

Nama : Muhammad Alawi Alatas

Kelompok : 10

Tugas : Homework3 soal 1

Definisi dan Scope Pengembangan Full Stack

Pengembangan Full Stack merujuk pada pengembangan seluruh aplikasi secara end-to-end, dari sisi depan hingga sisi belakang dan, dalam beberapa kasus, hingga sisi klien.

Scope Penting dalam Full Stack Development

- Integration of Front-End

Pengembangan web front-end, juga dikenal sebagai pengembangan sisi klien adalah praktik pembuatan HTML, CSS, dan JavaScript untuk situs web atau Aplikasi Web sehingga pengguna dapat melihat dan berinteraksi dengannya secara langsung.

- Integration of Back-End

Bagian backend bertanggung jawab untuk memproses permintaan dari pengguna, mengelola dan menyimpan data di database, serta memberikan respons kepada klien (front-end) berdasarkan permintaan yang diterima.

- Database Management

Serangkaian konsep dan teknik yang digunakan untuk mengelola data dalam sebuah aplikasi atau sistem. Database merupakan bagian kritis dari aplikasi karena menyimpan dan mengorganisir informasi yang diperlukan untuk menjalankan aplikasi dengan benar

- Mobile Development

serangkaian konsep dan teknologi yang digunakan untuk membangun aplikasi yang dapat dijalankan di perangkat mobile, seperti smartphone dan tablet. Pengembangan aplikasi mobile mencakup beberapa aspek penting untuk memastikan aplikasi dapat berjalan dengan baik dan memberikan pengalaman pengguna yang optimal.

Pengembangan Aplikasi End to End

Berikut adalah tahapan-tahapan dalam pengembangan aplikasi end-to-end:

1. Perencanaan dan Analisis

Tahap awal ini melibatkan pengumpulan kebutuhan dan pemahaman mendalam tentang tujuan aplikasi, sasaran pengguna, dan lingkungan operasional. Analisis kebutuhan dan riset pasar dilakukan untuk mengidentifikasi fitur utama yang harus dimasukkan dalam aplikasi.

2. Desain

Proses desain melibatkan merancang antarmuka pengguna (UI) dan pengalaman pengguna (UX) yang intuitif dan menarik

3. Pengembangan Front-End

Pada tahap ini, tim pengembang bekerja pada bagian depan aplikasi, menggunakan HTML, CSS, dan JavaScript untuk membuat tampilan dan interaksi yang menarik bagi pengguna

4. Pengembangan Back-End

Tahap ini melibatkan pengembangan sisi server dan logika bisnis aplikasi. Pengembang menggunakan bahasa pemrograman server-side seperti Node.js, Python, Ruby, atau Java, dan menggunakan framework back-end seperti Express.js, Flask, atau Ruby on Rails.

5. Integrasi dan Pengujian

Bagian depan dan belakang aplikasi harus diintegrasikan melalui API (Application Programming Interface) sehingga mereka dapat berkomunikasi dan berbagi data.

6. Pemeliharaan dan Peningkatan

Setelah diluncurkan, aplikasi harus dipelihara dengan memperbaiki bug dan menangani perubahan lingkungan atau kebutuhan bisnis.

Kolaborasi Version Control Efektif

- **Version Control**

Version control (pengendalian versi) adalah sistem yang memungkinkan pengembang perangkat lunak untuk melacak perubahan pada kode sumber aplikasi selama pengembangan. Ini memungkinkan kolaborasi yang efisien di antara anggota tim, terutama ketika banyak orang bekerja pada proyek yang sama.

- Penggunaan Version Control untuk Berkolaborasi

1. Inisialisasi Proyek
2. Pengembangan Paralel
3. Branching
4. Merge
5. Pull Request