

Nama : Arif Firmansyah

Nim : 20230803130

UTS PEMOGRAMAN BERORIENTASI OBJEK

JAWABAN ESSAY

### 1. Apa itu Pemrograman Berbasis Objek?

Pemrograman Berbasis Objek (Object-Oriented Programming / OOP) adalah paradigma pemrograman yang berfokus pada penggunaan **objek** untuk merepresentasikan data dan fungsi. Dalam OOP, objek adalah instansi dari **class**, yang berisi atribut (data) dan method (fungsi).

OOP menggunakan konsep-konsep utama seperti:

- **Encapsulation (Enkapsulasi)**: Menyembunyikan data dan hanya menampilkan interface yang dibutuhkan.
- **Inheritance (Pewarisan)**: Class dapat mewarisi sifat dan method dari class lain.
- **Polymorphism (Polimorfisme)**: Objek dapat memiliki banyak bentuk berdasarkan konteks.
- **Abstraction (Abstraksi)**: Menyederhanakan kompleksitas dengan menyembunyikan detail yang tidak penting.

Dengan pendekatan ini, OOP membantu membuat program lebih modular, mudah dikembangkan, dan dirawat.

---

### 2. Apa kegunaan Pemrograman Berbasis Objek?

Beberapa kegunaan dan keuntungan dari pemrograman berbasis objek adalah:

1. **Kemudahan Pemeliharaan (Maintenance)**
  - Kode lebih mudah dibaca dan diperbaiki karena tersusun dalam class dan objek.
2. **Reusability (Dapat Digunakan Ulang)**
  - Class dan method yang sudah dibuat dapat digunakan kembali di proyek lain.
3. **Modularitas**
  - Setiap class bekerja secara mandiri sehingga memudahkan pembagian tugas tim.
4. **Mendukung Pengembangan Perangkat Lunak yang Kompleks**
  - Cocok untuk proyek berskala besar karena strukturnya yang jelas.
5. **Kolaboratif**
  - Dalam tim, pembagian class membuat setiap anggota bisa fokus pada bagian masing-masing.