

Nama : Hana Naila Rahmadina

NIM : H1D024093

Shift Baru : Shift G

Shift KRS : Shift C

LAPORAN PERTEMUAN 6

PRAKTIKUM PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK

Topik:

Abstract Class dan Abstract Method

1. Deskripsi Kasus

Federasi Manusia Antar Galaksi membutuhkan sistem kendali armada. Dibuat kerangka dasar KendaraanGalaksi sebagai *Abstract Class*. Kendaraan spesifik (PesawatTempur dan KapalEksplorasi) wajib mengimplementasikan cara menyalakan mesin dan menjelajah yang berbeda.

2. Alur Kerja Program

1. Pesawat Tempur:

- Cek energi sebelum aktif.
- Menjelajah (konsumsi 3% per km). Jika energi kurang, penjelajahan gagal.
- Menembak rudal (mengurangi stok rudal).

2. Kapal Eksplorasi:

- Menjelajah (konsumsi 2% per km - lebih hemat).
- Melakukan scan planet (fitur khusus).

3. Constructor dan Fungsi

a. Constructor:

- KendaraanGalaksi(String nama, int kapasitas): Constructor Abstract.
- PesawatTempur(String nama, int kapasitas, int jumlahRudal)
- KapalEksplorasi(String nama, int kapasitas, int modulScan)

b. Fungsi (Method):

- Di Parent (KendaraanGalaksi): getName(), getEnergi(), getKapasitas(), setEnergi(), tampilStatus().

- Di PesawatTempur:
 - a. aktifkanMesin(): Cek energi min 20%.
 - b. jelajah(int jarak): Boros (3%).
 - c. isiEnergi(int jumlah)
 - d. tembakRudal(int jumlah)
- Di KapalEksplorasi:
 - a. aktifkanMesin(): Cek energi min 15%.
 - b. jelajah(int jarak): Hemat (2%).
 - c. isiEnergi(int jumlah)
 - d. scanPlanet(String namaPlanet)

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
```