

Nama : Talitha Novelia Salsabila

NIM : H1D024122

Shift Awal: A

Shift Baru: B

## **Laporan Pertemuan 6**

### **1. Alur Kerja Program**

Program dimulai dengan menampilkan judul utama untuk menunjukkan bahwa simulasi kendaraan galaksi akan dijalankan. Selanjutnya, objek pertama dibuat dari class PesawatTempur dengan mengisi nama kendaraan, kapasitas penumpang, dan jumlah rudal melalui constructor. Setelah objek dibuat, program mulai menguji perilaku objek dengan memanggil method seperti aktifkanMesin(), jelajah(), dan tembakRudal(). Selama proses tersebut, sistem energi kendaraan akan berkurang sesuai jarak perjalanan, dan program memberikan output yang menyesuaikan kondisi energi yang tersedia. Setelah itu, objek kedua dibuat dari class KapalEksplorasi, yang merupakan subclass lain dari class abstract KendaraanGalaksi, kemudian diuji dengan cara yang serupa, termasuk pemanggilan method khusus seperti scanPlanet(). Di akhir eksekusi, masing-masing objek menampilkan status kendaraan melalui method tampilStatus(), sehingga pengguna dapat melihat kondisi energi dan kapasitas penumpang yang tersisa.

### **2. Fungsi yang digunakan**

Program memanfaatkan konsep pewarisan (inheritance) melalui class abstract KendaraanGalaksi, di mana constructor dan atribut dasar seperti nama kendaraan, energi, dan kapasitas penumpang diatur sekali dan digunakan kembali oleh subclass PesawatTempur dan KapalEksplorasi. Method abstract seperti aktifkanMesin(), jelajah(), dan isiEnergi() wajib dioverride di setiap subclass agar masing-masing objek memiliki perilaku berbeda sesuai karakter kendaraannya. Selain itu, terdapat method helper seperti kurangiEnergi() dan tambahEnergi() yang bersifat protected sehingga hanya dapat digunakan oleh subclass untuk memodifikasi energi. Method final tampilStatus() digunakan untuk menampilkan status kendaraan tanpa bisa dioverride. Terakhir, method khusus seperti tembakRudal() pada PesawatTempur dan scanPlanet() pada KapalEksplorasi memberikan fungsi tambahan yang tidak dimiliki kendaraan lain.

### **3. Output**

```
va.exe' '-agentlib:jdwp=transport=dt_socket,server=n,suspend=y
Messages' '-cp' 'C:\Users\HP\AppData\Roaming\Antigravity\User\
ava\jdt_ws\Responsi-2-main_aa7530d0\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 awak

--- 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 awak
```