

Nama : Farhan Hakim

NIM : H1D024064

LAPORAN SOAL NO 6

1. Alur Kerja

Program ini mengimplementasikan konsep Interface dan Kontrak Perilaku dengan tiga komponen utama: PaymentMethod (Interface), EWalletPayment (Class Implementasi), dan PaymentTest (Main Class). Alur kerja dimulai di class PaymentTest yang membuat objek EWalletPayment baru (misalnya, dengan Saldo Awal Rp150.000 dan Nominal Pembayaran Rp50.000). Program pertama-tama mencetak saldo awal dan nominal yang diproses. Selanjutnya, method processPayment() dipanggil. Di dalam method ini, logika menghitung total biaya ($50.000 + \text{Biaya Transaksi Rp2.000}$) dan membandingkannya dengan saldo (150.000). Karena saldo mencukupi, program mengurangi saldo ($150.000 - 52.000 = 98.000$) dan mengembalikan pesan berhasil. Terakhir, method getBalance() dan getPaymentDetails() dipanggil untuk menampilkan status akhir saldo dan rincian transaksi.

2. Fungsi

Fungsi utama program dideklarasikan dalam interface PaymentMethod dan diimplementasikan oleh class EWalletPayment:

- processPayment(): Fungsi kunci yang berisi logika validasi saldo. Fungsi ini mengecek apakah saldo pengguna \geq nominal + fee. Jika terpenuhi, saldo dikurangi dan mengembalikan pesan "Pembayaran berhasil!". Jika tidak, mengembalikan pesan gagal.
- getTransactionFee(): Mengembalikan biaya transaksi tetap (Rp2.000).
- getBalance(): Mengembalikan nilai saldo pengguna saat ini (saldo yang telah diperbarui setelah transaksi).
- getPaymentDetails(): Mengembalikan deskripsi transaksi, termasuk nama layanan E-Wallet.

3. Output

```
C:\Users\LENOVO\.jdk\openjdk-24.0.2+12-54\bin\java.exe
=== PROGRAM SISTEM PEMBAYARAN (E-WALLET) ===
Saldo awal: 150000
Memproses pembayaran sebesar 50000...
(Biaya Transaksi: 2000)

Pembayaran berhasil!
Sisa Saldo: 98000
Detail Transaksi: Pembayaran dilakukan melalui OVO
=====

Process finished with exit code 0
|
```