

2.1 Pertanyaan

1. Apakah fungsi tanpa parameter selalu harus bertipe void?

tidak, parameter bertipe void apabila digunakan untuk menampilkan data tanpa menyimpan data.

2. Apakah daftar menu pada program kafe dapat ditampilkan tanpa menggunakan fungsi Menu()? Modifikasi kode program tersebut untuk dapat menampilkan daftar menu tanpa menggunakan fungsi!

bisa,

```
package jobsheet11;

public class Kafe04 {

    public static void main(String[] args) {
        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. Jelaskan keuntungan menggunakan fungsi Menu() dibandingkan menulis semua perintah penampilan menu langsung di dalam fungsi main.

fungsi menu akan menjadi lebih efisien apabila fungsi tersebut digunakan lebih dari satu kali.

4. Uraikan secara singkat alur eksekusi program ketika fungsi Menu() dipanggil dari main (mulai dari program dijalankan sampai daftar menu tampil di layar).

java akan memulai mencari fungsi main saat dijalankan, lalu di dalam fungsi main terdapat perintah Menu(); sehingga java akan menjalankan fungsi dari menu yang isinya System.out.println(.....) sebanyak 9 line.

2.2 Pertanyaan.

1. Apakah kegunaan parameter di dalam fungsi?

Parameter di dalam fungsi berfungsi sebagai tempat menerima input yang dikirim saat fungsi dipanggil.

2. Jelaskan mengapa pada percobaan ini fungsi Menu() menggunakan parameter namaPelanggan dan isMember?

parameter namaPelanggan berfungsi sebagai inputan untuk nama pelanggan dan parameter isMember berfungsi sebagai nilai boolean dari isMember.

3. Apakah parameter sama dengan variabel? Jelaskan.

berbeda. variable adalah tempat menyimpan suatu data, dan parameter adalah input yang nantinya di eksekusi di suatu fungsi.

4. Jelaskan bagaimana cara kerja parameter isMember pada fungsi Menu(). Apa perbedaan output ketika isMember bernilai true dan ketika false?

parameter isMember berfungsi sebagai inputan untuk nilai isMember. perbedaan outputnya pada saat isMember bernilai true prompt yang ada di dalam kondisi if akan di eksekusi.

5. Apa yang akan terjadi jika memanggil fungsi Menu() tanpa menyertakan parameter namaPelanggan dan isMember?

program akan error ""The method Menu(String, boolean) in the type Kafe04 is not applicable for the arguments ()"

6. 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.

```
    }  
    if (kodePromo.equalsIgnoreCase(anotherString: "DISKON50")){  
        System.out.println(x: "Anda mendapat diskon 50%");  
    }else if (kodePromo.equalsIgnoreCase(anotherString: "DISKON30")){  
        System.out.println(x: "Anda mendapat diskon 30%");  
    }else{  
        System.out.println(x: "Invalid");  
    }  
}
```

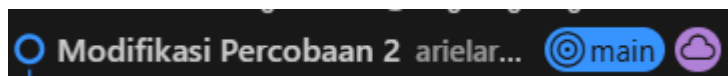
7. Berdasarkan fungsi Menu() di atas, jika nama pelanggan adalah "Budi", pelanggan tersebut member, dan menggunakan kode promo "DISKON30", tuliskan satu baris perintah pemanggilan fungsi menu yang benar.
pada fungsi main tuliskan

