

Technical Meeting LKS SMK Web Technologies

Lomba Kompetensi Siswa SMK Tingkat Kabupaten Bogor Tahun 2025

Agenda:

- Pendahuluan
- Penjelasan Soal
- Tools dan Lingkungan
- Waktu Pengerjaan
- Kriteria Penilaian
- Sesi Tanya Jawab

PENGEMBANGAN SHOPWISE E-COMMERCE

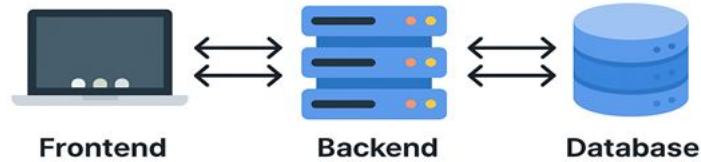
- Sistem informasi untuk penjualan produk secara online
- Pengelolaan data produk, transaksi, dan pelanggan
- Role: Pelanggan dan Administrator

Waktu Pengerjaan

- Forntend 5 jam
- Backend 4-5 jam

Arsitektur Sistem

Decoupled Architecture (Pemisahan Frontend dan Backend (BFF))



Tools dan Kelengkapan

1. Tools Editor

Tools Editor yang disarankan untuk *Desktop* menggunakan Visual Studio Code bisa di download di sini <https://code.visualstudio.com/>

2. Database

Database yang disarankan yaitu MySQL ataupun PostgreSQL, kalian bebas menentukan masing-masing sumber download nya. Boleh menggunakan Docker, XAMPP, dll

3. Debugging API

Debugging API adalah proses untuk menguji dan memeriksa apakah **API (Application Programming Interface)** berfungsi dengan benar sesuai yang diharapkan. Untuk *software* nya boleh menggunakan apa saja seperti Postman dll

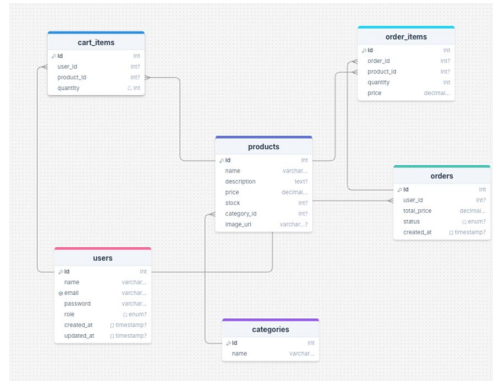
4. Kelengkapan Lain

Source code di kumpulkan menggunakan Flashdisk yang di berikan juri pada saat batas waktu pengerjaan selesai

5. Hari Pengerjaan

Pengerjaan Lomba Kompetensi Siswa dilaksanakan 2 hari dimana hari pertama mengerjakan bagian *Frontend* diberikan waktu 5 jam dan dilanjut dihari kedua yaitu pengerjaan *Backend* diberikan waktu 4-5 jam. Namun Jika di hari pertama peserta telah selesai mengerjakan Modul Frontend di perbolehkan untuk melanjutkan modul *Backend*

Database (ERD) Design - Data Dictionary



Tabel: products

Kolom	Tipe Data	Keterangan
id	INT (PK)	Primary Key
name	VARCHAR(100)	
description	TEXT	
price	DECIMAL(10,2)	
stock	INT	Default: 0
category_id	INT (FK)	Foreign Key → categories(id)
image_url	VARCHAR(255)	

Wireframe dan Fitur (Main Feature)

Navigasi dan Struktur Halaman: Membuat tata letak dan navigasi yang jelas dan mudah digunakan untuk pelanggan dan admin.

Tampilan Data Produk: Menampilkan informasi produk (gambar, deskripsi, harga, dll.) dengan menarik dan informatif.

Interaksi Pengguna: Memungkinkan pengguna untuk berinteraksi dengan sistem (menambah ke keranjang, checkout, memfilter produk, dll.).

