

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): getNama(), 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 ====\n\n--- PESAWAT TEMPUR ---\nMesin pesawat tempur diaktifkan.\nPesawat tempur menjelajah sejauh 10 km.\nEnergi tidak mencukupi untuk menjelajah sejauh 30 km.\nMenembakkan 3 rudal!\nAstra-Fury | Energi: 70% | Kapasitas: 2 orang\n\n--- KAPAL EKSPLORASI ---\nKapal eksplorasi siap berangkat!\nKapal eksplorasi menjelajah sejauh 15 km.\nMelakukan scan pada planet Kepler-442b dengan modul level 4.\nVoyager X | Energi: 70% | Kapasitas: 10 orang\n\nProcess finished with exit code 0
```