

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Rapid Prototyping sebuah strategi yang secara spesifik melakukan pendefinisian berbagai kebutuhan dimana kebutuhan pengguna diekstraksi, disajikan, dan berhasil disempurnakan dengan membangun model sistem utama dengan cepat[1]. Rapid Prototyping merupakan metode yang fleksibel dan sangat mudah untuk diintegrasikan dengan berbagai teknologi. Kemudahan dalam membuat aplikasi dalam waktu yang relatif singkat membuat para pengembang aplikasi tertarik untuk mempelajari dan memanfaatkan metode ini[2].

PT. Virtual Koin Indonesia merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dibidang industri *Financial Technology*. Perusahaan ini menyediakan layanan Cryptocurrency market exchange yang merupakan suatu jenis perdagangan atau transaksi yang memperdagangkan *cryptocurrency* (mata uang digital) terhadap mata uang negara dalam kasus ini adalah mata uang rupiah yang melibatkan pasar-pasar cryptocurrency 24 jam secara berkelanjutan.

Menurut hasil wawancara Ketua divisi Pengembangan *Frontend* bahwa mereka mengalami kesulitan dalam *prototyping* halaman website untuk kebutuhan pengembangan website yang telah tersedia maupun pembuatan halaman baru yang meliputi pembangunan halaman-halaman website, form, survey dan lain sebagainya. Permasalahannya ada di batas waktu pengerjaan yang singkat, tingginya kostumisasi pada desain website mereka membuat sulitnya mengejar target dari waktu yang telah direncanakan yang menyebabkan kerugian materil dan imateril.

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan di atas maka dapat disimpulkan perlu adanya sebuah aplikasi *web builder* yang dapat membangun atau mengubah halaman html statis maupun dinamis secara cepat dan mudah. Memanfaatkan teknologi *Javascript* seperti GrapesJS serta teknologi pendukung lainnya untuk pengintegrasian aplikasi *web builder*. Dengan adanya aplikasi *web*

*builder* ide atau imajinasi pengembang tentang layout dapat diwujudkan dengan cepat dan mudah.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas maka terdapat beberapa masalah yaitu:

1. Perusahaan membutuhkan sebuah aplikasi yang dapat membangun website secara cepat dan mudah tanpa harus banyak menulis kode.
2. Frontend Developer pada PT. Virtual Koin Indonesia mengalami kesulitan dalam mengejar tenggang waktu dalam pembangunan website.

## **1.3 Maksud Dan Tujuan**

### **1.3.1 Maksud**

Berdasarkan permasalahan yang diteliti maka maksud dari penelitian ini adalah untuk pembangunan sebuah aplikasi *web builder* untuk *rapid prototyping*.

### **1.3.2 Tujuan**

Tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Membantu perusahaan dalam mempercepat pengembangan sebuah Aplikasi khususnya Aplikasi Website.
2. Mempermudah divisi frontend development pada perusahaan untuk membangun prototyping aplikasi website.

## **1.4 Batasan Masalah**

Adapun batasan-batasan masalah yang ada di dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi hanya mendukung platform website saja.
2. Aplikasi ini diperuntukan untuk Divisi Frontend pada PT Virtual Koin Indonesia.
3. Keluaran dari aplikasi ini hanya berupa web bundle (HTML, CSS dan Javascript) dalam paket *zip*.

4. Aplikasi ini hanya bisa mengubah dari properti HTML & CSS saja.
5. Aplikasi ini tidak mendukung pengkodean Javascript saat pembuatan desain.
6. Aplikasi ini hanya diperuntukan untuk kebutuhan Prototyping saja, perlu improvisasi kode untuk siap digunakan kepada implementasi produk.

