

LAPORAN PRAKTIKUM

JOBSHEET 11



Nizam El Mullky Assalam

244107020041

D-IV TEKNIK INFORMATIKA

PRAKTIKUM DASAR PEMROGRAMAN

POLITEKNIK NEGERI MALANG

JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

2024/2025

2.1 Percobaan 1 : Membuat Fungsi Tanpa Parameter

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.
3. Buat fungsi main di dalam class tersebut, dan eksekusi fungsi Menu dari dalam fungsi main
4. Push dan commit ke git!

```
ain)
$ git add .

Lenovo@LAPTOP-1TKQ0FS5 MINGW64 ~/Downloads/PRAKDASPRO-SMT.1/das
ain)
$ git commit -m "percobaan 1"
[main (root-commit) 32b8a28] percobaan 1
1 file changed, 17 insertions(+)
create mode 100644 Kafe17.java

Lenovo@LAPTOP-1TKQ0FS5 MINGW64 ~/Downloads/PRAKDASPRO-SMT.1/das
ain)
$ git push origin main
Enumerating objects: 3, done.
Counting objects: 100% (3/3), done.
Delta compression using up to 12 threads
Compressing objects: 100% (2/2), done.
Writing objects: 100% (3/3), 469 bytes | 234.00 KiB/s, done.
Total 3 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
To https://github.com/nzm-el/daspro-jobsheet11.git
 * [new branch]      main -> main

Lenovo@LAPTOP-1TKQ0FS5 MINGW64 ~/Downloads/PRAKDASPRO-SMT.1/das
```

2.1.1 Pertanyaan dan Jawaban Pertanyaan :

1. Apakah fungsi tanpa parameter selalu digunakan untuk fungsi “void” saja?
= tidak wajib
2. Apakah bisa perintah menampilkan menu yang ada dituliskan tanpa fungsi Menu?
modifikasi kode program tersebut untuk dapat menampilkan daftar menu tanpa menggunakan fungsi!

```
=
j
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.");
```

3. Apakah keuntungan menggunakan fungsi di dalam program?
= berfungsi untuk memudahkan pembagian tugas dan menghindari perulangan kode

2.2 Percobaan 2 : Membuat Fungsi Dengan Parameter

1. Ubah fungsi Menu dengan dua buah parameter bertipe String dan boolean di dalam class KafeNoAbsen.java.
2. Eksekusi fungsi UcapanTambahan dari dalam fungsi main.

2.2.1 Pertanyaan dan Jawaban Pertanyaan :

1. Apakah kegunaan parameter di dalam fungsi?
= berfungsi untuk menerima data dari luar, sehingga fungsi dapat dengan mudah beroperasi pada data tersebut.
2. Apakah parameter sama dengan variabel? jelaskan!
= parameter sendiri berfungsi untuk nilai yang akan diteruskan ke fungsi saat fungsi tersebut dipanggil dan parameter hanya ada di konteks fungsi. Sedangkan, variabel berfungsi untuk menyimpan nilai yang dapat diubah selama eksekusi program.
3. Bagaimana cara kerja parameter `isMember` pada method `Menu`?
= digunakan untuk menentukan apakah pelanggan berhak mendapatkan diskon member. Jika **`isMember`** bernilai **`true`**, maka program akan menampilkan pesan tentang diskon untuk member.
4. Apa yang akan terjadi jika memanggil `Menu` tanpa menyertakan parameter `namaPelanggan` dan `isMember`?
= akan terjadi error. Karena metode **`Menu`** didefinisikan untuk memerlukan tiga parameter (**`String namaPelanggan`**, **`boolean isMember`**, dan **`String kodePromo`**)
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

```
}  
public static void Menu(String namaPelanggan, boolean isMember, String kodePromo) {  
    System.out.println("Selamat Datang, " + namaPelanggan + "!");  
  
    if (isMember) {  
        System.out.println(x:"Anda adalah member, dapatkan diskon 10% untuk setiap pembelian!");  
    }  
  
    if ("DISKON50".equals(kodePromo)) {  
        System.out.println(x:"Anda mendapatkan diskon 50%!");  
    } else if ("DISKON30".equals(kodePromo)) {  
        System.out.println(x:"Anda mendapatkan diskon 30%!");  
    } else {  
        System.out.println(x:"Kode promo invalid!");  
    }  
}
```