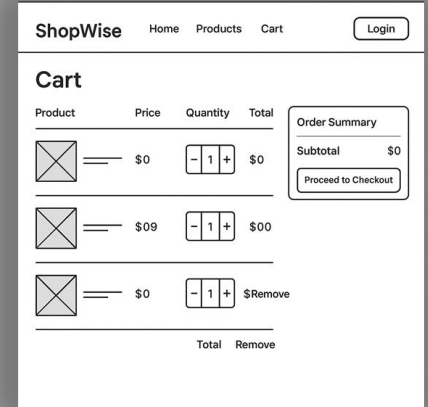
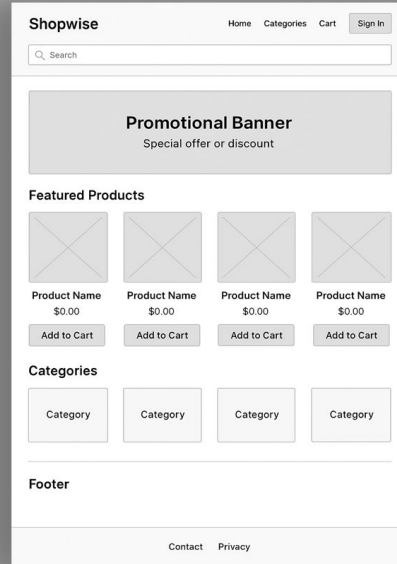
Manajemen Keranjang Belanja: Mengelola produk yang dipilih pengguna dan memproses pesanan.

Formulir dan Input Data: Membuat formulir untuk pengiriman, pembayaran, dan manajemen produk.

Manajemen Pesanan: Menampilkan riwayat pesanan pelanggan dan mengelola pesanan oleh admin.

Manajemen Produk (Admin): Memungkinkan admin untuk menambah, mengedit, dan menghapus produk.

Responsif dan User-Friendly: Memastikan tampilan halaman yang baik di berbagai perangkat dan memberikan pengalaman pengguna yang positif.



Backend: Server-Side Implementation

Manajemen Data:

- Membuat, membaca, memperbarui, dan menghapus (CRUD) data produk, pengguna, pesanan, dan kategori.
- Mengelola relasi antar tabel database sesuai dengan ERD.

Logika Bisnis:

- Implementasi logika untuk proses pemesanan, keranjang belanja, autentikasi pengguna, dan otorisasi akses.
- Validasi data dan penanganan kesalahan.

Autentikasi dan Otorisasi:

- Mengelola autentikasi pengguna (login) dan otorisasi (hak akses admin).

Penyediaan API:

- Membuat API (Application Programming Interface) untuk memungkinkan komunikasi antara Frontend dan Backend.
- Menyediakan data dalam format yang sesuai (misalnya, JSON).

Keamanan:

- Implementasi praktik keamanan untuk melindungi data dan API.

Optimasi:

- Optimasi query database dan kinerja API.

Technical Requirment

Technical Requirements

- **Backend (API):**
 - PHP Framework: Laravel atau Node.js/Express
 - Database: MySQL
 - Authentication: JWT (JSON Web Token) based API Authentication
 - Laravel UI dan Laravel Breeze tidak diizinkan untuk autentikasi, karena *Content-Type* untuk *request* adalah *application/json*, sehingga otentikasi berbasis form konvensional tidak sesuai. Sebagai gantinya, disarankan menggunakan library Laravel Sanctum untuk implementasi otentikasi API.
 - Untuk Node.js/Express, disarankan menggunakan library seperti jsonwebtoken untuk implementasi otentikasi JWT.
- **Frontend:**
 - HTML/CSS
 - CSS Framework: Tailwind CSS, FlowBite, Bootstrap, atau framework sejenis diperbolehkan.
 - JavaScript Framework: Vue.js atau React.js (pilihan)
- **Tools/Resources:**
 - Postman collection & environment (untuk pengujian API)
 - Database Management Tools

Dengan demikian, peserta LKS diharapkan memiliki keterampilan dalam:

- Pengembangan API menggunakan Laravel atau Express.
- Implementasi autentikasi API menggunakan JWT.
 - Penggunaan Laravel Sanctum (untuk Laravel).
 - Penggunaan library jsonwebtoken atau yang setara (untuk Node.js/Express).
- Manajemen database MySQL.
- Pengembangan frontend menggunakan HTML, CSS, dan salah satu framework JavaScript (Vue.js atau React.js).
- Penggunaan framework CSS seperti Tailwind CSS, Flowbite, atau Bootstrap.
- Penggunaan Postman untuk menguji API.

Kriteria Penilaian

- Fungsionalitas (sesuai soal dan wireframe)
- Desain Antarmuka (kesesuaian dengan wireframe)
- Struktur dan Kualitas Kode (Struktur, kebersihan, keterbacaan)
- Implementasi Database (ERD, Data Dictionary)
- Efisiensi dan Optimasi (performa aplikasi) (Pagination)
- Implementasi REST API
 - Kesesuaian dengan prinsip RESTful (URI, method HTTP, status code, Response)
- Error handling