

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 LATAR BELAKANG**

Tumbuhan obat tradisional merupakan bagian integral dari warisan budaya Indonesia, yang kaya akan pengetahuan dan praktik yang telah diwariskan dari generasi ke generasi. Suku Karo, yang mendiami wilayah Sumatera Utara, memiliki tradisi panjang dalam pemanfaatan tumbuhan sebagai obat. Pengetahuan ini tidak hanya berfungsi untuk pengobatan, tetapi juga berkontribusi terhadap identitas budaya masyarakat Karo. Modernisasi, urbanisasi, dan pergeseran nilai-nilai budaya menjadi penyebab terancamnya tumbuhan obat. Kondisi ini diperparah oleh ancaman punahnya beberapa jenis tumbuhan obat akibat eksploitasi berlebihan dan hilangnya habitat alami. Banyak generasi muda yang tidak lagi tertarik untuk mempelajari tumbuhan obat, dan pengetahuan ini berisiko hilang jika tidak ada upaya konkret untuk melestarikannya (Jurnal et al., 2024).

Salah satu tantangan besar dalam melestarikan pengetahuan tentang tumbuhan obat tradisional adalah minimnya minat di kalangan generasi muda. Di tengah arus informasi yang deras dari teknologi modern, pengetahuan tradisional sering dianggap kuno dan tidak relevan. Pernyataan tersebut juga didukung dengan peneliti melakukan wawancara langsung dengan narasumber yakni praktisi pengobatan tradisional yang bernama Guntur Kaban yang memiliki pengetahuan mendalam tentang tumbuhan obat. Beliau mengatakan bahwasanya banyak tumbuhan yang dapat dijadikan sebagai obat tradisional, namun generasi muda saat

ini tidak mengetahui hal tersebut. Pernyataan tersebut juga didukung dengan peneliti melakukan wawancara langsung ke beberapa masyarakat karo yang dimana masyarakat tersebut tidak mengetahui nama beserta manfaat dari tumbuhan yang dapat dijadikan sebagai obat tradisional.

Untuk mengatasi permasalahan ini, diperlukan sebuah platform yang mampu menjembatani pengetahuan tradisional dengan teknologi modern. Salah satu solusi yakni mempergunakan teknologi *Augmented Reality* (AR). Menurut (Alfitriani 2021) *Augmented Reality* (AR) adalah teknologi yang memadukan komponen digital dengan lingkungan fisik. Pada dasarnya, AR memproyeksikan visual digital, mencakup video atau gambar, ke dunia nyata, dan menampilkannya dalam tiga dimensi. Dengan AR, pengguna dapat melihat dan berinteraksi dengan informasi tumbuhan obat dalam bentuk tiga dimensi (3D), sehingga membantu mereka memahami karakteristik fisik dan manfaatnya dengan cara yang menarik dan intuitif. Misalnya, pengguna dapat melihat bagaimana bentuk dan struktur tumbuhan obat tersebut, serta bagaimana cara penggunaannya dalam pengobatan tradisional.

Selain itu, AR menyajikan visualisasi yang menarik dan mudah dipahami. Dalam konteks pendidikan, banyak orang lebih mudah belajar melalui representasi visual dibandingkan dengan teks atau gambar statis (Rizali Rachim & Salim, 2024). Dengan mempergunakan AR, pengguna dapat mengalami langsung tampilan tumbuhan obat dalam konteks nyata, sehingga mempermudah proses pengenalan dan pemahaman. Ini akan menjadi alat yang efektif dalam menarik perhatian generasi muda dan mendorong mereka untuk belajar lebih lanjut tentang keanekaragaman tumbuhan obat. Keberadaan AR juga memungkinkan aksesibilitas

yang lebih baik, terutama bagi generasi muda yang telah akrab dengan teknologi digital. Melalui perangkat mencakup smartphone dan tablet, mereka dapat dengan mudah mengakses informasi mengenai tumbuhan obat tradisional. Pengalaman belajar yang interaktif dan menyenangkan ini diharapkan dapat meningkatkan motivasi mereka untuk mengeksplorasi lebih jauh mengenai tumbuhan obat dan pengetahuan tradisional lainnya.