2.3 Percobaan 3 : Membuat Fungsi dengan Nilai Kembalian

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

2.3.1 Pertanyaan dan Jawaban Pertanyaan :

1. Jelaskan mengenai, kapan suatu fungsi membutuhkan nilai kembalian (return)!
= pada saat fungsi melakukan proses yang menghasilkan nilai dan dibutuhkan
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.

```
System.out.print(s:"\nMasukan nomor menu yang ingin Anda pesan: ");
int pilihanMenu = sc.nextInt();
System.out.print(s:"Masukan jumlah item yang ingin dipesan: ");
int banyakItem = sc.nextInt();

int totalHarga = hitungTotalHarga(pilihanMenu, banyakItem, kodePromo);
System.out.println("Total harga untuk pesanan Anda: Rp" + totalHarga);
}

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 ("DISKON50".equals(kodePromo)) {
        hargaTotal *= 0.5;
    } else if ("DISKON30".equals(kodePromo)) {
        hargaTotal *= 0.7;
    } else if (kodePromo != null && !kodePromo.isEmpty()) {
        System.out.println(x:"Kode promo tidak valid! Tidak ada pengurangan total harga.");
    }

    return hargaTotal;
}
```

3. Modifikasi kode diatas sehingga bisa memilih beberapa jenis menu berbeda serta menampilkan total keseluruhan pesanan.

```
int totalHarga = 0;
boolean lanjut = true;
while (true) {
    System.out.println(x:"\nMasukan nomor menu yang ingin Anda");
    System.out.print(s:"pesan (1-6) atau 0 untuk selesai : ");
    int pilihanMenu = sc.nextInt();

    if (pilihanMenu == 0) {
        lanjut = false;
        continue;
    }
    if (pilihanMenu < 1 || pilihanMenu > 6) {
        System.out.println(x:"Pilihan menu tidak valid! Silakan coba lagi.");
        continue;
    }
    System.out.print(s:"Masukan jumlah item yang ingin dipesan: ");
    int banyakItem = sc.nextInt();
    int hargaPesanan = hitungTotalHarga(pilihanMenu, banyakItem, kodePromo);
    totalHarga += hargaPesanan;

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

2.4 Percobaan 4 : Fungsi Varargs

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

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

2.4.1 Pertanyaan dan Jawaban Pertanyaan :

1. Jelaskan mengapa penulisan parameter di praktikum 4 di tulis dengan String... namaPengunjung!
= karena, di dalam java terutama dalam menunjukkan penggunaan varargs sendiri, dapat menerima dengan sejumlah argumen dari tipe yang sama dalam bentuk array
2. Modifikasi method daftarPengunjung menggunakan for-each loop!

```

1 public class PengunjungCafe17 {
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         for (String nama : namaPengunjung) {
8             System.out.println("- " + nama);
9         }
10    }
11 }
12

```

3. Bisakah menggunakan dua tipe data varaargs dalam satu fungsi?Berikan contohnya!
= Bisa, tetapi harus mengganti tipe data String menjadi Object

```

run main | Debug main | Run | Debug
public static void main(String[] args) {
    daftarPengunjung(...data:"Ali", 25, "Budi", 30, "Citra", 22);
}

public static void daftarPengunjung(Object... data) {
    System.out.println(x:"Daftar Nama Pengunjung dan Usia : ");
    for (int i = 0; i < data.length; i += 2) {
        String nama = (String) data[i];
        Integer usia = (Integer) data[i + 1];
        System.out.println("- Nama: " + nama + ", Usia: " + usia);
    }
}

```

2.5 Percobaan 5 : Pembuatan Kode Program, Dengan Fungsi versus Tanpa Fungsi

1. Buat class baru, simpan file tersebut dengan nama nama Percobaan6NoAbsen.java.
2. Buatlah program untuk menghitung luas persegi panjang dan volume balok tanpa menggunakan fungsi
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, fungsi hitungvolume, fungsi main
4. Lakukan validasi hasil dengan memberikan contoh input pada program tersebut!
Tampilkan hasilnya!

2.5.1 Pertanyaan dan Jawaban Pertanyaan :

1. Sebutkan tahapan dan urutan eksekusi pada percobaan 6 di atas!
 - hitungLuas(p, l) berfungsi untuk menghitung luas persegi panjang.
 - hitungVolume(t, l, p) berfungsi untuk menghitung volume balok.
 1. Deklarasikan class dan method
 2. Masuk ke main dan membuat Scanner.
 3. Mengambil input (p l, t).
 4. Menghitung luas persegi panjang dan menampilkan hasilnya.
2. Apakah output dari program di bawah ini kemudian jelaskan alur jalannya program tersebut!
 - Main : pada saat dipanggil jumlah (1,1) yang kemudia akan mengembalikan nilai 2 (karena $1+1 = 2$)
 - Penyimpanan Nilainya : nilai yang dikembalikan (2) disimpan di variabel temp
 - Jadi pada saat temp yakni jumlah (2,5) : keduanya akan menghitung jumlah masing masing lalu mengembalikannya 7
 - Panggilan TampilHinggaKei(7) : loop di TampilHinggaKei secara berurutan tanpa spasi atau baris baru
 - Hasil akhir : 1234567 dalam satu baris
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!
 - Parameter = digunakan ketika si fungsi membutuhkan masukan dari luar, supaya menghemat waktu ketika pengerjaannya
 - Nilai kembalian = digunakan ketika si fungsi memerlukan proses yang lebih lanjut pada tempat lain.

2.6 Tugas

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