```
Menu(namaPelanggan: "Budi", isMember: true, kodePromo: "DISKON30");
```

8. Menurut Anda, apakah penggunaan parameter namaPelanggan dan isMember pada fungsi Menu() membuat program lebih mudah dibaca dan dikembangkan dibandingkan jika nilai-nilai tersebut ditulis langsung di dalam fungsi tanpa parameter? Jelaskan alasan Anda.

ya, dengan menggunakan parameter kode yang di perlu di buat akan lebih sedikit dan function akan bisa digunakan berkali kali tanpa perlu menulis ulang kode

9. Commit dan push hasil modifikasi Anda ke Github dengan pesan "Modifikasi Percobaan 2"



2.3 Pertanyaan

1. Jelaskan secara singkat kapan suatu fungsi membutuhkan nilai kembalian (return value) dan kapan fungsi tidak perlu mengembalikan nilai. Berikan minimal satu contoh dari program kafe pada Percobaan 3 untuk masing-masing kasus.

Fungsi membutuhkan nilai kembalian jika hasil perhitungan dari fungsi tersebut masih akan digunakan di bagian program lain (misalnya disimpan, dicetak, atau diproses lagi).

contohnya adalah pada saat melakukan perhitungan total harga pada function hitungTotalHarga.

Fungsi tidak membutuhkan nilai kembalian jika tujuannya hanya menampilkan informasi atau melakukan instruksi tertentu, tanpa perlu memberikan hasil kembali ke pemanggil. contohnya adalah pada saat melakukan print menu menggunakan function menu.

2. Fungsi hitungTotalHargaNoPresensi saat ini mengembalikan total harga berdasarkan pilihanMenu dan jumlahPesanan. Sebutkan tipe data nilai kembalian dan dua buah parameter yang digunakan fungsi tersebut. Jelaskan arti masing-masing parameter dalam konteks program kafe.

tipe data kembalian nya adalah integer (int). tipe data kedua parameter nya adalah integer (int). arti dari parameter pilihanMenu adalah parameter yang dipilih untuk memilih nilai dari salah satu index array hargaItems. dan banyakItem adalah parameter yang digunakan sebagai pengali dari nilai pilihanMenu.

3. Modifikasi kode di atas sehingga fungsi hitungTotalHargaNoPresensi dapat menerima kodePromo. Jika kodePromo adalah "DISKON50", maka mendapat diskon 50% dari totalHarga dan tampilkan diskon. Jika kodePromo adalah "DISKON30", maka mendapat diskon 30% dari totalHarga dan tampilkan diskon. Jika tidak ada kode promo yang berlaku, tampilkan kode invalid dan tidak ada pengurangan total harga totalHarga.

```
public class Kafe04 {
    public static double hitungTotalHarga(int pilihanMenu, int banyakItem, String kodePromo) {
        double[] hargaItems = { 15000, 20000, 22000, 12000, 10000, 18000 };

        double hargaTotal = hargaItems[pilihanMenu - 1] * banyakItem;
        if (kodePromo.equals("DISKON50")) {
            System.out.println(x: "Selamat anda mendapat potongan harga 50%");
            hargaTotal = hargaTotal * 0.5;
        } else if (kodePromo.equals("DISKON30")) {
            System.out.println(x: "Selamat anda mendapat potongan harga 30%");
            hargaTotal = hargaTotal * 0.7;
        } else {
            System.out.println(x: "Kode promo invalid.");
        }

        return hargaTotal;
    }
}
```

4. Modifikasi kode di atas sehingga bisa memilih beberapa jenis menu berbeda serta menampilkan total keseluruhan pesanan. Bagaimana memodifikasi program sehingga pengguna dapat: memesan lebih dari satu jenis menu (misalnya menu 1 dan 3 sekaligus), dan menampilkan total keseluruhan pesanan (gabungan dari semua jenis menu)?

```
// Menu("Budi", true, "DISKON30");
double totalKeseluruhan=0;

while (true) {
    System.out.print(s: "\nMasukkan nomor menu yang ingin Anda pesan (0 untuk berhenti): ");
    int pilihanMenu = sc.nextInt();

    if (pilihanMenu == 0) {
        break;
    }

    System.out.print(s: "Masukkan jumlah item yang ingin dipesan: ");
    double banyakItem = sc.nextInt();
    System.out.print(s: "kode promo : ");
    String kodePromo = sc.next();

    double hargaItem = hitungTotalHarga(pilihanMenu, banyakItem, kodePromo);
    totalKeseluruhan += hargaItem;
}

System.out.println("total pesanan anda adalah " + totalKeseluruhan);
```

5. Commit dan push hasil modifikasi Anda ke Github dengan pesan "Modifikasi Percobaan 3"

2.4 Pertanyaan

1. Jelaskan mengapa penulisan parameter di praktikum 4 ditulis dengan String...
namaPengunjung!
karena parameter tersebut memiliki jumlah nilai inputan yang akan di tentukan pada saat
fungsi tersebut di panggil.
2. Modifikasi method daftarPengunjung menggunakan for-each loop.

```
// }  
for (String temp : namaPengunjung) {  
    System.out.println("- " + temp);  
}
```

3. Bisakah menggunakan dua tipe data varaargs dalam satu fungsi? Jelaskan jawaban
Anda berdasarkan aturan varargs di Java, dan berikan contohnya!
tidak, dalam 1 fungsi hanya bisa menggunakan 1 varaargs.
4. Jelaskan apa yang terjadi jika fungsi daftarPengunjung dipanggil tanpa argumen.
Apakah program akan error saat kompilasi, error saat dijalankan, atau tetap berjalan?
Jika tetap berjalan, bagaimana output yang dihasilkan?
program akan tetap berjalan namun akan menjalankan output yang tidak memiliki inputan
saja.
5. Commit dan push hasil modifikasi Anda ke Github dengan pesan "Modifikasi
Percobaan 4"