

# UAS OBJECT ORIENTED PROGRAMMING

## DOKUMENTASI DESAIN APLIKASI

### DATA PRODUK ELEKTRONIK

NAMA : Ni Putu Ayu Sawitri Astiti

NIM : 2301010307

PROJECT : Membuat Manajemen Data Produk Elektronik

#### A. Deskripsi

Project ini di desain untuk digunakan sebagai manajemen produk elektronik dengan menggunakan database sql yang Dimana terdapat beberapa data seperti : kode produk, nama produk, kategori produk, merek, stok produk, dan juga harga produk. Project ini menyediakan tampilan untuk menampilkan daftar produk, menambah produk, mengedit dan menghapus produk, mereset tampilan data produk serta menyimpan data ke dalam database dengan JDBC. Teknik yang digunakan untuk pemrograman yaitu :

1. **Encapsulation (Enkapsulasi)** yaitu data yang disimpan rapi di dalam class dan hanya bisa diakses dengan cara tertentu (melalui method). Contohnya itu seperti class Produk yang punya variabel namaProduk, stok, harga, dll. Variabel-variabel ini dibuat private, lalu di buatkan method get dan set untuk membacanya dari luar class supaya data tidak bisa diubah sembarangan dari luar class, dan lebih aman.
2. **Abstraction (Abstraksi)** yaitu Menyederhanakan hal yang rumit dan hanya menunjukkan bagian penting saja, seperti membuat class Database atau KoneksiDB, yang isinya mengatur koneksi ke MySQL. Selain itu saat ingin menyimpan data, cukup panggil simpanProduk(), tanpa perlu tahu detail cara kerja SQL di dalamnya. Tujuannya supaya program utama lebih bersih dan mudah dibaca.
3. **Inheritance (Pewarisan)** yaitu Mengambil fungsi dari class lain tanpa menulis ulang dari nol. seperti Form GUI yang mungkin mewarisi dari class bawaan Java seperti JFrame, JPanel, atau ActionListener. Cukup dengan menambahkan fitur di atas struktur yang sudah ada, bisa dengan cepat tanpa harus menulis semuanya dari awal.
4. **Polymorphism (Polimorfisme)** yaitu berupa satu method yang bisa punya banyak bentuk / cara kerja tergantung konteksnya. Seperti contoh method tampilkanData(), bisa digunakan untuk menampilkan semua produk atau hanya produk tertentu, tergantung parameter yang dikirim. Tujuannya agar membuat kode lebih fleksibel dan mudah dikembangkan.

Jadi, Proyek ini mengimplementasi secara nyata dari konsep OOP dalam bahasa Java untuk mengatur data produk dalam class, menghubungkan dengan database, dan kemungkinan menggunakan GUI untuk interaksi user. Semua ini adalah bagian dari bagaimana aplikasi dunia nyata bekerja terstruktur, terhubung dengan data, dan ramah pengguna.

## 1. Desain Sistem

DATA PRODUK ELEKTRONIK

Kode Produk

Nama Produk

Kategori

TV

▼

Merek

Stok

Harga

Tambah

Ubah

Hapus

Reset

Title 1	Title 2	Title 3	Title 4

## 2. Desain Database

[illegible]