

Nuh Elang Yusarsadam

H1D024070

Pertemuan 5

- Alur Kerja & Tujuan

Menerapkan **Polimorfisme** pada sistem inventaris mesin. Fokus pada array bertipe *superclass* (`defaultMesin`) yang menampung *subclass* berbeda, *method overriding* (`nilaiPerforma()`), dan penggunaan `instanceof` untuk *downcasting* (memanggil *method* unik `suaraMesin()`).

- Fungsi & Konsep Utama yang Digunakan

- o **Inheritance Hierarki:** `defaultMesin` ke `mesinMotor`, `mesinTraktor` ke `mesinTraktorListrik`.
- o **Polimorfisme:** Array `defaultMesin[]` inventaris diisi objek dari berbagai tipe turunan.
- o **Method Overriding:** Digunakan pada `tampilkan()`, `kategoriMesin()`, dan `nilaiPerforma()`.
- o **Downcasting:** Menggunakan `instanceof` untuk memeriksa tipe objek sebelum memanggil *method* spesifik (`suaraMesin`).

- Output

```
== DATA MESIN MEGATECH ==
Mesin Motor Honda Supra X | Tipe: Bebek | Tenaga: 125 HP
Kategori: Mesin Motor
Performa: 150,0

Mesin Traktor Kubota MX5200 | Tarik: 4.5Tenaga: 520 HP
Kategori: Mesin Traktor
Performa: 594,5

Mesin Traktor Listrik EcoTrac Z900 | Tarik: 4.2 | Baterai: 70.0 kWh | Tenaga: 300 HP
Kategori: Mesin Traktor Listrik
Performa: 970,0

Mesin Motor Yamaha R25 | Tipe: Sport | Tenaga: 250 HP
Kategori: Mesin Motor
Performa: 300,0

Mesin Traktor Listrik Volta FarmX | Tarik: 3.5 | Baterai: 80.0 kWh | Tenaga: 300 HP
Kategori: Mesin Traktor Listrik
Performa: 1070,0

== SUARA MESIN ==
Honda Supra X → Brummm! Mesin motor menyala!
Kubota MX5200 → GGGRRRR! Hidup mesinnn!
EcoTrac Z900 → Bzzzzz! Mesin traktor listrik aktif!
Yamaha R25 → Brummm! Mesin motor menyala!
Volta FarmX → Bzzzzz! Mesin traktor listrik aktif!

== MESIN PERFORMA TERTINGGI ==
Volta FarmX → 1070,0

== TOP 3 MESIN TERBAIK ==
1. Volta FarmX → 1070,0
2. EcoTrac Z900 → 970,0
3. Kubota MX5200 → 594,5

Process finished with exit code 0
```

