

# LAPORAN PRAKTIKUM PERTEMUAN 6 : Abstract Class

Nama : Mhd Fahri Irfandi Dewantara

NIM : H1D024012

## I. Alur Kerja Program

Menggunakan konsep Abstract Class untuk membuat kerangka kerja kendaraan galaksi.

1. Class KendaraanGalaksi dibuat sebagai abstract class. Ia memiliki method konkrit (tampilStatus) dan method abstrak (aktifkanMesin, jelajah, isiEnergi) yang belum punya isi.
2. Class PesawatTempur dan KapalEksplorasi meng-extend class abstrak tersebut dan wajib mengimplementasikan semua method abstrak dengan logika spesifik masing-masing (misal: konsumsi energi pesawat tempur berbeda dengan kapal eksplorasi).
3. Main class menguji perilaku kendaraan yang berbeda dengan perintah yang sama.

## II. Penjelasan Kode & Fungsi

- abstract class: Blueprint yang tidak bisa dibuat objeknya secara langsung, berfungsi sebagai standar bagi subclass.
- abstract method: Method tanpa implementasi body {}. Ini memaksa subclass untuk menyediakan logika sendiri (kontrak implementasi).
- Implementasi Logika:
  - PesawatTempur: Konsumsi energi boros (3% per km), punya fitur tembak rudal.
  - KapalEksplorasi: Konsumsi energi hemat (2% per km), punya fitur scan planet.

### III. 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 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
```