

Nama : Abiyyu Dhiyaul Haq

Asal : Universitas Budi Luhur

NIM : 2111500522

JAWABAN NO. 1

1. Definisi Full Stack

Merujuk pada pengembangan seluruh aplikasi secara end-to-end, dari sisi depan (front-end) hingga sisi belakang (back-end) dan, dalam beberapa kasus, hingga sisi klien (client-side)

a. Scope Pada Full Stack Development

- **Front-End Development:** Membangun antarmuka pengguna yang menarik dan interaktif menggunakan HTML, CSS, dan JavaScript. Contoh framework: React, Vue.js, AngularJs.
- **Back-End Development:** Membangun server dan aplikasi yang berfungsi sebagai "otak" dari aplikasi, menerima permintaan dari sisi depan, memproses data, dan memberikan respons yang sesuai. Contoh framework: ExpressJs, Spring, Laravel, Rails.
- **Database Management:** Mendesain dan mengelola basis data untuk menyimpan, mengambil, dan memanipulasi data aplikasi.
- **Integration of Front-End and Back-End:** Menghubungkan komponen front-end dengan layanan back-end melalui API (Application Programming Interface) untuk berkomunikasi dengan server dan database.
- **Version Control and Collaboration:** Menggunakan sistem pengendalian versi, seperti Git, untuk mengelola perubahan kode dan kolaborasi dalam tim pengembang.
- **Mobile Development:** Pengembangan aplikasi mobile mencakup beberapa aspek penting untuk memastikan aplikasi dapat berjalan dengan baik dan memberikan pengalaman pengguna yang optimal. Contoh framework: React Native, Flutter.

b. Tahap-tahap Pengembangan Aplikasi End-To-End

- Perencanaan dan Analisis
- Desain
- Pengembangan Front-End
- Pengembangan Back-End
- Integrasi dan Pengujian
- Pemeliharaan dan Peningkatan

2. Siklus Hidup Pengembangan Perangkat Lunak

a. Fase

- Perencanaan dan Analisis
- Desain
- Pengembangan
- Pengujian
- Penerapan
- Pemeliharaan

b. Model

- Waterfall Model
- V-Shaped Model
- Prototype Model
- Spiral Model
- Iterative Incremental Model
- Big Bang Model
- Agile Model