Mempergunakan AR dalam pengenalan tumbuhan obat tradisional memberikan pengalaman belajar yang lebih unik dan interaktif dibandingkan animasi 3D atau film dokumenter. Pertama, AR memungkinkan pengguna untuk berinteraksi secara langsung dengan objek yang dipresentasikan, sehingga menciptakan keterlibatan yang lebih mendalam (Prasasti 2019). Pengguna dapat melihat informasi muncul di atas objek nyata, yang menjadikan pengalaman belajar lebih nyata dan relevan. Dengan begitu interaksi ini dapat meningkatkan motivasi dan daya ingat pengguna, menjadikannya lebih efektif dalam menyampaikan informasi. Sebaliknya, animasi 3D, meskipun dapat menampilkan visual yang menarik, tetap memiliki batasan dalam hal interaktifitas. Pengguna hanya bisa melihat tanpa dapat merasakan kehadiran objek dalam konteks dunia nyata, yang dapat mengurangi kedalaman pemahaman.

Film dokumenter, meskipun memberikan informasi yang mendalam tetapi bersifat pasif. Penonton tidak memiliki kontrol atas alur informasi yang disajikan, dan pengalaman menonton sering kali tidak dapat disesuaikan dengan keinginan individu. Hal ini dapat menyebabkan kehilangan minat, terutama jika informasi yang disajikan tidak relevan atau menarik bagi mereka. Sedangkan AR mengajak pengguna untuk berpartisipasi aktif dalam proses belajar, yang dapat meningkatkan

keterlibatan dan rasa ingin tahu mereka.

Penelitian Fernandarisky dkk. (2021) yang berjudul "Pengenalan Tanaman Obat dari Famili Zingiberaceae dan Manfaatnya Mempergunakan *Augmented Reality* Berbasis Android" memperoleh nilai kepuasan sebesar 77,2% dari 25 partisipan, yang memenuhi kriteria baik. Selain itu, penelitian Pratiwi dan Riyanto (2022) yang berjudul "Aplikasi Pembelajaran Pengenalan Struktur Tanaman untuk Anak Usia Dini Mempergunakan *Augmented Reality*" menyoroiti bagaimana AR dapat menciptakan lingkungan belajar yang lebih interaktif dan inovatif bagi siswa usia dini. Berbagai penelitian telah mempergunakan teknologi *augmented reality*. Pengujian fungsional dalam penelitian Fernandarisky dkk. juga memperlihatkan bahwasanya penanda terdeteksi secara efektif dalam rentang 10 hingga 40 cm.

Berdasarkan pemaparan di atas peneliti akan mengembangkan sebuah *augmented reality* pengenalan tumbuhan obat tradisional suku karo Sumatera yang nantinya dapat memvisualisasikan tentang pengenalan tumbuhan sebagai obat tradisional dan akan disebarluaskan ke generasi muda sehingga bisa terlihat nyata, lebih menarik dan generasi muda tidak akan lupa tentang tumbuhan yang dapat dijadikan sebagai obat tradisional. Dengan cara ini, AR tidak hanya berfungsi sebagai alat edukasi, tetapi juga sebagai jembatan untuk menghubungkan pengetahuan tradisional dengan teknologi modern, sehingga dapat menarik perhatian generasi muda untuk lebih mengenal dan menghargai kekayaan tumbuhan obat yang ada di sekitar mereka. Berdasarkan pemaparan tersebut maka peneliti tertarik untuk membuat *augmented reality* yang berjudul "Pengembangan *Augmented Reality* Pengenalan Tumbuhan Obat Tradisional Suku Karo Sumatera".

