

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Komoditas perkebunan merupakan salah satu sektor utama pendapatan nasional dan devisa negara. Kopi merupakan salah satu produk terpenting di sektor perkebunan. Kopi kini menjadi komoditas penting dalam perdagangan global, meliputi jaringan perdagangan antar negara, mulai dari negara berkembang hingga negara maju, yang menjadi konsumen utamanya. Indonesia memiliki berbagai jenis kopi yang memiliki cita rasa yang khas. Berbagai jenis kopi Indonesia banyak diminati di pasar internasional. Tingginya produksi dan ekspor kopi Indonesia juga dilakukan untuk memenuhi permintaan kopi dunia yang terus meningkat. Menurut data yang dikeluarkan oleh Dirjen Perkebunan (2016) produksi kopi Indonesia berada pada peringkat ke-3 di dunia setelah Negara Brazil dan Vietnam dengan volume ekspor mencapai 10.627.654 kantong[1].

Indonesia menjadi salah satu negara penyumbang konsumen dan produsen kopi dengan jumlah yang cukup besar. Berdasarkan hasil survei Sosial Ekonomi Nasional (SUSENAS) oleh BPS (2015), permintaan untuk konsumsi kopi selama tahun 2002-2015 mengalami peningkatan sebesar 1,66 persen per tahunnya. Di Indonesia sendiri, jenis minuman kopi bukanlah suatu hal yang asing. Masyarakat di berbagai daerah menjadikan kopi sebagai konsumsi rutinitas harian, bahkan masyarakat di perkotaan juga banyak yang menjadikan kegiatan mengonsumsi kopi sebagai gaya hidup. Dulu meminum secangkir kopi bisa dilakukan di rumah ataupun di warung kopi, tetapi kini menikmati kopi bisa dilakukan di kedai kopi dan *coffee shop* premium dengan segmentasi konsumen yang semakin luas, baik dari sisi gender, rentang usia, dan juga jenis pekerjaan. Hal ini menjadi peluang bisnis yang cukup besar bagi mereka yang ingin bergerak di bidang perkopian, salah satunya adalah Kedai Kopi Launam[1]. Perkembangan produksi kopi ditunjukkan dengan gaya hidup masyarakat Indonesia yang cenderung menyukai kopi sebagai gaya hidup[2].

3D Website adalah sebuah aplikasi yang memberikan kemampuan pada sebuah website untuk membuat sebuah tampilan objek tiga dimensi sehingga user dapat melihat interface serta menu-menu yang disajikan dalam bentuk tiga dimensi.

Salah satu kedai kopi di Bandung yaitu Kedai Kopi Launam yang berada di Jalan Haji Alpi, Kota Bandung. Kedai Kopi Launam didirikan oleh Bapak Kukuh Heri Supriyadi pada tahun 2019. Kedai Kopi Launam menggunakan metode manual brew yaitu dengan cara menyeduh kopi secara tradisional, tanpa menggunakan alat otomatis atau mesin khusus. Media promosi yang digunakan di Kedai Kopi Launam masih sebatas menggunakan Instagram, yang dimana instagram memiliki kekurangan untuk mempromosikan kedai kopi yaitu keterbatasan dalam menampilkan informasi dalam jumlah karakter yang bisa digunakan dalam keterangan unggahan dan bio profil. Hal ini membuat sulit untuk menyajikan informasi lengkap tentang kedai kopi, menu, atau promo yang sedang berlangsung[3]. Masih banyak orang yang tidak mengetahui tempat Kedai Kopi Launam, dan juga banyak calon pembeli yang masih kurang mengetahui informasi mengenai produk kopi yang ada di Kedai Kopi Launam[4].

