

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Perkembangan teknologi pada saat ini berkembang sangat pesat dalam berbagai bidang. Salah satu bidang yang tidak luput dalam perkembangan ini adalah bidang multimedia. Saat ini teknologi yang sedang populer dalam bidang multimedia diantaranya AR, VR dan hologram. Teknologi hologram merupakan teknologi baru yang masih jarang di pergunakan dan bahkan jarang di jumpai penggunaannya dalam kehidupan sehari-hari. Namun, teknologi hologram saat ini sudah mulai diminati untuk dimanfaatkan dalam beberapa kegiatan manusia, diantaranya untuk pemetaan militer, media penyampaian informasi dan dalam bidang kesehatan (Handani et al., 2017). Dengan adanya media penyampaian informasi menggunakan media hologram maka proses penyampaian suatu informasi akan lebih mudah untuk di kenali dan di mengerti dibandingkan dengan hanya gambar, lisan, maupun tulisan.

Bangsa Indonesia merupakan bangsa yang sangat besar dengan keragamannya dengan latar belakang etnis, budaya, bahasa dan agama. Indonesia memiliki kekayaan yang sangat luar biasa, mulai dari kekayaan alam maupun budaya. Salah satu dari itu adalah rumah adat yang terdapat keanekaragaman tersebar diseluruh Indonesia (Pramono, 2013). Keanekaragaman budaya Indonesia dapat dibuktikan dengan banyaknya rumah adat dari berbagai suku yang ada di Indonesia. Rumah adat tradisional merupakan bangunan rumah yang

mencirikan atau khas bangunan suatu daerah di Indonesia yang masih memperhatikan rumah adat sebagai usaha untuk memelihara nilai-nilai budaya. Namun di masa modern saat ini, banyak masyarakat yang belum mengetahui bentuk rumah-rumah adat yang ada di Indonesia. Karena masyarakat modern kehilangan minat dan acuh untuk mencari tahu informasi mengenai rumah-rumah adat. Untuk menarik minat masyarakat saat ini, maka dibutuhkan sebuah media yang menarik, mudah dipahami dan inovatif.

Dengan adanya permasalahan yang telah diuraikan tersebut maka dalam penelitian ini menawarkan solusi dengan memanfaatkan teknologi hologram berbasis android dengan objek rumah adat. Hal ini merupakan bagian dari inovasi dalam teknologi informasi. Peningkatan inovasi dan kreativitas sebuah produk merupakan suatu kewajiban, hal ini akan sangat bermanfaat dan memberikan interaksi pengalaman tersendiri bagi pengguna teknologi tersebut (Handani et al., 2017). Pengambilan teknologi hologram 3D dikarenakan dengan penyampaian informasi dalam pengenalan rumah adat semakin menarik dan tertarik sehingga rasa ingin tahu akan kebudayaan bangsa. Animasi 3D terbukti dapat menyajikan sebuah visualisasi yang menarik, bahkan untuk visualisasi cerita sebuah daerah atau desa sekalipun (Handani et al., 2017).

Hologram berbasis android ini untuk mengetahui mengenai rumah adat hanyalah terdapat dipelajari melalui buku katalog rumah adat, Ensiklopedia, dan buku sejarah yang ada, dengan berupa gambar 2 dimensi yang hanya dapat dilihat satu sisi saja pada rumah adat. Tapi dengan adanya teknologi hologram yang dapat mengubah cara kita melihat dalam bentuk animasi 3D berdasarkan rumah

adat di Indonesia. Dengan melalui prinsip kerja 3D *Holographic Reflection Pyramid* yang dapat memberikan banyak alternatif peluang dalam dunia hiburan komunikasi visual untuk dapat dikembangkan sebagai media interaktif dalam pengenalan rumah adat yang ada di Indonesia (Listyorini, 2016). Media interaktif yang dimaksud adalah sebagai alat peraga menimbulkan rasa ketertarikan masyarakat untuk terfokus pada pengenalan dan merangsang peran aktif masyarakat luas dalam menemukan, mengkonstruksi pengetahuannya sendiri dalam proses mengenali rumah adat bangsa sendiri sehingga pengguna atau yang menyaksikan lebih terhibur dengan tampilannya.

