

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi saat ini sudah semakin canggih. Hal tersebut sudah dilihat dari banyaknya perkembangan perangkat keras maupun perangkat lunak. Baik itu *smartphone*, *tablet*, dan *laptop/PC*. Perangkat lunak saat ini sudah banyak didukung dengan teknologi yang sangat beragam, salah satu teknologi pendukung perangkat lunak adalah *Augmented Reality (AR)*.

Kekayaan dan beragam jenis flora dan fauna yang tersebar di seluruh dunia memanglah sangat banyak jenis dan ragamnya. Baik itu hewan yang hidup di darat, air, maupun udara. Pengelompokan jenis hewan berdasarkan jenis makanannya terbagi menjadi tiga bagian yaitu *karnivora*, *herbivora*, dan *omnivora*.

Karnivora adalah jenis hewan yang dikelompokkan dalam hewan pemakan daging dimana ciri-ciri hewan ini adalah bertaring, memiliki cakar. *Herbivora* adalah jenis hewan pemakan tumbuhan. Ciri-ciri hewan ini adalah berkaki empat, berdarah panas, *vivipar* (beranak), mamalia. *Omnivora* adalah hewan pemakan segala. Ciri-ciri hewan ini adalah berkembang biak secara *ovipar* (bertelur), berdarah panas/dingin, mengerami telurnya.

Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan dengan kepala guru TK bahwa cara penyampaian/pengajaran masih dalam bentuk buku. Dalam sistem pengajaran tersebut siswa di TK Muslimat Waliyah Zainab juga tidak ada kendala namun, harapan dari guru di TK Muslimat Waliyah Zainab adalah agar ada kemajuan atau inovasi, maka dalam pengajaran dibuatnya aplikasi game ini untuk lebih menarik lagi minat siswa untuk belajar dalam pengenalan jenis-jenis hewan dalam bentuk 3D. Siswa di TK Muslimat Waliyah Zainab lebih banyak yang sudah menggunakan *smartphone*. Dan anak-anak juga lebih mudah paham dan menyukai gambar dalam bentuk 3D dibandingkan gambar dalam buku 2D atau dalam bentuk poster dan sebagainya. Maka dari itu dibuatlah aplikasi ini untuk dapat membantu para guru di TK Muslimat Waliyah Zainab dalam mengajar dan mengenalkan jenis-jenis hewan serta makanannya dalam bentuk *Augmented Reality*. AR berupa macam-macam hewan serta jenis makanannya untuk anak usia paud dapat memudahkan anak-anak dalam mengenal lebih jauh tentang macam-macam hewan serta jenis

makanannya yang disajikan dalam bentuk 3D dengan bentuk yang menarik untuk agar dapat menarik perhatian anak-anak.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun yang melatarbelakangi rumusan masalah ini adalah sebagai berikut :

1. Sulitnya bagi anak-anak usia paud TK Muslimat Waliyah Zainab dalam mengenal macam-macam hewan serta jenis makanannya yang hanya dalam buku yang berbentuk gambar 2D.
2. Bagaimana untuk memberikan sebuah media pembelajaran tentang jenis-jenis hewan kepada siswa PAUD di TK Muslimat Waliyah Zainab dalam bentuk 3D menggunakan AR.

1.3 Tujuan dan Manfaat

Tujuan dari proyek akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Tujuan dari proyek ini adalah membuat aplikasi game pengenalan jenis-jenis hewan yang berbasis AR.
2. Dalam aplikasi ini terdapat fitur Sound/suara dari setiap hewan.
3. Terdapat fitur kuis dan materi untuk mengasah pengetahuan siswa TK Muslimat Waliyah Zainab.

Manfaat dari proyek akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Manfaat proyek ini adalah anak-anak usia paud TK Muslimat Waliyah Zainab untuk menyatakan hal-hal yang ingin dicapai dalam proyek akhir tersebut.
2. Manfaat dari aplikasi game ini adalah sebagai media pembelajaran untuk siswa PAUD TK Muslimat Waliyah Zainab dalam mengenal jenis hewan yang lebih realistik berupa *Augmented Reality*.
4. Memudahkan anak-anak usia paud TK Muslimat Waliyah Zainab dalam mengenal jauh macam-macam hewan dalam 3D AR serta jenis makanannya dalam.

1.4 Ruang Lingkup Proyek Akhir

Agar terhindar dari permasalahan yang lebih luas, maka diperlukan batasan masalah. Adapun batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Digunakan sebagai media pembelajaran untuk siswa PAUD TK Muslimat Waliyah Zainab.
2. Membahas tentang pengenalan jenis hewan (*karnivora, herbivora, omnivora*) beserta makanannya yang dilengkapi fitur suara dan bentuk 3D.
3. Versi Android minimal yang digunakan adalah Android Lollipop.
4. Dalam pengerjaanya menggunakan tools Unity, Canva, Draw.io, Photoshop CS6 dan Vuforia SDK.

1.5 Luaran

Adapun luaran dari kegiatan pengerjaan proyek akhir akan dicapai adalah sebuah aplikasi Android. Output dari aplikasi yaitu berupa bentuk 3D dari hewan dan jenis makanannya.