

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi multimedia digital saat ini memungkinkan terjadinya penyampaian informasi yang lebih cepat, interaktif dan menarik. Informasi menarik adalah informasi yang dapat diterima dengan mudah oleh penerima dalam isi konteks dan penyampaiannya, terutama informasi tentang periklanan. Dalam hal ini banyak perusahaan besar membuat berbagai macam teknologi media untuk mengiklankan berbagai macam produk.

Di Indonesia, teknologi AR dalam dua tahun terakhir sudah mulai digunakan oleh beberapa perusahaan besar. Bidang-bidang yang pernah menerapkan teknologi augmented reality, yaitu kedokteran, hiburan, latihan militer, engineering design, robotic dan telerobotics, dan consumer design. Dalam bidang consumer design virtual reality telah digunakan dalam memproduksi produk. Sebagai contoh, seorang pengembang menggunakan brosur virtual untuk memberikan informasi yang lengkap secara 3D, sehingga pelanggan dapat mengetahui secara jelas, produk yang ditawarkan. [1]

Pada skripsi ini, peneliti mencoba untuk menganalisis serta merancang *augmented reality* bidang *consumer design*, yaitu penerapan desain brosur interaktif menggunakan teknik *augmented reality* pada produk *Creampie Racing Muffler* Yogyakarta.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka beberapa masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah bagaimana pembuatan media promosi interaktif produk *Creampie Racing Muffler Yogyakarta* dengan teknik *augmented reality* ?

## 1.3 Batasan Masalah

Penulisan penelitian ini hanya membatasi beberapa permasalahan, yaitu:

1. Model *augmented reality* yang akan dibuat adalah produk *Creampie Racing Muffler Yogyakarta*.
2. Model produk yang akandibuat adalah model produk *Creampie Racing Muffler CP3 Stainless*, Matic: Mio CP1, dan Ninja 22 Balap.
3. Hasil *augmented reality* akan menggunkan *webcam* dari laptop.

## 1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dari penelitian ini adalah:

1. Membantu promosi produk *Creampie Racing Muffler Yogyakarta*.
2. Memudahkan pembeli mengetahui informasi mengenai produk *Creampie Racing Muffler* secara 3D.
3. Menjadi evaluasi atau tinjauan ulang bagi pihak lain yang mengambil materi penelitian yang sama dengan laporan ini.

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui bagaimana cara memproyeksikan benda maya tiga dimensi dalam waktu nyata pada *augmented reality*.

2. Menampilkan suatu objek tiga dimensi ke dalam sebuah miniatur yang dapat dilihat menyeluruh.

## **1.5 Metode Penelitian**

Dengan menitikberatkan pada materi visualisasi produk *Creampie Racing Muffler*, maka langkah penelitian perlu disesuaikan menurut pengembangan berbasis multimedia sebagai berikut :

### **1.5.2 Metode Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data pada penelitian ini, menggunakan metode studi literatur. Studi literatur merupakan tahap pengumpulan dan pemahaman tentang teori-teori pendukung penelitian dan informasi berkaitan dengan produk yang dibuat. Karena penelitian ini lebih difokuskan pada pengembangan augmented reality, maka membutuhkan informasi mengenai kebutuhan pengembangan produk, langkah-langkah, dan prosedur pengembangan produk yang tepat. Informasi tersebut didapatkan dari jurnal, paper, buku dan website resmi tentang *augmented reality* atau penelitian yang sejenis.

### **1.5.3 Metode Perancangan**

Pada tahapan perancangan penulis bermaksud menjelaskan tentang sistem yang akan dibuat demi terwujudnya penelitian ini, dimana pada dasarnya sistem ini sebagian besar didukung oleh *software*. Tahap ini terbagi lagi menjadi tahap-tahap kecil yang sama pentingnya yaitu:

- a. Pengkajian dan pengujian standart terhadap Augmented Reality *software* berbentuk FLAR Manager.

- b. Pembuatan Model dan Animasi 3D menurut bidang kajian yang dipilih dibuat dengan bantuan *software* 3D.

#### 1.5.4 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian yang dilakukan dalam membuat perancangan brosur interaktif dengan *augmented reality* adalah sebagai berikut:

1. Melakukan studi literatur dan mencari referensi yang berhubungan dengan *augmented reality*, *action script* dan *flash*, dan pengolahan citra digital.
2. Melakukan pengambilan data berupa detail produk serta perusahaan *Creampie Racing Muffler* Yogyakarta.
3. Melakukan pembuatan desain produk *Creampie Racing Muffler* dengan Blender 3D.
4. Melakukan pembuatan deteksi *marker*.
5. Melakukan perancangan *marker*.
6. Melakukan pembuatan *motion detect* dengan *action script*.
7. Melakukan pengujian dari aplikasi *augmented reality*.
8. Mengimplementasikan aplikasi yang telah dibuat.

#### 1.6 Sistematika Penulisan

Secara sistematis isi dari penelitian ini disusun sebagai berikut:

#### BAB I Pendahuluan

Berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

#### BAB II Landasan Teori

Berisi teori yang berkaitan dengan *augmented reality*.

### **BAB III Analisis dan Perancangan**

Berisi tinjauan umum perusahaan, analisis sistem, analisis kebutuhan untuk pembuatan brosur interaktif menggunakan teknik *augmented reality*.

### **BAB IV Implementasi dan Pembahasan**

Berisitentang implementasi rancangan sistem dalam bentuk perangkat lunak dan hasil yang diperoleh dari implementasi aplikasi yang dibuat.

### **BAB V Penutup**

Berisi kesimpulan beserta saran-saran yang peneliti rangkum selama penelitian.

### **Daftar Pustaka**

Bagian ini berisi daftar-daftar pustaka yang digunakan dalam pembuatan laporan penelitian dan aplikasi.

