

Nama : Reynaldi Ananda Putra
Kelompok : 9
Program : IT Perbankan (Homework Software Engineering)

Scope Penting Full Stack Development

- **Front-End Development**
Membangun antarmuka pengguna yang menarik dan interaktif menggunakan HTML, CSS, dan JavaScript. Menggunakan framework dan pustaka front-end, seperti React, Angular, Vue.js, atau jQuery, untuk mempercepat pengembangan dan meningkatkan efisiensi.
- **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. Menggunakan bahasa pemrograman server-side seperti Node.js, Python, Ruby, Java, PHP, atau C#.
- **Database Management**
Mendesain dan mengelola basis data untuk menyimpan, mengambil, dan memanipulasi data aplikasi. Menggunakan teknologi database seperti MySQL, PostgreSQL, MongoDB, atau Firebase.
- **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. Menyelaraskan data dan tampilan antara sisi depan dan sisi belakang aplikasi.
- **Version Control and Collaboration**
Menggunakan sistem pengendalian versi, seperti Git, untuk mengelola perubahan kode dan kolaborasi dalam tim pengembang. Memastikan kode terus berkembang dengan aman dan sesuai dengan tujuan proyek.
- **Mobile Development**
Beberapa Pengembang Full Stack juga memiliki kemampuan untuk mengembangkan aplikasi mobile menggunakan framework seperti React Native, Flutter.

Dasar-Dasar Frontend Web Development

- **HTML**
HTML (HyperText Markup Language) adalah blokbangunan paling dasar dari Web. Ini mendefinisikan arti dan struktur konten web.
- **CSS**
CSS adalah bahasa yang kami gunakan untuk menata halaman Web. Dan biasanya CSS digunakan untuk kosmetik dari sebuah web yang kita punya.
- **JAVASCRIPT**
JavaScript adalah bahasa pemrograman paling populer di dunia. JavaScript adalah bahasa pemrograman Web. JS biasanya digunakan untuk membuat web kita punya lebih interaktif.

Frontend Framework

- Bootstrap
- React
- Vue.js
- Angularjs

Dasar-Dasar Backend Development

- Bahasa Pemrograman Server-Side
Bahasa pemrograman seperti Node.js (JavaScript), Python, Ruby, Java, PHP, C#, dan lain-lain, digunakan untuk menulis kode di sisi server.
- Server Framework
Framework seperti Express.js untuk Node.js, Flask untuk Python, Ruby on Rails untuk Ruby, Spring untuk Java, dan Laravel untuk PHP
- Database Management
Jenis database yang umum digunakan adalah SQL (MySQL, PostgreSQL, SQL Server) dan NoSQL (MongoDB, Firebase).

Backend Framework

- Express JS
- Laravel
- Spring
- Rails
- Codeigniter

Dasar-Dasar Database Management

- Database Management System
Perangkat lunak yang memungkinkan pengguna untuk mengelola dan mengakses data dalam database. DBMS menyediakan antarmuka untuk berinteraksi dengan database
- Tipe Database
Ada dua tipe database utama yang umum digunakan dalam pengembangan aplikasi: SQL (Structured Query Language) atau database relasional dan NoSQL (Not Only SQL) atau database non-relasional.
- Bahasa Query:
SQL adalah bahasa query yang digunakan untuk berinteraksi dengan database SQL. Bahasa query memungkinkan pengguna untuk melakukan operasi seperti SELECT , INSERT , UPDATE DELETE

Database Management tools

- Oracle
- Postgre SQL
- MySQL
- mongoDB
- redis