Pada penelitian ini diharapkan bermanfaat dalam pengenalan rumah adat di Indonesia agar generasi muda mengetahui akan rumah adat atau rumah tradisional khas bangsa Indonesia berupa peninggalan dari generasi ke generasi yang harus dikenali dan dijaga karena itu adalah harta kekayaan Indonesia agar tidak hilang oleh zaman modern atau diklaim oleh negara lain.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang, dengan merumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana membuat konten Multimedia pengenalan Rumah Adat dengan Hologram berbasis Android?
2. Bagaimana membuat alat agar tampilan layar Android mampu menampilkan objek Hologram?
3. Bagaimana menguji konten Multimedia dan alat untuk menampilkan objek Hologram?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Dari rumusan masalah yang dijabarkan, maka tujuan penelitian ini dapat disusun sebagai berikut:

1. Membuat konten Multimedia pengenalan Rumah Adat dengan Hologram berbasis Android.
2. Membuat alat sebagai media agar tampilan layar Android mampu menampilkan objek Hologram di rasio layar yang berbeda-beda.
3. Menguji konten Hologram dengan menggunakan *Smartphone Adroid* kepada pengguna.

### **1.4 Batasan Masalah**

Adapun batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pengenalan Rumah Adat dengan pengambilan sampel 4 Rumah Adat dari 35 Rumah Adat di Indonesia.
2. Inputan audio, video/image yang disatukan menjadi sebuah Video 4 sisi dengan format .MP4.
3. Pembuatan Video dengan menggunakan *CyberLink Power Director 18* dan pembuatan *interface* dengan menggunakan Android Studio.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah membantu pengenalan Rumah Adat dengan menggunakan metode Hologram berbasis Android, sehingga diharapkan dapat membantu mengingat dan melestarikan budaya peninggalan nenek moyang agar tidak tergerus oleh kemajuan sebuah zaman serta pengaruh globalisasi.

## 1.6 Metodologi Penelitian

Metode pengembangan Multimedia dengan menggunakan metode Luther dengan metode Experimental sebagai berikut:

### 1. Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan tahapan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam pembuatan aplikasi dengan tahapan studi literatur dan observasi

- a. Studi literatur, dilakukan dengan membaca dan mengumpulkan bahan-bahan tertulis seperti pada jurnal-jurnal, laporan terbuka dan artikel yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan.
- b. Observasi, dilakukan dengan pengamatan secara langsung.

### 2. Pembuatan Aplikasi 3D Hologram

Proses pembuatan aplikasi 3D Hologram berbasis android dengan menggunakan pengembangan multimedia metode Luther yang meliputi beberapa tahapan diantaranya *Concept, Design, Material Collecting, Assembly, Testing* dan *Distribution*.

Hasil yang diperoleh meliputi definisi kebutuhan sistem, perancangan sistem, *source code* sistem dan hasil pengujian sistem.

### 3. Pembuatan Media

Pembuatan media dilakukan untuk pendukung dalam memunculkan objek 3D Hologram.

#### 4. Kesimpulan

Tahap kesimpulan merupakan proses membuat rangkuman secara singkat, padat dan jelas dari keseluruhan penelitian yang dapat mewakili seluruh kegiatan penelitian.

### **1.7 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan dibuat untuk mempermudah dalam penyusunan laporan serta pemahaman materi yang terdiri dari beberapa bab, yaitu:

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini berisi pembahasan masalah umum, yang merupakan gambaran secara garis besar tentang isi laporan, didalamnya memuat latar belakang dilakukannya penelitian, rumusan masalah, batasan permasalahan pada penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan laporan

#### **BAB II LANDASAN TEORI**

Bab ini berisi pembahasan teori - teori yang saling berhubungan dengan penelitian dan pembuatan sistem berdasarkan studi pustaka yang telah dilakukan.

#### **BAB III METODOLOGI**

Bab ini memuat uraian tentang metode yang digunakan dalam penelitian yang terdiri dari studi pustaka, akuisisi data, analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi sistem, pengujian dan analisis hasil.

#### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini memuat hasil dari proses pencapaian dalam menyelesaikan penelitian. Pada bab ini akan dilakukan analisis terhadap perancangan pada bab sebelumnya, yaitu rancangan yang sesuai dengan metodologi dan implementasi pada prototype sistem yang telah dibuat, dan dilakukan pula uji coba sistem.

#### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini merupakan bab terakhir berisi tentang kesimpulan dan saran dari hasil penelitian, serta merupakan garis besar dari metode penelitian yang telah dilakukan. Kesimpulan adalah hasil akhir dari penelitian yang dilakukan, sedangkan Saran berisi tentang rekomendasi sesuai dengan keterbatasan – keterbatasan yang ada pada sistem usulan.