BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pada mulanya, teknologi informasi mulai dikembangkan pada masa pra sejarah. Bahkan sampai hari ini, teknologi informasi terus menerus berkembang dengan cara penyampaian dan bentuk informasinya sudah lebih modern. Smartphone ialah salah satu pembaharuan dari bentuk teknologi informasi yang menyatukan kemampuan yang menawarkan beberapa fitur dan fitur dasar seperti telepon dan SMS. Secara umum, smartphone ini adalah mini komputer yang multi fungsi dan penggunanya bisa menggunakan smartphone kapanpun dan dimanapun.

Banyak hewan saat ini dijadikan objek dalam aplikasi. Terutama pada saat ini banyak aplikasi pada smartphone saat ini yang menggunakan hewan sebagai objek dalam aplikasi. Salah satu contohnya saja adalah aplikasi pengenalan hewan purba dengan bentuk 3D dimana berisi informasi dan bentuk hewan purba. Dan tujuan aplikasi tersebut adalah menambah minat belajar bagi Responden.

Menurut Adelina, Harianto, Nurcahyani (2016). Burung adalah salah satu jenis satwa liar yang banyak bermanfaat bagi kehidupan kita sebagai bahan makanan, alat pemenuhan kebutuhan ekonomi, sebagai binatang yang dipelihara dan juga sebagai hewan yang punya nilai keindahan. Meningkatnya jumlah manusia sekaligus pemanfaatan burung oleh manusia, mengakibatkan terjadinya tekanan terhadap spesies dan habitat alami burung. Hilangnya vegetasi menyebabkan juga hilangnya sumber pakan bagi burung. Indonesia pada saat ini memiliki 1.594 dari 10.000 jenis burung yang ada di dunia. Sehingga,keberagaman burung di Indonesia ini menempati peringat ke – 5 terbanyak di dunia. Burung ialah hewan yang terkait erat dengan manusia sejak lama. Sebagai penyebar biji bunga pada tanaman, bahan makanan dan hewan peliharaan, dan berperan dalam budaya masyarakat. Burung bisa jadi indikator kualitas habitat karena peka dengan lingkungan.

Augmented Reality (AR) ialah teknologi yang membuat pemakainya bisa melihat gabungan benda nyata dan maya di lingkungan dan waktu yang nyata, dan menggunakan metode *Mulitimedia Development Life Cycle* (MDLC) yang terdiri dari 6 tahapan, yaitu; *Concept, Design, Matterial Collecting, Assembly, Testing, Distribution*. Tujuan Penelitian ini sebagai sarana mengenalkan burung hias dan cara perawatannya kepada pengguna agar bisa memahami burung hias. Cara penggunaanya cukup mudah, yakni dengan install aplikasi yang telah dibuat penulis ke *smartphone* pengguna. Lalu, cukup arahkan *smartphone* pengguna ke objek gambar burung yang telah disediakan dan memunculkan gambar 3D dan informasi objek yang ditangkap kamera *smartphone*.

Dengan melihat permasalahan di atas, maka peneliti mengangkat judul "IMPLEMENTASI AUGMENTED REALITY SEBAGAI MEDIA PENGENALAN DAN INFORMASI BURUNG HIAS BERBASIS ANDROID". Dari judul ini diharapkan terciptanya sebuah Aplikasi berbasis *Android* sebagai media pengenalan dan perawatan burung hias.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan Latar Belakang yang ada, maka didapat beberapa rumusan masalah, yaitu :

1. Bagaimana merancang sebuah sistem *Augmented Reality* Berbasis *Android* untuk memperkenalkan objek burung hias ?
2. Bagaimana mempermudah penyampaian informasi melalui sistem informasi *Augmented Reality* berbasis *Android* untuk memperkenalkan objek burung hias ?
3. Bagaimana membuat sistem informasi *Augmented Reality* berbasis *Android* untuk memvisualisasikan bentuk objek burung hias dalam bentuk 3D agar lebih menarik dan interaktif ?

1.3. Batasan Masalah

Agar permasalahan tidak meluas maka dibuatlah sebuah batasan masalah sebagai berikut :

1. Pada sistem informasi *Augmented Reality* Pengenalan burung hias ini hanya sebagai salah satu media pengenalan objek burung hias yang meliputi gambar burung dalam bentuk 3D, jenis burung, suara burung, informasi burung yang ditampilkan dan cara perawatan burung tersebut berupa tulisan.
2. Visualisasi hanya memuat 3D model dan keterangan berupa tulisan dan suara.
3. Menggunakan *Augmented Reality* yaitu marker sebagai penanda.
4. Sebagai media informasi dan promosi.
5. Dapat dijalankan di *Android* minimal *android* versi *Lollipop 5.0* dan dapat berfungsi dengan *QR code* / marker yang telah ditentukan oleh admin.

1.4. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang sudah dijabarkan sebelumnya, maka tujuan yang akan didapat dari hasil penelitian ini adalah :

1. Mengenal lebih mendalam tentang objek burung hias dalam bentuk 3D agar objek lebih menarik dan interaktif.
2. Mempermudah dalam penyampaian informasi tentang objek burung hias dengan prinsip kerja 3D *Augemnted Reality Marker*.
3. Agar Masyarakat bisa lebih memahami informasi maupun bentuk dan cara terbang dari burung hias dalam bentuk hasil dan objek 3D.

1.5. Manfaat Penelitian

Beberapa manfaat dari penelitian ini antara lain :

1. Masyarakat lebih memahami burung hias.
2. Mengedukasi masyarakat cara memeleihara burung hias dengan baik.
3. Sebagai media interaktif 3D.

1.5.1. Manfaat Bagi Penulis

Manfaat penelitian bagi penulis :

1. Merupakan syarat utama untuk memperoleh gelar sarjana komputer pada Fakultas Teknik UMK.
2. Merupakan sarana latihan bagi mahasiswa dalam menerapkan ilmu yang telah didapat selama kuliah di Fakultas Teknik UMK.
3. Mengasah pikiran dalam menciptakan sistem informasi yang lebih bermutu, bermanfaat, dan sesuai kebutuhan.
4. Memperoleh pengetahuan dan pengalaman baru dalam hal *Augmented Reality* dan *Marker – Based Augmented Reality* pada khususnya .

1.5.2. Manfaat Bagi Akademik

1. Memudahkan dalam penyampaian informasi tentang bagaimana proses perawatan burung hias dan cara terbang burung hias dalam bentuk video dan virtual *augmented reality* 3D.
2. Sebagai inovasi hiburan dalam penerapan teknologi dan sekaligus mencari alternatif pemecahan masalah dalam bidang promosi dan penyuluhan.

1.5.3. Manfaat Bagi Pengguna

Beberapa manfaat bagi pengguna diantaranya :

1. Mengenalkan sekaligus meningkatkan pengetahuan tentang pengenalan burung hias, cara terbang dalam bentuk virtual 3D dan cara perawatan burung hias.
2. Dapat mengetahui media pengenalan objek burung hias secara utuh.