1. PENDAHULUAN

**1.1. Latar Belakang**

Pemrograman merupakan pembuatan alur program yang dibentuk dari rangkaian bahasa program. Bahasa program sendiri dibuat dari kode program. Fungsi dari bahasa pemrograman tersebut adalah komunikasi antara manusia dengan komputer atau mesin dan sebagai media programmer untuk mengembangkan aplikasi.

Pada tahun 1940, bahasa pemrograman pertama kali ditemukan adalah bahasa mesin. Bahasa ini merupakan tingkatan rendah karena hanya terdiri dari 2 buah kode program, yaitu 1 dan 0. Di tahun yang sama tercipta bahasa *assembly* yang dibuat dari komputer bertenaga listrik yang pembuatannya masih tidak sempurna. Di jenjang tahun 1950-an sampai 1960-an, perkembangan bahasa pemrograman dengan penggunaan *read* dan *write* dapat dibuat yang masukkategori bahasa tingkat tinggi. Dalam perkembangannya, bahasa tingkat tinggi juga menggunakan beberapa metode pemrograman seperti *Procedural Programming* dan *Object Oriented Programming* (OOP). Bedanya pada *Procedural Programming*, program dieksekusi dengan menggabungkan variabel-variabel yang berkaitan, sedangkan pada OOP program dijalankan berdasarkan objek*.* Lahirlah bahasa pemrograman yang dibuat seperti FOTRAN (1955), COBOL (1959), BASIC (1964), dan lain-lain. Tahun berikut hingga sekarang telah banyak bahasa pemrograman yang telah dibuat seperti Pascal, SQL, C, C++, Java, Python, dan sebagainya. Yang terbaru adalah Julia.

Perkembangan teknologi yang begitu pesat tak jauh dari pekerjaan seorang programmer*.* Di zaman sekarang pekerjaan sebagai programmer banyak dicari oleh perusahaan. Karena kehidupan yang serba mudah dibantu oleh teknologi robot dan kecerdasan buatan. Maka dari itu saya membuat website melalui penulisan ini supaya dapat membantu orang-orang yang ingin belajar tentang *programming*.

1.2. Batasan Masalah

Dalam penulisan ini, penulis memberikan konsep informasi dengan *website* yang penulis buat, dengan berisikan fitur materi atau silabus dan *text editor*. Fitur materi bahasa pemrograman yang disusun secara *scrollspy* supaya lebih rapi. Di dalam fitur materi pembelajaran ditambahkan sebuah list referensi luar sebagai penambahan materi tambahan. Fitur yang satunya yaitu *text editor* sebagai uji coba kode program.

## 1.3. Tujuan

Tujuan dari penulisan ilmiah ini adalah membuat *Website E-Learning Programming* yang diharapkan dapat membantu masyarakat umum untuk mengenal dan mempelajari tentang pengetahuan bahasa pemrograman secara dasar.

1.4. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penulisan ini adalah SDLC (*Software Development Life Cycle*). Metode ini dibuat dalam beberapa tahapan :

1. Perencanaan

Melakukan identifikasi masalah seberapa banyak orang yang ingin berminat melakukan pembelajaran online secara mandiri. Dan juga mengidentifikasi seberapa efektif *website* dibuat untuk membantu pembelajaran yang terkendala dengan *device*.

2. Analisis

Analisis kebutuhan dalam mengatur UI (*User Interface*) dan UX (*User Experience*) pada *website* agar pengguna nyaman menggunakan *Web E-Learning*. Dan juga analisis bahan silabus atau materi yang sedang tren di kalangan programmer*.*

3. Perancangan

Pada tahap ini penulis akan merancang struktur navigasi, pemodel UML dan perancangan tampilan. Perancangan struktur navigasi berfungsi menggambarkan alur pengguna web ini. Pemodelan UML akan menggambarkan model rancangan sistem *website*. Sementara itu, perancangan tampilan untuk menggambarkan tampilan web yang akan ditampilkan pada *desktop*.

4. Pembuatan

Di tahap pembuatan penulis melakukan tahapan mengaplikasikan rancangan yang ditulis menggunakan JavaScript, MySQL, XAMPP, PHP, CSS, dan VS Code.

5. Uji Coba Aplikasi

Penulis akan melakukan uji coba aplikasi agar dapat gambaran dan dapat mengambil kekurangan dari aplikasi yang di buat, serta mengetahui halaman sebelum *website* di *localhost.*

1.5. Sistematika Tulisan Ilmiah

Dalam sistematika penulisan ini merupakan gambaran keseluruhan dari penulisan yang berisi empat bab. Yang masing-masing mempunyai hubungan di dalam bab tersebut.

1. Pendahuluan yang menjelaskan tentang latar belakang, batasan masalah, tujuan penulisan, dan sistematika penulisan. Dari uraian tersebut di harapkan dapat memberi gambaran dari penulisan ilmiah ini.
2. Tinjauan Pustaka menjelaskan dengan lugas teori yang akan digunakan sebagai pendukung dalam penulisan seperti *System Development Life Cycle (*SDLC*),* Visual Studio Code *,* PHP, XAMPP, MySQL, HTML, Bootsrap dan CSS*.*
3. Perancangan dan Implementasi ini menjelaskan cara menguraikan informasi yang di hasilkan, struktur navigasi yang akan di gunakan, dan struktur tahapan pembuatan *website*.
4. Penutup yang berisi kesimpulan dan saran dari uraian pada bab sebelumnya dan merupakan jawaban dari tujuan penulisan ilmiah ini.