

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Kota Batam merupakan kota yang cukup besar sehingga banyak kendaraan seperti mobil, motor, dan sebagainya, sehingga ketika kita sering mengendarai kendaraan, mungkin saja ada masalah, salah satunya pada ban kendaraan. Ban merupakan suatu komponen dari kendaraan roda dua maupun roda empat, contohnya seperti mobil, motor, dan sepeda. Ban memiliki peran yakni agar kendaraan bisa bergerak. Ban juga dapat digunakan sebagai pengurang getaran yang disebabkan oleh ketidakaturan jalan, melindungi roda dalam kendaraan dari jalan yang rusak atau tidak rata.

Namun, beberapa ban kendaraan dapat rusak atau bocor jika mengenai benda yang tajam seperti paku ataupun duri. Selain terkena benda tajam, ban kendaraan juga dapat menipis jika ban tersebut dipergunakan dalam waktu yang cukup lama, sehingga ban tersebut tidak layak untuk digunakan pada kendaraan. Oleh sebab itu, ban kendaraan yang tidak layak digunakan tersebut dapat di manfaatkan kembali dengan cara mendaur ulang kembali salah satu contohnya yakni dijadikan sebagai pot tanaman. Maka dengan itu, peneliti akan menciptakan suatu aplikasi yang dapat menjelaskan sebuah cara untuk mendaur ulang ban kendaraan menjadi pot tanaman dengan *software* yaitu *Augmented Reality*.

*Augmented Reality* yaitu sebuah teknologi yang dapat menambahkan sebuah dunia nyata kita dengan meningkatkan tumpukan pengetahuan digital ke dalam tumpukan tersebut. *Augmented Reality* tersebut memiliki beda

dengan VR atau disebut (*Virtual Reality*). *Augmented Reality* tidak bisa membangun semua area buatan untuk mengubah yang nyata dengan virtual. *Augmented Reality* bisa menampilkan di semua perangkat output seperti layar, *Handphone*, kacamata, dan sebagainya. Perangkat dapat berfungsi dengan baik dalam bentuk sebuah video, gambar, dan model 3D sehingga hasilnya berupa cahaya buatan ataupun asli. *Augmented Reality* menggunakan sistem sensor, contohnya untuk mengoleksi data dari sensor menjumlahkan jarak dari tempat sensor menuju ke pusat objek.

*Augmented Reality* mempunyai peranan untuk memperluas keinginan orang-orang bagi yang ingin belajar kerajinan tangan pada pembuatan daur ulang ban kendaraan menggunakan kreasi tangan sehingga peneliti tertarik untuk melakukan sebuah penelitian dengan judul “Perancangan Pembuatan Video Daur Ulang Ban Kendaraan Menggunakan *Augmented Reality* dengan Metode *Multimedia Development Life Cycle*”. Metode *Multimedia Development Life Cycle* yang terdiri dari 6 tahap yakni *Design, Concept, Material Collecting, Assembly, Testing, dan Distribution*.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Dari sebuah latar belakang di atas, terdapat indentifikasi masalah yakni sebagai berikut :

1. Banyaknya ban kendaraan yang sudah tidak layak lagi digunakan.
2. Ban kendaraan yang dapat bocor jika mengenai benda tajam.
3. Ban kendaraan yang dapat menipis jika digunakan terlalu lama.

### 1.3 Batasan Masalah

Pada sebuah batasan masalah ini agar sebuah penelitian tidak kemana-mana maka peneliti memerikan sebuah batasan masalah sebagai berikut :

1. Menggunakan *software Unity 3 Dimensi*.
2. Menggunakan sebuah metode *Multimedia Development Life Cycle*.
3. Sebuah aplikasi ini berbasis 3D dengan *Vuforia*.
4. Menggunakan sebuah ban kendaraan mobil *Carry*

### 1.4 Rumusan Masalah

Dari sebuah uraian yang ditemukan di latar belakang, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana Perancangan Video Daur Ulang Ban Kendaraan Menggunakan *Augmented Reality* dengan Metode *Multimedia Development Life Cycle*.
2. Bagaimana mengimplementasikan Video Daur Ulang Ban Kendaraan Menggunakan *Augmented Reality* dengan Metode *Multimedia Development Life Cycle*.

### 1.5 Tujuan Penelitian

Berikut tujuan penelitian yang telah ditemukan oleh peneliti, sebagai berikut :

1. Untuk Perancangan Video Daur Ulang Ban Kendaraan menggunakan *Augmented Reality* dengan metode *Multimedia Development Life Cycle*

2. Untuk mengimplementasikan Video Daur Ulang Ban Kendaraan menggunakan *Augmented Reality* dengan metode *Multimedia Development Life Cycle*

#### 1.6 Manfaat Penelitian

Berikut Manfaat Peneliti yang telah di temukan sebagai berikut :

1. Manfaat Teoritis
  - a) Meningkatkan pengetahuan peneliti tentang *Augmented Reality* sebagai salah satu media Perancangan video daur ulang ban kendaraan dengan *Augmented Reality* berbasis Android
  - b) Meningkatkan pengetahuan peneliti tentang metode-metode yang dipakai dalam *Augmented Reality* sebagai salah satu media perancangan video daur ulang ban kendaraan yang dapat menambah wawasan untuk menarik konsumen
2. Manfaat Praktis
  - a) Bagi masyarakat atau bagi pekerja di toko ban kendaraan, penelitian ini dapat menjadi sebagai masukan, karena dengan adanya video daur ulang ban kendaraan dengan *Augmented Reality* dapat lebih menarik, dapat memberikan pengetahuan lebih tentang teknolog *Augmented Reality* sekaligus untuk mengajar bagaimana kita dapat mendaur ulang ban kendaraan menjadi Pot Tanaman
  - b) Peneliti ini dapat mejadi sebuah suatu referensi unuk kemungkinan melakukan sebuah penelitian yang sama pada sebuah permasalahan yang sama di waktu yang akan datang.