Berdasarkan masalah yang telah diuraikan diatas yaitu dengan membangun 3D Website sebagai media promosi kopi, dengan mendesain UI yang interaktif[5]. Media promosi 3D Website yang dibangun menggunakan WebGL yang merupakan Javascript API dan Library Three.js untuk merender grafik 3D interaktif yang native browser tanpa memerlukan plugin browser tambahan. Seiring kemajuan teknologi komputerisasi memungkinkan membangun teknologi 3D diatas WebGL sebagai sarana promosi. Pada dasarnya bisa menggunakan API WebGL secara langsung untuk menampilkan model 3D, akan tetapi Three.js menyederhanakan struktur program yang ditulis terutama untuk pengembangan grafik 3D yang kompleks.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Adapun identifikasi masalah penelitian ini adalah :

1. Kurangnya media promosi dalam memasarkan produk kopi dan tempat Kedai Kopi Launam.

2. Kurangnya informasi calon pembeli tentang produk kopi yang ada di Kedai Kopi Launam.

### **1.3 Maksud dan Tujuan**

Adapun maksud dan tujuan masalah tersebut adalah :

#### **1.3.1 Maksud**

Maksud dari penelitian ini adalah membangun media promosi dan informasi tentang produk kopi yang ada di Kedai Kopi Launam dengan website 3D menggunakan WebGL dan Three Js.

#### **1.3.2 Tujuan**

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Membangun 3D Website sebagai media promosi untuk penjualan produk kopi dan memberitahukan tempat Kedai Kopi Launam.
2. Memudahkan calon pembeli dalam mengetahui informasi produk kopi yang ada di Kedai Kopi Launam.

### **1.4 Batasan Masalah**

Adapun batasan masalah penelitian ini adalah :

1. Sistem yang dibangun hanya untuk Kedai Kopi Launam
2. Keluaran yang dihasilkan berupa website
3. Konten website berbentuk 3D
4. Menu kopi yang ditampilkan berdasarkan menu kopi yang tersedia di Kedai Kopi Launam
5. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah Javascript.

### **1.5 Metodologi Penelitian**

Metodologi penelitian adalah cara atau teknik yang disusun secara teratur yang digunakan oleh seorang peneliti untuk mengumpulkan data atau informasi dalam melakukan penelitian yang disesuaikan dengan subjek/objek yang diteliti. Metodologi penelitian yang digunakan adalah metode penelitian kualitatif.

Penelitian kualitatif adalah penelitian yang bersifat deskriptif dan cenderung menggunakan analisis.

### **1.5.1 Metode Pengumpulan Data**

Adapun teknik pengumpulan data yang akan digunakan terdiri dari :

1. Studi Literatur

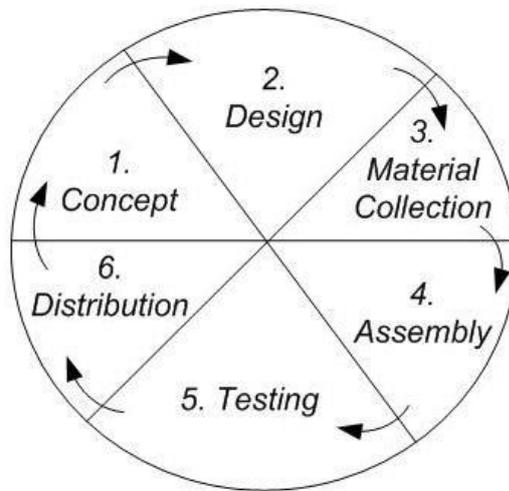
Studi Literatur dilakukan dengan mencari dan memahami bahan-bahan pustaka terkait dengan informasi dan penerapan teknologi WebGL dan Three.js.

2. Wawancara

Teknik pengumpulan data dengan melakukan tanya jawab secara langsung dengan pemilik Kedai Kopi Launam. Wawancara yang dilakukan adalah untuk mengetahui permasalahan dan kebutuhan di Kedai Kopi Launam.

### **1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak**

Metode yang digunakan dalam pengembangan aplikasi multimedia adalah Multimedia Development Life Cycle (MDLC). Menurut Luther, ada enam tahap dalam pengembangan multimedia, yaitu konsep (concept), perancangan (design), pengumpulan bahan (material collecting), pembuatan (assembly), pengujian (testing), dan distribusi (distribution). Harus dimulai dari concept dan diakhiri dengan tahap distribution, sedangkan tahap material collecting dapat dikerjakan secara parallel dengan tahap assembly. Metodologi ini sangat cocok digunakan untuk aplikasi berbasis multimedia karena keenam tahap bisa merangkum semua yang diperlukan untuk mengembangkan aplikasi multimedia[6].



