

Nama: Marvelino Husca

NIM: 254107020184

Kelas: TI – 1H

## Jobsheet 11

Percobaan 1:

1. Apakah fungsi tanpa parameter selalu harus bertipe void?
  - Tidak. Fungsi tanpa parameter itu berarti fungsi itu tidak butuh data untuk diolah tapi masih mengembalikan data berupa teks. Karena yang di return adalah teks menu dan tidak membutuhkan tipe data maka pakai void.
2. Apakah daftar menu dapat ditampilkan tanpa fungsi Menu()
  - Bisa langsung di main method
3. Jelaskan keuntungan menggunakan fungsi Menu() dibandingkan menulis semua perintah penampilan menu langsung di dalam fungsi main.
  - Ada dua keuntungan utama biar hidup kita sebagai programmer lebih tenang:
    - o Lebih Rapi (Readability): Bayangan kalau kodingan di main isinya ratusan baris cuma buat print menu, pusing bacanya. Kalau pakai fungsi, main kita jadi bersih, cuma perlu panggil satu baris Menu();.
    - o Bisa Dipakai Ulang (Reusability): Kalau nanti di bawah kita mau nampilin menu lagi (misal setelah user salah pilih), kita tinggal panggil Menu(); lagi. Kalau nggak pake fungsi, kita harus copas kode yang panjang tadi berkali-kali. Capek dan menuh-menuhin layar.
4. Alur eksekusi program ketika fungsi Menu() dipanggil
  - Start: Program mulai baca dari main.
  - Call: Ketemu baris Menu();. Program "berhenti sebentar" di main, lalu melompat masuk ke dalam fungsi public static void Menu.
  - Execute: Di dalam sana, dia jalani semua perintah System.out.println dari atas sampai bawah (nampilin menu ke layar).
  - Return: Setelah baris terakhir di fungsi Menu selesai, program balik lagi ke main, tepat di baris setelah pemanggilan tadi (kalau ada kode lain di bawahnya, dia lanjut kerja).

Percobaan 2:

1. Apakah kegunaan parameter di dalam fungsi?

- Agar fungsi menjadi fleksibel dan dinamis, sehingga satu fungsi bisa dipakai untuk data yang berbeda-beda.
2. Jelaskan mengapa pada percobaan ini fungsi Menu() menggunakan parameter namaPelanggan dan isMember?
    - Supaya fungsi bisa dipakai untuk pelanggan yang berbeda dengan status member yang berbeda
  3. Apakah parameter sama dengan variabel?
    - Parameter mirip dengan variabel tapi beda tempatnya. Jika variabel dibuat di dalam fungsi, maka parameter adalah variabel dibuat di tempat dibuatnya fungsi itu yang nilainya kosong
  4. Cara kerja isMember dan perbedaannya
    - Jika isMember nilainya true maka, program akan mencetak diskon 10%. Sebaliknya jika isMember nilainya false maka, program tidak akan mencetak diskon 10%
  5. Apa yang akan terjadi jika memanggil fungsi Menu() tanpa menyertakan parameter namaPelanggan dan isMember?
    - Terjadi error
  6. Modifikasi
  7. Satu baris perintah pemanggilan fungsi untuk Budi:
    - Menu("Budi", true, "DISKON30");
  8. Apakah parameter membuat program lebih mudah dibaca dan dikembangkan?
    - Iya, karena jika ada pelanggan baru dengan status member yang berbeda kita tidak perlu print manual, hanya perlu memanggil fungsi dengan mengisi nilai parameter yang berbeda

### Percobaan 3:

1. Kapan fungsi butuh return dan tidak?
  - Butuh return jika tujuan fungsinya adalah untuk menghitung atau mengolah data dan hasilnya dikembalikan, dan tidak butuh return jika Cuma ingin menampilkan teks. Contohnya: butuh return di fungsi hitungTotalHarga karena hasil hitungannya akan dikembalikan ke main method. Tidak butuh return pada fungsi menu karena hanya menampilkan teks dan melakukan pengkondisian
2. Analisis fungsi hitungTotalHarga:
  - Tipe data nilai kembaliannya adalah integer karena yang dikembalikan total harga dan harga tidak ada yang desimal maka memakai int
  - Dua parameter yang digunakan yaitu pilihanMenu bertipe int yang berarti nomor urut makanan atau minuman yang dipilih user dan banyakItem bertipe int yang berarti jumlah porsi yang mau dibeli user
3. Modifikasi dengan kodePromo

#### 4. Modifikasi menu

Percobaan 4:

1. Mengapa ditulis dengan String... namaPengunjung?
  - Penulisan titik tiga setelah tipe data disebut dengan fitur Varargs atau Variable Arguments. Alasannya adalah agar kita bisa memasukkan data sesuka hati dan jika data yang dimasukkan banyak Java akan membuat array secara otomatis
2. Modifikasi menggunakan foreach
3. Bisakah menggunakan dua tipe data varargs dalam satu fungsi?
  - Tidak bisa. Hanya boleh ada satu parameter varargs dalam sebuah fungsi dan harus diletakkan di posisi terakhir. Hal ini dikarenakan komputer akan bingung atau ambigu untuk memisahkan mana yang termasuk varargs pertama atau kedua jika kedua parameter itu bertipe data sama
4. Apa yang terjadi jika dipanggil tanpa argumen daftarPengunjung()?
  - Program akan berjalan dan tidak error karena var namaPengunjung akan dibuatkan dengan array kosong dan looping tidak akan berjalan karena kondisi tidak terpenuhi

Tugas