

BAB I **PENDAHULUAN**

1.1 Latar Belakang

Tanaman Obat Keluarga (TOGA) merupakan salah satu sumber daya alam yang memiliki potensi besar dalam bidang kesehatan. Di Indonesia, penggunaan tanaman obat telah menjadi bagian dari budaya masyarakat yang diwariskan secara turun-temurun[1]. Namun, pengetahuan masyarakat mengenai TOGA masih terbatas, sehingga diperlukan upaya untuk meningkatkan pemahaman dan kesadaran akan manfaatnya. Salah satu cara yang efektif untuk menyampaikan informasi edukatif adalah melalui teknologi Augmented Reality (AR), yang dapat memberikan pengalaman interaktif dan menarik bagi pengguna melalui smartphone.[2].

Augmented Reality (AR) adalah sebuah interaksi langsung atau tidak langsung dari sebuah dunia nyata yang telah ditambahkan dengan menambahkan komputer visual yang dihasilkan informasi. AR adalah dua jenis teknologi interaktif dan terdaftar dalam 3D serta menggabungkan benda nyata dan virtual. Dalam era digital yang terus berkembang teknologi Augmented Realty (AR) muncul sebagai salah satu inovasi paling menarik dan berpengaruh. AR membuka pintu untuk pengalaman pengguna yang lebih imersif dan menggabungkan dunia fisik dengan elemen digital. Augmented reality (AR) agar dapat menyajikan informasi dengan benar ke dalam dunia nyata membutuhkan sebuah pendeteksian marker. System perlu tahu dimana penggunaanya dan apa yang pengguna cari. Biasanya, pengguna mengeksplorasi lingkungan melalui layar yang menggambarkan gambar dari kamera bersama dengan informasi yang dimunculkan. Jadi dalam hal ini, sistem perlu menentukan lokasi dan orientasi kamera lewat kaliberasi kamera, kemudian mampu memunculkan benda-benda virtual tepat ditempat yang benar[3].

1.2 Rumusan Masalah

Berdasar latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka rumusan masalah yang akan penulis bahas dalam naskah skripsi ini adalah:

1. Bagaimana menyediakan media baru yang dapat digunakan untuk membantu mengenalkan dan mempelajari manfaat dari tanaman obat keluarga.
2. Bagaimana merancang dan membangun aplikasi pengenalan tanaman obat keluarga dengan teknologi *Augmented Reality*.
3. Bagaimana membuat sebuah booklet edukasi yang menggunakan augmented reality berbasis 3D untuk menyampaikan manfaat dari tanaman tersebut.

1.3 Batasan Masalah

Dari sudut masalah yang telah ada maka diperlukan suatu batasan masalah agar tidak menyimpang dari topic pembahasan. Oleh karena itu dalam penyusunan skripsi ini batasan masalah yang diangkat adalah sebagai berikut:

1. Menggunakan *marker* sebagai input, dimana marker tersebut digunakan sebagai penampil 3D.
2. Booklet sebagai media peletakan *marker*.
3. Menggunakan Vuforia sebagai software *library* untuk membangun *Augmented Reality*.
4. Tumbuhan yang akan dibahas adalah tanaman obat keluarga seperti sirih, lidah buaya, dan bunga chamomile.
5. Menggunakan Corel Draw untuk mendesain Booklet dan membuat marker.
6. Media edukasi ini akan dijalankan pada ponsel pintar yang memakai sistem operasi android.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penyusunan skripsi ini sebagai berikut:

1. Membuat edukasi pembelajaran dengan konsep augmented reality.
2. Menghasilkan ataupun menampilkan objek 3D pada ponsel pintar

dan informasi dari objek tersebut secara realtime pada booklet berdasarkan marker yang telah ditentukan.

