

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Proses kemajuan zaman pada era globalisasi ini sangat berpengaruh dalam kehidupan sehari-hari. Kemajuan ini menjadikan teknologi komputer semakin mendominasi. Tidak sedikit metode-metode pembelajaran segala aspek kehidupan berbasis game atau hal yang menarik lainnya tertanam pada komputer.

Dalam dunia bercocok tanam pun peran teknologi komputer semakin hari semakin meningkat. Banyak masyarakat yang memanfaatkan kemajuan teknologi untuk mempelajari informasi bercocok tanam bagi para pemula maupun yang sudah profesional dalam membudidayakan suatu tanaman melalui teknologi komputer. Dalam bidang komputer terdapat teknologi yang disebut Augmented Reality (AR). Pada dasarnya AR memiliki kelebihan yaitu mampu memberikan pengalaman dan pemahaman yang mendalam bagi subjek pembelajaran.

Augmented Reality (AR) adalah suatu lingkungan yang memasukkan objek virtual 3D ke dalam lingkungan nyata. AR mengizinkan penggunaannya untuk berinteraksi secara realtime (Gorbala dan Hariadi, 2010). Penggunaan AR saat ini telah melebar ke berbagai aspek dalam kehidupan kita dan diproyeksikan akan mengalami perkembangan yang sangat signifikan. Hal ini dikarenakan menggunakan AR sangat menarik dan sangat memudahkan

penggunanya dalam mengerjakan suatu hal, seperti contohnya pada *Penerapan Augmented Reality Pada Cara Mencangkok Tanaman Berbasis Android.*

Aplikasi mobile seperti android merupakan aplikasi yang sedang populer saat ini. Android adalah sistem operasi berbasis Linux yang dirancang untuk perangkat seluler layar sentuh seperti telepon pintar dan komputer tablet. Tidak memandang usia tua atau muda kebanyakan orang sekarang sudah mempunyai smartphone berbasis android.

Semakin beragam teknologi komputer yang berkembang pada saat ini, semakin memudahkan masyarakat untuk mengetahui informasi yang terkait dalam bidang bercocok tanam. Masyarakat dapat dengan mudah belajar mengenai jenis-jenis tanaman yang dapat dibudidayakan serta cara membudidayakan tanaman tersebut. Banyak yang belajar melalui buku panduan, dari aplikasi bercocok tanam.

Dalam bidang bercocok tanam, khususnya dalam bidang mencangkok bisa saja dipelajari dengan berbagai media. Dari metode yang membosankan bisa menjadikan antusiasme masyarakat menurun untuk mempelajari tentang kesehatan. Dengan menggunakan teknologi Augmented Reality metode yang membosankan itu dapat diminimalisir, sehingga dapat menjadi metode pembelajaran cara mencangkok tanaman yang lebih menarik karena Augmented Reality mampu memberikan pengalaman dan pemahaman yang lebih mendalam bagi subjek pembelajaran.

## 1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas maka di dapat sebuah rumusan masalah, bagaimana merancang dan mengimplementasikan Aplikasi Mobile *Penerapan Augmented Reality Pada Cara Mencangkok Tanaman Berbasis Android.*

## 1.3. Batasan Masalah

Dalam penyajian informasi pada *Penerapan Augmented Reality Pada Cara Mencangkok Tanaman Berbasis Android.* Diperlukan batasan masalah agar pembahasan lebih fokus, terarah, dan tidak melebar, maka penulis memberikan batasan-batasan pembahasan masalah sebagai berikut:

1. Aplikasi ini menyajikan informasi mengenai cangkok, ciri-ciri tanaman yang dapat dicangkok, dan langkah-langkah mencangkok.
2. Aplikasi ini bekerja pada basis Augmented Reality dengan Unity sebagai komponen pembuatnya..
3. Aplikasi ini hanya dapat berjalan pada Android versi 2.3 keatas.
4. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah bahasa C# Source.

## 1.4. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian adalah sebagai berikut:

Membuat aplikasi mobile *Penerapan Augmented Reality Pada Cara Mencangkok Tanaman Berbasis Android.*

## 1.5. Metode Penelitian

Langkah-langkah yang diambil dalam penyusunan skripsi ini adalah sebagai berikut:

### 1. Pengumpulan data

Metode yang digunakan dalam pengumpulan data adalah sebagai berikut:

#### 1) Metode Studi Pustaka

Mempelajari sumber pustaka yang dapat dijadikan rujukan dari buku atau literatur – literatur seputar dunia bercocok tanam mengenai metode cangkok.

#### 2) Metode Browsing

Melakukan pengumpulan data berupa rujukan yang bersumber dari internet.

### 2. Analisis Sistem

Langkah-langkah yang digunakan dalam analisis sistem adalah sebagai berikut:

#### 1) Analisis Kekuatan (Strengths)

#### 2) Analisis Kelemahan (Weakness)

#### 3) Analisis Peluang (Opportunities)

#### 4) Analisis Ancaman (Threats)

### 3. Perancangan Aplikasi

Langkah-langkah dalam perancangan Aplikasi mobile *Penerapan Augmented Reality Pada Cara Mencangkok Tanaman Berbasis Android* adalah sebagai berikut:

- 1) Perancangan Fungsi
- 2) Perancangan Kebutuhan Antar Muka
- 3) Perancangan Tampilan

#### 4. Pembuatan Aplikasi

Langkah – langkah dalam pembuatan aplikasi ini sebagai berikut:

- 1) Implementasi Fungsi
- 2) Implementasi Kebutuhan Antar Muka
- 3) Implementasi Tampilan

#### 5. Pengujian

Langkah – langkah pengujian dalam aplikasi ini adalah sebagai berikut:

- 1) Perancangan Pengujian
- 2) Implementasi Pengujian
- 3) Analisis Hasil Uji

### 1.6. Sistematika Penulisan

Pelaksanaan pembuatan skripsi ini meliputi beberapa bab sebagai berikut:

#### **BAB I : PENDAHULUAN**

Merupakan bagian pengantar dari pokok permasalahan yang dibahas dalam skripsi ini. Adapun hal – hal yang dibahas berisikan latar belakang, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode pengumpulan data, dan sistematika penyusunan laporan.

## **BAB II : LANDASAN TEORI**

Bab ini menguraikan tentang hal – hal yang berhubungan dan mendukung dalam perancangan dan pembuatan aplikasi mobile yang dibuat, pemaparan mengenai informasi tentang apa itu mencangkok, jenis tumbuhan yang dapat dicangkok, manfaat mencangkok dan kebutuhan akan pemanfaatan teknologi android untuk menunjang proses pembelajaran user mengenai mencangkok tanaman.

## **BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Pada bab ini akan diberikan penjelasan tentang hal – hal yang berhubungan dengan analisis sistem yang meliputi analisis kelemahan, analisis kebutuhan sistem, analisis kelayakan. Dalam bab ini akan dibahas perancangan dari aplikasi yang akan dibuat yaitu merancang konsep, dan merancang isi.

## **BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN**

Dalam bab ini diuraikan tentang implementasi dan pembahasan yaitu, memproduksi sistem, pengujian sistem, pemeliharaan sistem dan implementasi sistem.

## **BAB V : PENUTUP**

Dalam bab ini akan dibahas tentang kesimpulan yang dapat ditarik dari pembuatan aplikasi ini, serta beberapa saran yang berguna bagi penulis maupun penulis lain yang berminat untuk membuat ataupun mengembangkan aplikasi Android OS.