

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teknologi dan informasi berkembang dengan pesat sampai saat ini dan hampir menyentuh banyak bidang dan mempermudah kita dalam kegiatan sehari-hari yang kita lakukan. Dalam penerapannya, teknologi memang dirancang untuk mempermudah atau meringankan pekerjaan manusia. Persainganlah yang memacu perkembangan teknologi mampu berkembang dengan pesat sampai saat ini (Prasetyo *et al.*, 2012).

Salah satu teknologi yang sedang berkembang pesat saat ini adalah dengan memanfaatkan teknologi Augmented Reality (AR). AR adalah teknologi yang menggabungkan objek maya kedalam sebuah lingkungan nyata 3D dan menampilkannya dalam waktu nyata. Tidak seperti realitas maya yang sepenuhnya menggantikan kenyataan, AR hanya sekedar menambahkan atau melengkapi kenyataan dengan mengizinkan penggunaanya untuk berinteraksi secara real-time terhadap sistem (Aisa *and* Thabrani, 2017)

Kupu-kupu merupakan serangga bertubuh ramping dengan antena kecil diujungnya. Kupu-kupu memiliki enam kaki, dan sayapnya terdiri dari empat ruas sayap. Kupu-kupu memiliki warna mencolok dan pola yang unik pada setiap sayapnya, namun tidak banyak orang yang memperhatikannya. Area hutan yang berkurang mengakibatkan spesies ini semakin sulit ditemukan (Novi Ambariani, Adi Purnawan *and* Suar Wibawa, 2017)

Berdasarkan hasil wawancara dengan Ibu Emilia Apriyanti selaku Manager harian di Taman Penangkaran kupu-kupu Gita Persada Bandar Lampung

mengatakan bahwa saat ini terdapat 186 jenis kupu-kupu sumatera yang ada di Taman kupu-kupu Gita Persada Bandar Lampung. Namun tidak semua jenis kupu-kupu tersebut dipelihara dipenangkaran, hanya sekitar 20 spesies saja yang dikembangbiakkan sisanya berupa kupu-kupu yang diawetkan. Kupu-kupu yang ada di Taman Penangkaran kupu-kupu Gita Persada Bandar Lampung tidak semuanya bisa dilihat karena kupu-kupu bebas berterbangan sehingga pengunjung tidak dapat melihat semua jenis kupu-kupu.

Dengan memanfaatkan teknologi Augmented Reality, diharapkan pengunjung Taman Penangkaran kupu-kupu Gita Persada Bandar Lampung dapat melihat, memahami dan mempelajari jenis kupu-kupu secara visual berupa tampilan 3D melalui aplikasi yang dinamakan “Butterfly AR” dengan bantuan buku saku katalog kupu-kupu. Buku saku ini berisi gambar jenis kupu-kupu yang digunakan sebagai identitas dari objek 3D yang akan ditampilkan pada aplikasi. Metode pengembangan pada penelitian ini menggunakan *Multimedia Development Life Cycle (MDLC)* model Luther. Sedangkan untuk pengujian sistemnya, peneliti menggunakan standar kualitas *International Organization of Standardization (ISO) 25010*, adapun aspek yang akan diuji adalah aspek *Functional Suitability*, aspek *Operability*, dan aspek *Transferability*. Kelebihan dari aplikasi Butterfly AR ini adalah menampilkan animasi kupu-kupu secara 3D diatas buku saku katalog kupu-kupu, maka peneliti mengusulkan penelitian yang berjudul **“Pemanfaatan Teknologi Augmented Reality (AR) pada Aplikasi Pengenalan Jenis Kupu-Kupu Berbasis Android”** yang diharapkan adanya metodologi pengenalan jenis kupu-kupu bagi pengunjung Taman Penangkaran kupu-kupu Gita Persada Bandar Lampung.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah Bagaimana membangun aplikasi yang memanfaatkan teknologi Augmented Reality berbasis android dalam pengenalan jenis kupu-kupu?

1.3 Batasan Masalah

Penelitian ini dibatasi oleh beberapa hal, antara lain sebagai berikut.

1. Hanya 11 Jenis kupu-kupu saja yang ditampilkan pada aplikasi ini.
2. Pembuatan Aplikasi ini menggunakan *Software UNITY*, dan *Vuforia*
3. Aplikasi ini dibatasi menampilkan informasi tampilan 3D dari jenis kupu-kupu.
4. Tampilan 3D kupu-kupu hanya dapat ditampilkan dengan menggunakan Marker.
5. Aplikasi Augmented Reality ini dapat dijalankan pada smartphone berbasis Android minimal versi 4.4.2 (Kitkat)
6. Pengguna utama aplikasi adalah pengunjung dari Taman Penangkaran kupu-kupu Gita Persada Bandar Lampung.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah menghasilkan aplikasi Augmented Reality pengenalan jenis kupu-kupu berbasis android yang diharapkan mampu menjadi alternatif pengenalan kupu-kupu bagi pengunjung Taman Penangkaran kupu-kupu Gita Persada Bandar Lampung.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini antara lain sebagai berikut.

1. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat berupa sumbangan ilmu pengetahuan
2. Membantu pengunjung melihat dan memahami jenis kupu-kupu secara 3D
3. Dapat menjadi media pembelajaran alternatif bagi pengunjung Taman Penangkaran kupu-kupu Gita Persada Bandar Lampung.