```
=
Kubus17.java > Language Support for Java(TM) by Red Hat > Kubus17 > hitungLuasPermukaan(double)
1  import java.util.Scanner;
2  public class Kubus17 {
3      static void main(String[] args) {
4          Scanner sc = new Scanner(System.in);
5          System.out.println("Masukan Sisi Kubus: ");
6          double sisi = sc.nextDouble();
7
8          System.out.println("Volume Kubus: " + hitungVolume(sisi));
9          System.out.println("Luas Permukaan Kubus: " + hitungLuasPermukaan(sisi));
10     }
11
12     static double hitungVolume(double sisi) {
13         double volume = sisi * sisi * sisi;
14         return volume;
15     }
16
17     static double hitungLuasPermukaan(double sisi) {
18         double luasPermuk = sisi * sisi * 6;
19         return luasPermuk;
20     }
21 }
22
```

2. Ibu Mariana mengajar café. Berikut adalah rekap penjualan 5 menu dari hari pertama hingga ketujuh: Tambahkan fungsi untuk mengambil informasi dari data di atas dengan rincian sebagai berikut :

- Fungsi untuk menginputkan data penjualan
- Fungsi untuk menampilkan seluruh data penjualan dari hari pertama hingga hari terakhir
- Fungsi untuk menampilkan Menu yang memiliki penjualan tertinggi
- Fungsi untuk menampilkan rata-rata penjualan untuk se tiap menu

```

Karemanana17.java > Language Support for Java(TM) by Red Hat > Karemanana17 > main(String[])
1  import java.util.Scanner;
2  public class KafeMarianana17 {
    Run | Debug | Run main | Debug main
3      public static void main(String[] args) {
4          System.out.println(x:"1. Input Data Penjualan");
5          System.out.println(x:"2. Tampilkan Semua Data Penjualan");
6          System.out.println(x:"3. Tampilkan Menu dengan Penjualan Tertinggi");
7          System.out.println(x:"4. Tampilkan Rata-rata Penjualan per Menu");
8          System.out.print(s:"Pilih opsi: ");
9          int pilih = scanner.nextInt();
10
11         if (pilih == 1) {
12             inputdatapenjualan();
13         } else if (pilih == 2) {
14             displaydataterjual();
15         } else if (pilih == 3) {
16             displayMenubanyak();
17         } else if (pilih == 4) {
18             displayrata();
19         } else {
20             System.out.println(x:"Pilihan tidak valid.");
21         }
22     }
23
24     public static int[][] dataPenjualan = {
25         { 20, 20, 25, 20, 10, 60, 10 },
26         { 30, 80, 40, 10, 15, 20, 25 },
27         { 5, 9, 20, 25, 10, 5, 45 },
28         { 50, 8, 17, 18, 10, 30, 6 },
29         { 15, 10, 16, 15, 10, 10, 55 }
30     };
31     public static String[] menu = { "Kopi", "Teh", "Es Degan", "Roti Bakar", "Gorengan" };
32     public static Scanner scanner = new Scanner(System.in);
33
34     public static void inputdatapenjualan() {
35         for (int i = 0; i < menu.length; i++) {
36             for (int j = 0; j < 7; j++) {
37                 System.out.print("Masukkan penjualan " + menu[i] + " untuk hari ke-" + (j + 1) + ": ");
38                 dataPenjualan[i][j] = scanner.nextInt();
39             }
40         }
41     }
42
43     public static void displaydataterjual() {
44         System.out.println(x:"\nData Penjualan:");
45         for (int i = 0; i < menu.length; i++) {
46             System.out.print(menu[i] + ": ");
47             for (int j = 0; j < 7; j++) {
48                 System.out.print(dataPenjualan[i][j] + " ");
49             }
50             System.out.println();
51         }
52     }
53
54     public static void displayMenubanyak() {
55         // Implementasi fungsi ini
56     }
57
58     public static void displayrata() {
59         // Implementasi fungsi ini
60     }
61 }

```

Mohon Maaf Ibu Vivi dikarenakan tidak muat semua kalau di taruh di word ini, maka untuk yang lainnya terdapat di github saya, Terimakasih Bu..