

LAPORAN PERTEMUAN 5 - PRAKTIKUM PBO

Nama : Zahratul Askia

NIM : H1D024016

Shift Awal : I

Shift Akhir : H-I

1. Alur Kerja

1. Buat hierarki inheritance 4 level:



2. Setiap class punya:

- Constructor dengan super()
- Override method: tampilInfo(), nilaiPerforma(), kategoriMesin()
- Method unik: suaraMesin() (kecuali defaultMesin)

3. Class analisisMesin:

- Buat array defaultMesin[] berisi 5 objek berbagai jenis
- Tampilkan info dengan loop (polimorfisme)
- Tampilkan suara dengan instanceof dan downcasting
- Cari mesin performa tertinggi
- Sorting dan tampilkan top 3

2. Fungsi yang Digunakan:

No	Nama	Jenis	Fungsi
1	tampilInfo()	Override	Menampilkan info spesifik tiap jenis mesin
2	nilaiPerforma()	Override	Menghitung performa dengan rumus berbeda
3	kategoriMesin()	Override	Mengembalikan kategori masing-masing
4	suaraMesin()	Khusus	Method unik tiap subclass

Konsep Polimorfisme:

- a) Upcasting: defaultMesin m = new mesinMotor(...);
- b) Method Overriding: Implementasi berbeda di tiap subclass
- c) Downcasting: (mesinMotor)m untuk akses method khusus
- d) instanceof: Mengecek tipe objek sebelum downcasting

3. Hasil Output Program:

```
Run  analysisMesin ×

C | S | 📸 | ⌛ | ⌂ | : 

"C:\Program Files\Java\jdk-24\bin\java.exe" "-javaagent:C:\Program Files\JetBrains\IntelliJ IDEA Community Edition 2023.2.1\lib\idea_rt.jar" -Dfile.encoding=UTF-8
== DATA MESIN MEGATECH ==
Mesin Motor Honda Supra X | Tipe: Bebek | Tenaga: 125 HP
Kategori: Mesin Motor
Performa: 150.0

Mesin Traktor Kubota MX5200 | Tarik: 5.0 ton | Tenaga: 520 HP
Kategori: Mesin Traktor
Performa: 548.0

Mesin Traktor Listrik EcoTrac Z900 | Tarik: 4.2 ton | Baterai: 70.0 kWh | Tenaga: 300 HP
Kategori: Mesin Traktor Listrik
Performa: 655.0

== SUARA MESIN ==
Honda Supra X → Brummm! Mesin motor menyala!
Kubota MX5200 → GGGRRRR! Hidup mesinnn!
EcoTrac Z900 → Bzzzzz! Mesin traktor listrik aktif!

== MESIN PERFORMA TERTINGGI ==
EcoTrac Z900 → 655.0

== TOP 3 MESIN TERBAIK ==
1. EcoTrac Z900 → 655.0
2. Kubota MX5200 → 548.0
3. Volta FarmX → 590.0

Process finished with exit code 0
```