

Nama : Salsabila Firzah Amanina

NIM : H1D024069

Shift Awal : C

Shift Akhir : G

RESPONSI PRAKTIKUM PBO (PERTEMUAN 6)

1. Deskripsi Kasus

Program ini mensimulasikan **sistem kendaraan galaksi** dengan konsep **abstract class** dan **method abstract**. Terdapat kelas abstract KendaraanGalaksi yang menjadi blueprint untuk dua jenis kendaraan spesifik: PesawatTempur dan KapalEksplorasi. Setiap kendaraan memiliki karakteristik dan kemampuan unik sesuai dengan tujuannya.

Data Kendaraan:

a. Pesawat Tempur "Astra-Fury"

- Kapasitas: 2 orang
- Jumlah Rudal: 8
- Konsumsi Energi: 3 unit/km

b. Kapal Eksplorasi "Voyager X"

- Kapasitas: 10 orang
- Modul Scan: Level 4
- Konsumsi Energi: 2 unit/km (lebih hemat)

2. Alur Kerja Program

A. Program dimulai dari main() kelas UjiGalaksi

B. Cetak header "==== UJI SISTEM KENDARAAN GALAKSI ===="

C. UJI PESAWAT TEMPUR:

1. Buat objek PesawatTempur dengan nama "Astra-Fury", kapasitas 2, rudal 8
2. Panggil aktifkanMesin() → cek energi cukup ($\geq 20\%$) → berhasil
3. Panggil jelajah(10) → butuh 30 energi (10×3) → energi cukup → sisa energi 70%
4. Panggil jelajah(30) → butuh 90 energi (30×3) → energi tidak cukup (hanya 70) → gagal
5. Panggil tembakRudal(3) → kurangi rudal dari 8 jadi 5 → berhasil
6. Panggil tampilStatus() → tampilkan info pesawat

D. UJI KAPAL EKSPLORASI:

1. Buat objek KapalEksplorasi dengan nama "Voyager X", kapasitas 10, modul scan 4
2. Panggil aktifkanMesin() → cek energi cukup ($\geq 15\%$) → berhasil
3. Panggil jelajah(15) → butuh 30 energi (15×2) → energi cukup → sisa energi 70%
4. Panggil scanPlanet("Kepler-442b") → tampilkan info scanning
5. Panggil tampilStatus() → tampilkan info kapal

E. Program selesai

3. Fungsi atau Method yang Digunakan

- a. aktifkanMesin() - Aktifkan mesin jika energi $\geq 20\%$.
- b. jelajah() - Jelajah dengan konsumsi energi tinggi.
- c. isiEnergi() - Isi energi hingga maksimum 100%.
- d. scanPlanet() - Melakukan scanning planet dengan modul khusus.
- e. tembakRudal() - Menembakkan rudal jika stok cukup.

4. Hasil Output Program

```
== 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

Process finished with exit code 0
```