

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 konkret (`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
```