

Dibuat oleh : Intan Ayu Tsalisatul Arifah

NIM : H1D024027

Shift Baru : Shift B

Shift KRS : Shift I

## **LAPORAN RESPONSI PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK**

### **PERTEMUAN 5**

#### **1. ALUR PROGRAM**

##### a. Inisialisasi Program

Program dijalankan melalui method main() yang terdapat pada class analisisMesin. Method ini berfungsi sebagai titik awal eksekusi seluruh sistem.

##### b. Pembuatan Array Polimorfik

Program membuat sebuah array bertipe defaultMesin yang berisi lima objek mesin. Objek yang disimpan berasal dari subclass mesinMotor, mesinTraktor, dan mesinTraktorListrik.

##### c. Menampilkan Informasi Mesin

Program melakukan perulangan terhadap array mesin. Pada setiap objek, method tampilInfo(), kategoriMesin(), dan nilaiPerforma() dipanggil.

##### d. Menampilkan Suara Mesin

Program memanggil method suaraMesin() untuk setiap objek mesin.

##### e. Menentukan Mesin dengan Performa Tertinggi

Program membandingkan nilai performa setiap mesin menggunakan method nilaiPerforma().

##### f. Pengurutan dan Penentuan Mesin Terbaik

Seluruh objek mesin diurutkan berdasarkan nilai performa secara menurun (descending). Program kemudian menampilkan tiga mesin dengan nilai performa tertinggi sebagai Top 3 Mesin Terbaik.

#### **2. FUNGSI DAN METHOD YANG DIGUNAKAN**

##### a. Constructor

- defaultMesin(String nama, int hp)
- mesinMotor(String nama, int hp, String tipe)
- mesinTraktor(String nama, int hp, double tarik)
- mesinTraktorListrik(String nama, int hp, double tarik, double baterai)

##### b. Method

- Method tampilInfo() , Menampilkan informasi detail mesin (di-override pada tiap subclass)
- Method nilaiPerforma() , Menghitung nilai performa mesin sesuai jenisnya (polimorfisme)
- Method kategoriMesin() , Mengembalikan kategori mesin dalam bentuk teks
- Method suaraMesin() , Menampilkan suara khas mesin (method khusus subclass)

### 3. OUTPUT PROGRAM

```
"C:\Program Files\Java\jdk-24\bin\java.exe" "-javaagent:C:\Program Files\JetBrains\IntelliJ IDEA Community Edition 2025.2.1\lib\idea_rt.jar=57605"
== 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: 518.0

Mesin Traktor Listrik EcoTrac Z900 | Tarik: 4.2 ton | Baterai: 70.0 kWh | Tenaga: 300 HP
Kategori: Mesin Traktor Listrik
Performa: 680.0

Mesin Motor Yamaha R25 | Tipe: Sport | Tenaga: 250 HP
Kategori: Mesin Motor
Performa: 300.0

Mesin Traktor Listrik Volta FarmX | Tarik: 3.5 ton | Baterai: 80.0 kWh | Tenaga: 200 HP
Kategori: Mesin Traktor Listrik
Performa: 620.0

== SUARA MESIN ==
Brummm! Mesin motor menyala!
GGRRRR! Hidup mesinnn!
Bzzzzz! Mesin traktor listrik aktif!
Brummm! Mesin motor menyala!
Bzzzzz! Mesin traktor listrik aktif!

== MESIN PERFORMA TERTINGGI ==
EcoTrac Z900 → 680.0

== TOP 3 MESIN TERBAIK ==
1. EcoTrac Z900 → 680.0
2. Volta FarmX → 620.0
3. Kubota MX5200 → 518.0

Process finished with exit code 0
```