan ketika terdapat input uang berbeda setiap fungsi dipanggil
  - Fungsi tanpa parameter digunakan ketika sebuah fungsi tidak menggunakan data dari luar fungsi

# Kapan fungsi harus memiliki nilai return:

- Return digunakan ketika menghitung nilai dan mengembalikan hasil proses ke luar fungsi
- Return tidak digunakan ketika tidak membutuhkan pengembalian nilai atau hanya menjelaskan aksi tertentu

1. Kode program untuk menghitung volume dan luas permukaan kubus

```
J Kafe04.java 1
                                        J Kubus04.java 1, U X J PengunjungCafe04.java
                 J Percobaan504.java 1
 J Kubus04.java > ♦ Kubus04 > ♦ main(String[])
       import java.util.Scanner;
       public class Kubus04 {
           public static int volKubus (int panjang, int lebar, int tinggi) {
               int volume = panjang *lebar *tinggi;
               return volume;
           public static int luasPermukaan (int panjang, int lebar) {
               int luasPermukaan = panjang *lebar *6;
              return luasPermukaan;
           public static void main(String[] args) {
              Scanner sc = new Scanner(System.in);
               System.out.print(s:"Masukkan panjang: ");
              int p = sc.nextInt();
System.out.print(s:"Masukkan lebar: ");
               int 1 = sc.nextInt();
               System.out.print(s:"Masukkan tinggi: ");
               int t = sc.nextInt();
               int vol = volKubus(p, 1, t);
               System.out.println("Volume kubus: " + vol);
               int 1Permukaan = luasPermukaan(p, 1);
  25
               System.out.println("Luas permukaan: " + 1Permukaan);
                       TERMINAL 3
> V TERMINAL
    PS D:\KEVIN\Kuliah\Praktek-Dasar-Pemrograman\week-12\daspro-jobsheet11> & 'C:\Program
     sers\ZAKI\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\862a7c29f8ed2bf2029bd60265275006\
    Masukkan panjang: 2
    Masukkan lebar: 2
    Masukkan tinggi: 2
    Volume kubus: 8
    Luas permukaan: 24
    PS D:\KEVIN\Kuliah\Praktek-Dasar-Pemrograman\week-12\daspro-jobsheet11> git add
```

- 2. Kode program untuk menghitung data cafe
  - a. Fungsi input data penjualan

```
static int[][] penjualan = new int[5][7];
static String[] menu = {"Kopi", "Teh", "Es Degan", "Roti Bakar", "Gorengan"};

public static void inputData() {
    Scanner sc = new Scanner(System.in);
    for (int i = 0; i < menu.length; i++) {
        System.out.println("Masukkan data penjualan untuk menu: " + menu[i]);
        for (int j = 0; j < 7; j++) {
            System.out.print("Hari ke-" + (j + 1) + ": ");
            penjualan[i][j] = sc.nextInt();
        }
        System.out.println();
    }
}</pre>
```

b. Fungsi Tampilam hasil penjualan 7 hari berturut-turut

c. Fungsi tampilan menu dengan penjualan tertinggi

```
public static void menuTertinggi() {
   int maxPenjualan = 0;
   String menuTerlaris = "";
   for (int i = 0; i < menu.length; i++) {
      int total = 0;
      for (int j = 0; j < 7; j++) {
            total += penjualan[i][j];
      }
      if (total > maxPenjualan) {
            maxPenjualan = total;
            menuTerlaris = menu[i];
      }
   }
   System.out.println("Menu dengan penjualan tertinggi adalah " + menuTerlaris + " dengan total penjualan "
}
```

d. Fungsi tamplian rata-rata penjualan setiap menu

```
public static void rataRataPenjualan() {
    System.out.println(x:"Rata-rata penjualan untuk setiap menu:");
    for (int i = 0; i < menu.length; i++) {
        int total = 0;
        for (int j = 0; j < 7; j++) {
            total += penjualan[i][j];
        }
        double rataRata = (double) total / 7;
        System.out.println(menu[i] + ": " + rataRata);
    }
}</pre>
```