

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 Saldo > 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 (saldo  $\geq$  nominal + biaya), kemudian mengubah *state* objek dengan mengurangi saldo jika berhasil, dan terakhir mengembalikan status transaksi (berhasil atau gagal).

#### 4. Output

```
C:\Users\USER\.jdks\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
```