



Universitas  
**Esa Unggul**

Powered by  
**Arizona State University**

UJIAN TENGAH SEMESTER

NAMA: FRANS DANDY RIAUDY MISSAH

NIM: 20230801536

PEMROGAMMAN BERORIENTASI OBJEK

## 1. Apa itu Pemrograman Berbasis Objek (PBO)?

**Pemrograman Berbasis Objek (Object-Oriented Programming/OOP)** adalah paradigma pemrograman yang berfokus pada konsep "**objek**" — yaitu entitas yang menggabungkan data (dalam bentuk **atribut**) dan perilaku (dalam bentuk **method** atau fungsi). OOP dirancang untuk meniru cara manusia memahami dunia nyata, di mana setiap objek memiliki karakteristik dan tindakan.

Objek diciptakan dari **class**, yaitu blueprint atau cetak biru yang mendefinisikan struktur dan perilaku objek tersebut. PBO mendukung prinsip-prinsip utama seperti:

- **Encapsulation** (pembungkusan data dan fungsi),
- **Inheritance** (pewarisan sifat),
- **Polymorphism** (kemampuan untuk memiliki banyak bentuk), dan
- **Abstraction** (penyederhanaan kompleksitas sistem).DY

## 2. Kegunaan Pemrograman Berbasis Objek

Pemrograman berbasis objek memiliki banyak kegunaan, antara lain:

- **Meningkatkan modularitas:** Setiap objek bersifat independen, sehingga kode lebih terstruktur dan mudah dipahami.
- **Mendukung reuse code (penggunaan ulang kode):** Melalui inheritance, class dapat mewarisi properti dari class lain tanpa perlu menulis ulang.
- **Memudahkan pemeliharaan dan pengembangan sistem:** Perubahan pada satu bagian tidak langsung memengaruhi bagian lain jika encapsulation dilakukan dengan baik.
- **Merepresentasikan sistem dunia nyata secara alami:** Cocok digunakan untuk membangun aplikasi yang kompleks seperti sistem manajemen, game, dan software ERP.
- **Meningkatkan keamanan data:** Encapsulation melindungi data dari akses langsung dan hanya bisa diubah melalui method tertentu.