

Aditya

H1D024107

Shift B

# Laporan

## 1. Alur kerja

### a. Membuat abstract class **KendaraanGalaksi**

1. Menyimpan atribut dasar: nama, energi, kapasitas penumpang
2. Membuat method umum tampilkanStatus() untuk menampilkan informasi dasar kendaraan
3. Membuat abstract method:
  - aktifkanMesin()
  - jelajah(int km)
  - isiEnergi(int persen)Semua method ini wajib diimplementasikan oleh subclass.

### b. Membuat subclass **PesawatTempur**

1. Menambah atribut baru: jumlahRudal
2. Mengimplementasikan abstract method sesuai karakter pesawat tempur
  - Mesin hanya dapat diaktifkan jika energi  $\geq 20\%$
  - Konsumsi energi 3% per kilometer
  - Tidak bisa menjelajah jika energi tidak cukup
3. Menambahkan method menembakRudal(int jumlah)
4. Meng-override tampilkanStatus() untuk menampilkan status pesawat

### c. Membuat subclass **KapalEksplorasi**

1. Menambah atribut baru: modulScan (level 1–5)
2. Mengimplementasikan abstract method dengan aturan eksplorasi
  - Mesin aktif jika energi  $\geq 15\%$
  - Konsumsi energi 2% per kilometer
3. Menambahkan method scanPlanet(String namaPlanet)
4. Meng-override tampilkanStatus() untuk menampilkan status kapal eksplorasi

### d. Pada class **UjiGalaksi**, membuat objek kendaraan

1. Membuat objek PesawatTempur “Astra-Fury”
2. Membuat objek KapalEksplorasi “Voyager X”

### e. Menjalankan urutan aksi pada tiap objek

1. Memanggil aktifkanMesin()
2. Menjalankan jelajah() sesuai skenario

3. Menembakkan rudal untuk pesawat tempur
4. Melakukan scan planet untuk kapal eksplorasi
5. Memanggil tampilkanStatus() untuk menampilkan hasil akhir

**f. Program menampilkan hasil sesuai format uji sistem kendaraan galaksi.**

2. Fungsi yang digunakan

**a. Constructor**

1. Constructor KendaraanGalaksi mengisi atribut dasar: nama, energi, kapasitas
2. Constructor PesawatTempur memanggil super(nama, kapasitas) lalu mengisi jumlahRudal
3. Constructor KapalEksplorasi memanggil super(nama, kapasitas) lalu mengisi modulScan

**b. Inheritance (extends)**

1. PesawatTempur mewarisi seluruh atribut & method dasar dari KendaraanGalaksi
2. KapalEksplorasi mewarisi seluruh atribut & method dasar dari KendaraanGalaksi

**c. Abstract Method & Overriding**

1. aktifkanMesin(), jelajah(), dan isiEnergi() diimplementasikan berbeda oleh masing-masing subclass
2. tampilkanStatus() di override untuk menampilkan status spesifik kendaraan

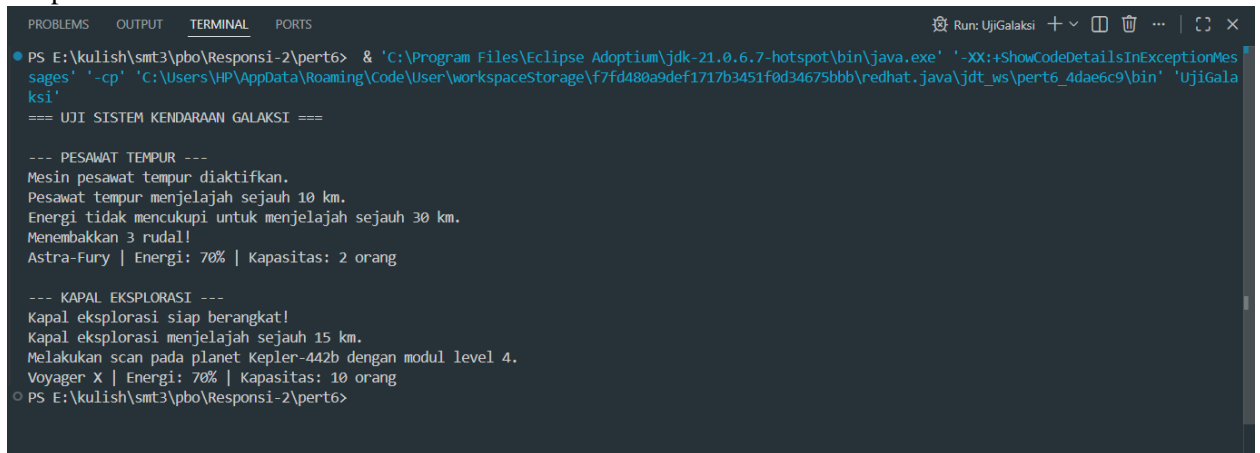
**d. Polimorfisme**

1. Objek PesawatTempur dan KapalEksplorasi disimpan menggunakan referensi KendaraanGalaksi
2. Method yang dieksekusi tetap milik subclass (dynamic dispatch)

**e. Method Tambahan**

1. PesawatTempur: menembakRudal()
2. KapalEksplorasi: scanPlanet()

### 3. Output



```
PROBLEMS OUTPUT TERMINAL PORTS
Run: UjiGalaksi + - [ ] [ ] ... | [ ] [ ] X

● PS E:\kulish\smt3\pbo\Responsi-2\pert6> & 'C:\Program Files\Eclipse Adoptium\jdk-21.0.6.7-hotspot\bin\java.exe' '-XX:+ShowCodeDetailsInExceptionMessages' '-cp' 'C:\Users\HP\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\f7fd488a9def1717b3451f0d34675bbb\redhat.java\jdt_ws\pert6_4dae6c9\bin' 'UjiGalaksi'
=== UJI SISTEM KENDARAAN GALAKSI ===

--- PESAWAT TEMPUR ---
Mesin pesawat tempur diaktifkan.
Pesawat tempur menjelajah sejauh 10 km.
Energi tidak mencukupi untuk menjelajah sejauh 30 km.
Menembakkan 3 rudal!
Astra-Fury | Energi: 70% | Kapasitas: 2 orang

--- KAPAL EKSPLORASI ---
Kapal eksplorasi siap berangkat!
Kapal eksplorasi menjelajah sejauh 15 km.
Melakukan scan pada planet Kepler-442b dengan modul level 4.
Voyager X | Energi: 70% | Kapasitas: 10 orang
○ PS E:\kulish\smt3\pbo\Responsi-2\pert6>
```