

Nama : Izaz Falih

NIM : H1D024034

Pertemuan 5

A. Alur Kerja Sistem analisis mesin menggunakan array polimorfisme.

1. Class induk defaultMesin menjadi tipe data array.
2. Objek mesinMotor, mesinTraktor, dan mesinTraktorListrik dimasukkan ke dalam satu array defaultMesin[].
3. Dilakukan looping untuk menampilkan info (Polimorfisme) dan mengeluarkan suara unik menggunakan instanceof (Downcasting).
4. Dilakukan sorting (pengurutan) berdasarkan performa tertinggi.

B. Fungsi/Konsep yang Digunakan

1. Polimorfisme: Satu tipe referensi (defaultMesin) menyimpan berbagai bentuk objek.
2. Dynamic Binding: Pemanggilan method tampilInfo menyesuaikan dengan objek aslinya saat runtime.
3. Instanceof & Downcasting: Mengecek tipe objek sebelum memanggil method spesifik (suaraMesin).

C. Hasil Output

```
/Library/Java/JavaVirtualMachines/jdk-21.jdk/Contents/Home/bin/java -javaagent:/Applications/IntelliJ IDEA.app/Contents/lib/idea_rt.jar=53514 -Dfile.encoding=UTF-8 -Dsun.stdout.encoding=UTF-8 -Dsun.stderr.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: 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: 280 HP
Kategori: Mesin Traktor Listrik
Performa: 620.0

*** SUARA MESIN ***
Brummm! Mesin motor menyala!
GGGRRRR! 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
```