

# **LAPORAN TEORI KUIS 1**

Mata Kuliah : Teori Pemrograman Berbasis Objek

Dosen : Irsyad Arif Mashudi, S.Kom., M.Kom



**Ilham Dharma Atmaja**

**24410702020**

**Kelas :TI 2D**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI  
POLITEKNIK NEGERI MALANG TAHUN 2025**

## 1. Tujuan

- Menerapkan konsep **inheritance**, **polymorphism**, dan **encapsulation** dalam pemrograman berorientasi objek.
- Membuat simulasi game sederhana dengan pertarungan antara player dan monster.
- Mengimplementasikan fitur tambahan sesuai perintah kuis.

## 2. Deskripsi Program

Program ini merupakan game petualangan sederhana dengan sistem pertarungan antara **Player** (Ilham) dan beberapa musuh (**Monster** dan **BossMonster**).

- Character sebagai superclass yang menyimpan atribut umum.
- Player memiliki tambahan atribut level, dapat menyerang dan melakukan **healing**.
- Monster menyerang dengan damage acak.
- BossMonster memiliki serangan spesial dengan **damage 2x lipat**.
- Pertarungan berlangsung hingga salah satu karakter kalah.

## 3. Penjelasan Program

### 1. Inheritance

- Player, Monster, dan BossMonster adalah turunan dari Character.
- Mereka mewarisi atribut (name, health, attackPower) dan method (takeDamage, getHealth, dll).

### 2. Polymorphism

- Method attack() di-override dengan perilaku berbeda:
- Player: damage + bonus level
- Monster: damage acak
- BossMonster: damage 2x lipat

### 3. Encapsulation

- Atribut (name, health, attackPower) dibuat **private**.
- Diakses melalui **getter & setter** agar data aman.

### 4. Class Diagram