## **1.5 Metodologi Penelitian**

### **1.5.1 Metode Pengumpulan Data**

Metode Pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Studi Literatur

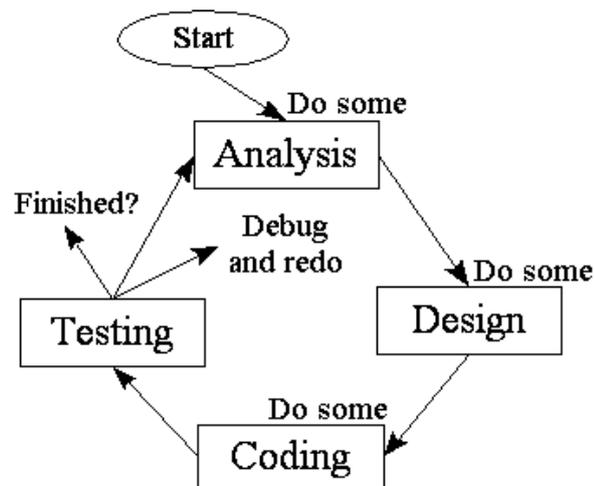
Pengumpulan data dengan cara mempelajari, meneliti dan menelaah berbagai literatur-literatur dari perpustakaan yang bersumber dari buku-buku, teks, jurnal ilmiah, situs-situs di internet dan bacaan-bacaan yang berkaitan dengan pembangunan aplikasi.

2. Wawancara(interview)

Tahap ini penulis melakukan observasi di tempat studi kasus yaitu PT.Virtual Koin Indonesia untuk mengetahui kebutuhan sistem, karakteristik pengguna dan pendukung dalam pembangunan sistem.

### 1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak

Metode Software Development Life Cycle yang digunakan adalah IDI. IDI adalah kombinasi dari iterative design / iterative method dan incremental build model yang digunakan untuk pengembangan sebuah perangkat lunak. Kombinasi jangka panjang dan secara luas telah disarankan untuk pengembangan dalam skala besar[3].



**Gambar 1.1 Model Iterative and Incremental Development**

Adapun alur dari Model Iterative and Incremental Development adalah sebagai berikut :

1. Start

Start dimulai dengan membuat small program yang terdiri dari elemen elemen kecil yang akan digunakan untuk membuat aplikasi *web builder* dan memastikannya berjalan dengan baik.

2. Analysis

Menentukan improvements selanjutnya pada aplikasi yang akan dibuat dengan melakukan sedikit demi sedikit perubahan.

3. Design

Menentukan bagaimana cara atau code yang akan digunakan untuk melakukan perubahan.

#### 4. Coding

Melakukan proses *coding* yang telah dibuat untuk memastikan code tidak memiliki kesalahan atau error dalam membuat hasil keluaran dari aplikasi itu sendiri.

#### 5. Testing

Menjalankan aplikasi kemudian mengujinya dengan membuat halaman statis html menggunakan aplikasi *web builder* dan melakukan *debugging* dalam melakukan pengembangan aplikasi itu sendiri. Karena pengembangan dilakukan sedikit demi sedikit sehingga untuk mendeteksi sumber kesalahan akan sangat mudah.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Penelitian ini menggunakan metode penelitian studi kasus (*Case Studies research*) yang memusatkan perhatian pada suatu kasus tertentu dengan menggunakan individu atau kelompok sebagai bahan studinya. Dalam penelitian studi kasus mengambil kasus di internet lalu mengaplikasikan sebuah metode dengan harapan masalah pada kasus tersebut dapat terselesaikan.

## **BAB 1 PENDAHULUAN**

Bab ini menguraikan latar belakang, perumusan masalah, menentukan maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

## **BAB 2 LANDASAN TEORI**

Bab ini menguraikan bahan-bahan kajian, konsep dasar, teori yang dimuat dalam penelitian, meninjau permasalahan dan hal-hal yang berguna dari penelitian.

## **BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

Bab ini menguraikan tentang deskripsi sistem, analisis kebutuhan dalam pembangunan sistem dan perancangan sistem, selain itu juga terdapat perancangan antarmuka untuk aplikasi yang akan dibuat sesuai dengan hasil analisis yang dibuat.

## **BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN**

Bab ini berisi implementasi dari sistem yang telah dianalisis serta di rancangan sebelumnya. Berisi hasil pengujian terhadap sistem yang telah dibangun. Pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa sistem yang dibangun sudah siap untuk digunakan oleh pengguna.

## **BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini menguraikan tentang kesimpulan dari hasil penelitian serta saran untuk pengembangan selanjutnya.