

NAMA : BUNGA BUDI AMBAR WATI  
NIM : H1D024006  
SHIFT AWAL : G  
SHIFT AKHIR : H-I

## RESPONSI 2 PRAKTIKUM PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK

### PERTEMUAN 7

#### 1. Deskripsi

Program ini didesain untuk mendemonstrasikan konsep Interface dan Polymorphism di Java, melalui simulasi sederhana sistem pembayaran menggunakan *E-Wallet*.

#### 2. Alur Kerja

- 1) Pendefinisian Kontrak (Interface): Dibuat `PaymentMethod` sebagai kontrak yang mewajibkan fungsi inti (seperti `processPayment()` dan `getBalance()`) ada di setiap metode pembayaran.
- 2) Implementasi Konkret: Kelas `EWalletPayment` dibuat, yang mengimplementasikan (implements) semua fungsi kontrak tersebut dengan logika spesifik E-Wallet.
- 3) Inisiasi: Objek pembayaran dibuat dengan saldo awal, jumlah bayar, dan biaya transaksi tetap (2.000).
- 4) Eksekusi Kunci: Dipanggil *method* `pembayaran.processPayment()` : Logika: Sistem menjumlahkan bayar + biaya transaksi (50.000 + 2.000). Keputusan: Sistem memeriksa apakah  $\text{Saldo} > \text{Total Biaya}$ . Karena Saldo (150.000) mencukupi, transaksi berhasil, dan saldo dikurangi.
- 5) Tampilan Akhir: Saldo sisa (`getBalance()`) dan detail transaksi dicetak ke konsol.

#### 3. Fungsi yang ada di program

- 1) Fungsi *Constructor* (`EWalletPayment()`): Bertugas menyiapkan data awal objek, yaitu saldo, nominal pembayaran yang diinginkan, dan nama *wallet* yang digunakan.
- 2) Fungsi *Accessor* (`get...`): Digunakan untuk mengakses dan mengambil data-data penting, seperti saldo saat ini (`getBalance()`), biaya transaksi tetap (`getTransactionFee()`), dan nominal pembayaran yang sedang diproses. Fungsi-fungsi ini bersifat pasif, hanya mengambil data.
- 3) Fungsi *Controller* (`processPayment()`): Ini adalah inti dari program. Fungsinya adalah menjalankan seluruh alur transaksi: memeriksa apakah saldo mencukupi ( $\text{saldo} \geq \text{nominal} + \text{biaya}$ ), kemudian mengubah *state* objek dengan mengurangi saldo jika berhasil, dan terakhir mengembalikan status transaksi (berhasil atau gagal).

#### 4. Output

```
C:\Users\USER\.jdk\openjdk-25.0.1\bin\java.exe "-javaagent
=== PROGRAM SISTEM PEMBAYARAN (E-WALLET) ===
Saldo awal: 150000.0
Memproses pembayaran sebesar 50000.0...
Pembayaran berhasil!
Sisa saldo: 98000.0
Detail Transaksi: Pembayaran dilakukan melalui OVO

Process finished with exit code 0
```