1.5 Manfaat Penelitian

Terdapat dua manfaat yang diperoleh dari penelitian tersebut yaitu bagi penulis dan bagi masyarakat umum yang menggunakan:

1.5.1 Bagi Penulis

1. Dapat membantu membuat media edukasi yang interaktif dan menarik bagi penggunanya.
2. Membina mahasiswa agar mempunyai kemampuan menganalisa dan mengatasi masalah masalah yang ada khususnya dilingkungan kerja.
3. Memiliki gambaran perbandingan antara teori dan praktek yang diterapkan didalam dunia kerja.

1.5.2 Bagi Masyarakat

1. Hasil penelitian dapat membantu orang tua, tenaga pendidikan dalam memberikan informasi yang terkait dengan tumbuhan obat yang ada disekitar lingkungan.
2. Membantu memberikan informasi, manfaat dan bagaimana cara mengolah tanaman obat tersebut.
3. Menjadi referensi untuk membuat dan penggunaan teknologi *Augmented Reality* dalam bidang ilmu pengetahuan lainnya.
4. Memanfaatkan teknologi *Augmented Reality* yang berbasis multimedia sebagai media edukasi untuk menarik perhatian anak dan lebih interaktif dalam proses pengajaran.
5. Dapat digunakan untuk penelitian-penelitian selanjutnya yang berhubungan dengan penggunaan *Augmented Reality*

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk mengetahui gambaran secara umum mengenai isi dan skripsi ini, maka penulisan penulisan skripsi ini dibagi menjadi lima bab dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Didalam bab ini berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Menjelaskan tentang teori-teori yang digunakan oleh penulis sebagai dasar penelitian dan sebagai gambaran umum objek penelitian. Di antaranya menjelaskan tentang pengertian augmented reality dan pengertian dari software yang digunakan.

BAB III METODE PENELITIAN

Membahas tentang perancangan sistem yang dibuat meliputi metode penelitian, dan proses kerja Augmented reality pada edukasi pengenalan tumbuhan.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Menjelaskan tentang pembuatan aplikasi atau implementasi dari perancangan bab sebelumnya serta hasil dari analisis data dan pembahasannya.

BAB V PENUTUP

Merupakan bab terakhir yang didalamnya berisi kesimpulan dan saran.

BAB II **TINJAUAN PUSTAKA**

2.1 Studi Literatur

Vitarani dalam buku ajarnya yang berjudul Tanaman Obat Keluarga (TOGA) Kajian Ilmiah Bahan Baku Minuman Peningkatan Sistem Imunitas menjelaskan berbagai hal terkait tanaman obat, termasuk jenis-jenis tanaman obat, manfaatnya, serta cara mengolah tanaman tersebut untuk pengobatan. Buku ini menjadi referensi komprehensif bagi pemahaman tentang tanaman obat keluarga[4].

Fernandarisky dalam penelitiannya yang berjudul pengenalan tanaman obat family zingiberaceae dan manfaatnya menggunakan augmented reality berbasis android berisi tentang nama dan manfaat dari tanaman obat keluarga. Aplikasi ini untuk mengenalkan tanaman obat family zingiberaceae[5].

Aryantriningsih dalam jurnalnya yang berjudul media promosi kesehatan berbasis web tanaman tradisional (TOGA) dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat desa dusun 1 Bongkal, Malang Provinsi Riau berisi tentang pengaruh perlakuan promosi kesehatan melalui media website.[6]

Ramadana dalam penelitiannya yang berjudul implementasi augmented reality sebagai sarana edukasi tanaman obat berbasis android berisi tentang informasi edukatif dan interaktif tentang manfaat tanaman obat dalam pengembangan aplikasi.[7]

Mayrendra dan Nugraha dalam jurnalnya yang berjudul perancangan buku mewarnai interaktif berbasis teknologi augmented reality dengan unity region capture berisi tentang aplikasi inovasi dalam penerapan buku mewarnai dengan teknologi augmented reality[8].

Kusuma dalam penelitiannya merancang aplikasi berbasis Android yang menampilkan gambar 3D dari tanaman obat keluarga. Aplikasi ini bertujuan untuk memudahkan pengguna dalam mempelajari manfaat dari berbagai tumbuhan obat[9].