## 1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang di atas, identifikasi masalah yang dapat dirumuskan adalah sebagai berikut:

1. Masih ada beberapa masyarakat karo yang tidak mengetahui tumbuhan yang dapat dijadikan sebagai obat tradisional.
2. Masih kurangnya penyampaian dan media publikasi terkait tumbuhan yang dapat dijadikan sebagai obat tradisional.

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, maka pertanyaan penelitian dari pengembangan *augmented reality* pengenalan tumbuhan obat tradisional suku karo Sumatera yakni :

1. Bagaimana rancang bangun *augmented reality* sebagai media untuk memperkenalkan tumbuhan obat tradisional suku karo Sumatera?
2. Bagaimana respon masyarakat terhadap *augmented reality* pengenalan tumbuhan obat tradisional suku karo Sumatera?

## 1.3 TUJUAN PENELITIAN

Adapun tujuan yang diharapkan dari penelitian ini dengan dikembangkannya *augmented reality* pengenalan tumbuhan obat tradisional suku karo Sumatera adalah sebagai berikut :

1. Untuk menghasilkan produk *augmented reality* pengenalan tumbuhan obat tradisional suku karo Sumatera.
2. Untuk mendeskripsikan respon masyarakat terhadap *augmented reality* Pengenalan Tumbuhan Obat Tradisional Suku Karo Sumatera.

#### 1.4 BATASAN MASALAH

Permasalahan dalam pengembangan *augmented reality* pengenalan tumbuhan obat tradisional suku karo Sumatera dibatasi oleh hal-hal sebagai berikut. Adapun yang akan ditampilkan dalam pengenalan tumbuhan obat tradisional suku karo Sumatera adalah sebagai berikut:

1. Informasi mengenai nama dan manfaat tumbuhan yang dijadikan sebagai obat tradisional mengacu pada hasil wawancara dari narasumber serta jurnal dan buku terkait tumbuhan yang dapat dijadikan sebagai obat tradisional.
2. Objek yang dipergunakan mengacu pada hasil wawancara dari narasumber serta jurnal dan buku terkait tumbuhan yang dapat dijadikan sebagai obat tradisional.
3. *Augmented reality* pengenalan tumbuhan obat tradisional suku karo Sumatera divisualisasikan hanya dengan mempergunakan bahasa Indonesia.

#### 1.5 MANFAAT HASIL PENELITIAN

Pengembangan *Augmented Reality* Pengenalan Tumbuhan Obat Tradisional Suku Karo Sumatera ini diharapkan memberikan manfaat sebagai berikut:

##### 1. Manfaat Teoritis

Pengembangan *Augmented Reality* pengenalan tumbuhan obat tradisional suku karo Sumatera ini bermanfaat sebagai media untuk menginformasikan mengenai tumbuhan yang dapat dijadikan sebagai obat tradisional dan diharapkan dapat menambah wawasan dan pengetahuan masyarakat mengenai *augmented reality* terutama untuk pengetahuan tumbuhan sebagai obat tradisional suku karo Sumatera.

##### 2. Manfaat Praktis

Adapun manfaat praktis yang dapat diambil dari penelitian ini yakni:

a. Manfaat Bagi Peneliti

Manfaat penelitian ini bagi peneliti adalah untuk mendapatkan informasi untuk memecahkan permasalahan yang ada, juga berguna bagi peneliti untuk menambah ilmu pengetahuan serta wawasan mengenai hal yang diteliti, peneliti juga dapat mempergunakan penelitian ini sebagai sarana pembelajaran mengenai proses penelitian ini.

b. Manfaat Bagi Masyarakat

Pengembangan *augmented reality* pengenalan tumbuhan obat tradisional suku karo Sumatera ini memiliki manfaat sebagai media pembelajaran bagi pelajar maupun masyarakat untuk dapat memberikan informasi tentang tumbuhan sebagai obat tradisional.

