

Nama : Edgina Syafa Ayu Wicaksono

NIM : H1D024046

Shift Baru : B

Shift KRS : I

## **Laporan Penggerjaan Pertemuan 6**

### **1. Alur kerja program**

- Program dimulai melalui class UjiGalaksi, lalu membuat dua objek, yaitu PesawatTempur dan KapalEksplorasi sebagai turunan dari KendaraanGalaksi.
- Ketika objek dibuat, constructor parent dijalankan terlebih dahulu, sehingga nama kendaraan, kapasitas penumpang, serta level energi awal otomatis terisi (default = 100%).
- Selanjutnya program melakukan serangkaian pengujian: objek pesawat diuji mulai dari mengaktifkan mesin, menjelajah beberapa jarak, hingga menembakkan rudal. Energi akan berkurang sesuai logika pada method override.
- Setelah itu program menguji objek kapal eksplorasi. Kapal akan mencoba mengaktifkan mesin, melakukan perjalanan, kemudian memanggil method khusus untuk melakukan pemindaian planet tertentu.
- Pada masing-masing bagian, program menampilkan status energi terbaru menggunakan method tampilStatus() sebagai informasi ringkas kondisi kendaraan.

### **2. Fungsi yang terlibat**

- **aktifkanMesin()**

Dipanggil pertama kali saat kendaraan akan dijalankan. Method ini merupakan implementasi dari abstract method yang wajib di-override oleh tiap turunan, sehingga setiap kendaraan memiliki aturan aktivasi mesin yang berbeda.

- **jelajah(int jarak)**

Mengatur proses perjalanan dengan mengurangi energi berdasarkan jarak tempuh.

Rumus pemakaian energi juga berbeda antar kelas, sehingga polimorfisme terjadi pada pemanggilan method ini.

- **isiEnergi(int jumlah)**

Menambah level energi sesuai jumlah yang diberikan, tetapi tetap membatasi maksimal pada nilai 100%.

- **tampilStatus()**

Menampilkan ringkasan informasi kendaraan seperti nama, kapasitas penumpang, dan level energi terkini. Method ini sengaja dibuat final agar tidak diubah oleh subclass.

- **Method khusus setiap kelas turunan:**

- scanPlanet() milik KapalEksplorasi, digunakan untuk melakukan aktivitas eksplorasi terhadap planet tertentu.
- tembakRudal() pada PesawatTempur untuk menghabiskan rudal sesuai jumlah yang ditembakkan.

## Output :

The screenshot shows an IDE interface with a Java project named "pert8". The code editor displays a file named "UjiGalaksi.java" containing the following code:

```
public class UjiGalaksi {
    public static void main(String[] args) {
        System.out.println("*** UJI SISTEM KENDARAAN GALAKSI ***");
    }
}
```

The run configuration dropdown shows "UjiGalaksi" selected. The terminal window shows the execution command and the output:

```
C:\Users\AMD\.jdeps\openjdk-24.0.2+12-54\bin\java.exe "-javaagent:C:\Program Files\JetBrains\IntelliJ IDEA 2023.2.1\lib\idea_rt.jar=56273" -Dfile.encoding=UTF-8
*** UJI SISTEM KENDARAAN GALAKSI ***
```

The output details two vehicle types:

- 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

At the bottom right of the terminal, there is a watermark: "Activate Windows Go to Settings to activate Windows."

The system tray at the bottom of the screen shows various icons, and the taskbar at the bottom right includes the date and time (10:16 PM, 12/7/2023).