**Gambar 1.1 Metode Multimedia Development Life Cycle (MDLC)**

1. Konsep (Concept)

Tahap ini adalah tahap untuk menentukan tujuan dan siapa pengguna program (identifikasi audiens). Tujuan dan penggunaan akhir program berpengaruh pada nuansa multimedia sebagai pencerminan dari identitas organisasi yang menginginkan informasi sampai pada pengguna akhir.

2. Perancangan (Design)

Pada tahap ini pembuatan spesifikasi mengenai arsitektur program, gaya, tampilan, dan kebutuhan material / bahan untuk program. Desain yang akan dibuat menggunakan desain interface dari tampilan menu aplikasi.

3. Pengumpulan Bahan (Material Collecting)

Tahap ini adalah tahap pengumpulan bahan yang sesuai dengan kebutuhan yang dikerjakan. Bahan-bahan tersebut antara lain gambar *clip art*, foto, animasi, video, audio, dan lain-lain yang dapat diperoleh secara gratis atau dengan pemesanan kepada pihak lain sesuai dengan rancangannya.

4. Pembuatan (Assembly)

Tahap *assembly* (pembuatan) adalah tahap pembuatan semua objek atau bahan multimedia. Pembuatan aplikasi didasarkan pada tahap desain, seperti *storyboard*, bagan alir, dan/atau struktur navigasi.

5. Pengujian (Testing)

Tahap *testing* (pengujian) dilakukan setelah menyelesaikan tahap pembuatan (*assembly*) dengan menjalankan aplikasi / program dan dilihat apakah ada kesalahan atau tidak. Tahap pertama pada tahap ini disebut juga sebagai tahap pengujian alpha (*alpha test*) yang pengujiannya dilakukan oleh pembuat atau lingkungan pembuatnya sendiri.

#### 6. Distribusi (Distribution)

Tahap ini aplikasi akan disimpan dalam suatu media penyimpanan. Jika media penyimpanan tidak cukup untuk menampung aplikasinya, kompresi terhadap aplikasinya, kompresi terhadap aplikasi tersebut akan dilakukan. Tahap ini juga dapat disebut tahap evaluasi untuk pengembangan produk yang sudah jadi supaya menjadi lebih baik.

### 1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan disusun untuk memberikan gambaran secara umum mengenai permasalahan dan pemecahannya. Sistematika penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut :

#### **BAB 1 PENDAHULUAN**

Bab ini membahas mengenai latar belakang, rumusan masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metode penelitian, serta sistematika penulisan untuk menjelaskan pokok-pokok pembahasannya.

#### **BAB 2 LANDASAN TEORI**

Pada bab ini akan menjelaskan mengenai objek dari penelitian, dan teori – teori pendukung yang berhubungan dengan masalah yang dibahas.

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

Bab ini berisi pemaparan analisis masalah, analisis kebutuhan data, analisis basis data, analisis jaringan, analisis kebutuhan non fungsional, dan analisis kebutuhan fungsional. Hasil dari analisis kemudian diterapkan pada

perancangan perangkat lunak yang terdiri dari perancangan basis data, perancangan struktur menu, perancangan antarmuka dan jaringan semantik.

#### **BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM**

Bab ini berisi mengenai implementasi dari analisis dan perancangan sistem yang dilakukan. Hasil dari analisis kemudian dilakukan pengujian sistem dengan metode *blackbox* yang terdiri dari alpha dan beta sehingga perangkat lunak yang dibangun sesuai dengan analisis dan perancangan yang telah dilakukan.

#### **BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisi mengenai kesimpulan yang diperoleh dari hasil pengujian sistem serta saran untuk pengembangan sistem kedepan.