

Project Membuat Aplikasi Pemrograman Web

Workshop Pemrograman WEB

Yunia Ikawati

Teknik Informatika-PENS



Ketentuan Umum

1. Mahasiswa membentuk kelompok (3 orang).
2. Setiap kelompok membuat 1 aplikasi web backend.
3. Pengerjaan proyek dimulai minggu ke-5 sampai minggu ke-14.
4. Tema proyek tidak boleh sama antar kelompok.
5. Menggunakan:
 - PHP / Node.js
 - Express.js
 - Database MySQL & MongoDB

Tujuan Proyek

Mahasiswa mampu:

- Mengembangkan aplikasi web backend menggunakan:
 - PHP
 - Node.js
 - Express.js
- Mengintegrasikan aplikasi dengan:
 - MySQL (RDBMS)
 - MongoDB (NoSQL)

Deskripsi Proyek

Setiap kelompok diminta membuat:

- **Aplikasi Web Backend (Full CRUD + API + Database Integration)**

Contoh tema: (buatlah tema yang semenarik mungkin)

- E-Commerce Backend
- Job Portal
- Finance Tracker
- Booking System
- Tracking System

Spesifikasi Minimal Sistem

Aplikasi yang dibuat harus memenuhi:

1. Backend & Framework

- Menggunakan **Node.js + Express.js** (atau sejenis yang lain)
- (Opsional tambahan: PHP sebagai pembanding)

2. Database

- Wajib menggunakan:
 - MySQL (relasional)
 - MongoDB (non-relasional)

Spesifikasi Minimal Sistem

3. Fitur Wajib

- CRUD (Create, Read, Update, Delete)
- RESTful API
- Routing (Express.js)
- Middleware
- Validasi input
- Koneksi database

4. Fitur Tambahan (Nilai Plus)

- Authentication (Login/Register)
- Upload file
- Dashboard sederhana
- API documentation (Postman / Swagger)

Timeline Pengerjaan

◆ Minggu 5

- Pembentukan kelompok
- Penentuan ide/tema proyek

◆ Minggu 6

- Pengumpulan proposal:
 - Judul
 - Latar belakang
 - Fitur utama

◆ Minggu 7

- Desain sistem:
 - Use case / flowchart
 - Desain database (MySQL & MongoDB)

◆ Minggu 8

- Setup project:
 - Inisialisasi Node.js
 - Setup Express.js
 - Struktur folder

◆ Minggu 9

- Implementasi:
 - Routing
 - CRUD dasar

◆ Minggu 10

- Integrasi database:
 - MySQL
 - MongoDB

Timeline Pengerjaan

◆ Minggu 11

- Pengembangan fitur lanjutan:
 - Middleware
 - Validasi

◆ Minggu 12

- Pengembangan API + testing

◆ Minggu 13

- Finalisasi sistem
- Perbaiki bug

◆ Minggu 14–15

- Demo aplikasi
- Pengumpulan:
 - Source code
 - Laporan
 - Video demo



Output yang Dikumpulkan

1. Source Code
2. Laporan Proyek
3. Video Demo / Presentasi
4. Link Repository / Google Drive



Aturan

1. Wajib progress tiap minggu
2. Semua anggota harus berkontribusi
3. Dilarang plagiarisme



Penilaian

Penilaian

| Aspek | Bobot |
|------------------------|-------|
| Fitur & fungsionalitas | 25% |
| Backend & API | 25% |
| Database | 20% |
| Kualitas kode | 10% |
| Laporan | 10% |
| Presentasi | 10% |



Referensi

1. Full Stack E-Commerce Website Using React JS, MongoDB, Express Js, Node Js :
https://www.youtube.com/watch?v=I3jCsVgf564&list=PLhFBHuT4t3aBL59pIgo13H4tUVzS_GIYm
1. Tutorial Web (Step-by-Step Coding):
https://www.geeksforgeeks.org/mern/e-commerce-websites-backend-setup/?utm_source=chatgpt.com



Tugas Minggu ke-5

- Silahkan menentukan kelompok dan tema apa yang akan dibuat proyek
- Mempersiapkan proposal
 - Judul
 - Latar belakang
 - Fitur utama