

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Teknologi saat ini sudah banyak digunakan oleh seluruh dunia baik segi ekonomi, pendidikan, pemerintahan, hiburan, dan sebagainya. Manusia sudah banyak bergantung pada teknologi untuk kebutuhan sehari-hari sehingga teknologi menjadi salah satu kebutuhan hidup. Kehidupan teknologi sudah tidak bisa dihindari karena semakin maju jaman maka semakin canggih teknologi, oleh karena itu sebuah teknologi sudah menjadi kewajiban untuk melakukan sebuah kegiatan seperti pabrik membutuhkan mesin robotic untuk barang berat atau produksi barang, atau pembuat konten membutuhkan komputer, kamera, mic, alat recorder dan sebagainya untuk membuat konten dimedia social seperti facebook, tik tok, instagram, youtube, dan sebagainya.

Menurut penelitian (Apriyani & Gustianto, 2015) Teknologi *augmented reality* merupakan salah satu terobosan yang digunakan akhir-akhir ini dibidang interaksi. Penggunaan teknologi ini akan sangat membantu dalam menyampaikan informasi kepada pengguna. *Augmented Reality* merupakan teknologi interaksi yang menggabungkan dunia nyata dan dunia maya.

Disaat ini pohon-pohon memiliki berbagai macam jenis yang banyak yang dimulai pohon yang hidup dilingkungan tropis, dingin, panas, atau kemarau. Menurut dari para ilmuwan, jenis-jenis pohon sekarang terdapat sebanyak sekitar 73.000 species pohon dibumi.

Dikarenakan jenis pohon ada banyak macam, maka penelitian ini dibentuk yang bertujuan untuk memberikan informasi mengenai berbagai

pohon yang ada didunia bagi orang yang belum pernah melihat ataupun yang belum mengetahui pohon yang dilihatnya.

Menurut penelitian (Wahyudi et al., 2014) Pohon merupakan bagian dominasi pada suatu hutan yang berperan sebagai organisme produsen dan habitat untuk burung dan hewan lainnya. Pohon menggunakan energi dari matahari dalam proses fotosintesis, sehingga bisa mengasimilasikan  $CO_2$  dan  $H_2O$  mengeluarkan energi kimia yang tersimpan dalam karbohidrat dan menghasilkan oksigen yang dimanfaatkan oleh makhluk hidup untuk pernapasan.

Dengan uraian latar belakang diatas sehingga penulis tertarik mengangkat judul : “PENERAPAN AR (*AUGMENTED REALITY*) UNTUK PENGENALAN POHON DENGAN METODE MARKER”

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Dari permasalahan dalam latar belakang, terdapat sebuah identifikasi masalah yaitu:

1. Tidak banyak orang yang mengenal tentang jenis-jenis pohon
2. Pengetahuan mengenai habitat pohon hanya berada di media dan buku
3. Kurangnya pemahaman spesifik pohon dalam jenis-jenis pohon
4. Keterbatasan pemahaman tentang pohon yang digunakan dalam furniture atau bahan bangunan
5. Kurang diminati untuk mengetahui tentang pohon

## **1.3 Batasan Masalah**

Batasan pada penelitian agar tidak terjadi lewat atau keluar dari topik yaitu:

1. Perancangan aplikasi *Augmented Reality* untuk pengenalan pohon dengan metode marker yang berbasis android versi 11 sampai dengan versi 5
2. Software pendukung yang digunakan yaitu unity 3D, vuforia, android studio, blender.
3. Aplikasi ini hanya akan menjelaskan pada jenis pohon jati, mahoni, sungkai, trembesi, dan kelapa yang mengklasifikasi dari daun sampai akarnya
4. Objek pada penelitian ini berada ditoko bernama MAHKOTA MEUBEL

#### **1.4 Rumusan Masalah**

Rumusan yang terdapat dalam sebuah penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana merancang augmented reality pada aplikasi edukasi pengenalan jenis-jenis pohon berbasis android?
2. Bagaimana menerapkan aplikasi edukasi pengenalan jenis-jenis pohon berbasis android?

#### **1.5 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian yang dibuat oleh peneliti yaitu:

1. Untuk merancang augmented reality pada aplikasi edukasi pengenalan jenis-jenis pohon berbasis android
2. Untuk menerapkan aplikasi edukasi pengenalan jenis-jenis pohon berbasis android pada pengguna

#### **1.6 Manfaat Penelitian**

Berikut manfaat dalam penelitian ini yaitu:

##### **1.6.1 Manfaat Teoritis**

1. Untuk bisa dijadikan referensi untuk para peneliti lainnya
2. Untuk memahami tentang pohon yang ditampilkan dalam marker
3. Agar bisa mendalami ilmu tentang pohon khususnya daun sampai akar dan habitatnya

#### **1.6.2 Manfaat Praktis**

1. Penelitian ini diharapkan bisa memberikan pengembangan pengetahuan dalam pohon serta kegunaan pohonnya seperti kayu yang akan digunakan dalam berbagai hal
2. Penelitian diharapkan bisa dijadikan sebuah inovasi bagi para pembaca sehingga bisa membuat sebuah penelitian baru atau pengembangan dari penelitian ini
3. Penelitian ini harap bisa menjadikan sebuah bahan pembelajaran atau referensi untuk orang yang melakukan kerajinan atau ingin mengetahui tentang berbagai pohon