

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi saat ini semakin pesat, teknologi memegang peranan yang sangat penting dalam kehidupan sehari-hari. Teknologi sangat berpengaruh dalam segala bidang salah satunya dalam bidang pendidikan. Salah satu contoh media yang dapat digunakan yaitu media aplikasi yang menggunakan *Augmented reality* (AR). AR adalah teknik yang memproyeksikan objek 3D pada lingkungan sekitar secara *real-time*. (Wahyudi, Mewo, & Ganda, 2018) Teknologi ini dapat digunakan sebagai metode pembelajaran, teknologi ini juga membuat sebuah informasi yang ada di dunia nyata menjadi lebih menarik.

Metode pembelajaran merupakan bagian terpenting dalam proses belajar mengajar. Oleh karena itu perlu didasari dengan rujukan Islam yaitu Al-Qur'an. Beberapa ayat dalam Al-Qur'an memiliki makna yang implisit dengan metode pembelajaran yaitu dalam surah An-Nahl ayat 125 yang berbunyi:

﴿ اُدْعُ إِلَى سَبِيلِ رَبِّكَ بِالْحُكْمَةِ وَالْمَوْعِظَةِ الْحَسَنَةِ وَجَادِلْهُمْ بِالَّتِي هِيَ أَحْسَنُ إِنَّ رَبَّكَ هُوَ أَعْلَمُ
بِمَنْ ضَلَّ عَنْ سَبِيلِهِ وَهُوَ أَعْلَمُ بِالْمُهْتَدِينَ ﴾ ١٢٥

Artinya:

“Serulah (manusia) ke jalan Tuhanmu dengan hikmah dan pengajaran yang baik serta debatlah mereka dengan cara yang lebih baik. Sesungguhnya Tuhanmu Dialah yang paling tahu siapa yang tersesat dari jalan-Nya dan Dia (pula) yang paling tahu siapa yang mendapat petunjuk.” (Q.S An-Nahl[16]:125).

Banyak sekali media pembelajaran yang telah digunakan untuk proses belajar mengajar seperti buku, video, dan lain-lain. Tetapi media pembelajaran masih kurang menarik perhatian siswa khususnya siswa sekolah dasar yang masih suka bermain daripada belajar. Sarana untuk membuat media pembelajaran lebih menarik minat siswa sekolah dasar teknologi *Augmented Reality* sangat cocok karena dapat menarik perhatian para siswa menggunakan objek 3D melalui ponsel.

Teknologi *Augmented Reality* ini sendiri sudah dikembangkan dalam berbagai macam cabang ilmu pendidikan dan juga sudah banyak digunakan sebagai sarana pembelajaran, ilmu pengetahuan alam merupakan salah satu cabang ilmu yang dapat memanfaatkan teknologi *Augmented Reality*. Dalam pembelajaran ilmu pengetahuan alam juga memiliki

beberapa cabang pembelajaran salah satunya pelajaran biologi. Teknologi *Augmented Reality* dapat membantu cabang ilmu pembelajaran ini menjadi lebih menarik dan membuat pembelajaran ini lebih interaktif. Salah satu materi pembelajaran biologi yang akan terlihat jauh lebih interaktif dan menarik jika digabungkan dengan teknologi *Augmented Reality* adalah pembelajaran mengenai siklus hidup atau Metamorfosis pada hewan.

Daur hidup hewan merupakan materi pembelajaran yang mempelajari mengenai perubahan pada hewan dari mulai telur/dilahirkan sampai dewasa, setiap hewan memiliki siklus yang berbeda-beda contohnya siklus hidup pada kupu-kupu akan berbeda dengan siklus hidup nyamuk, katak, dan hewan lainnya. Makhluk hidup atau hewan mengalami perubahan bentuk tubuh dalam pertumbuhannya. Proses perubahan ini disebut metamorfosis (Kindangen, Paseru, & Sumampouw, 2020). Metamorfosis dapat dibedakan menjadi 2 macam, yaitu metamorfosis sempurna dan metamorfosis tidak sempurna (Lauryn, 2020).

Pengamatan untuk proses metamorfosis akan memakan waktu yang cukup lama, sesuai dengan perkembangan siklus hidup mereka. Oleh karena itu teknologi *Augmented Reality* (AR) dapat membantu mempersingkat waktu pengamatannya. (Kindangen, Paseru, & Sumampouw, 2020) Selain itu Teknologi ini jika digabungkan dengan materi pembelajaran ini akan membuat para pelajar meningkatkan daya tangkap, imajinasi dan kemampuan mereka dalam menerima ilmu yang didapat. Siswa-siswa juga diharapkan semakin antusias yang tinggi dengan mempelajari ilmu-ilmu mengenai metamorfosis menggunakan aplikasi yang akan dibuat ini.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat dirumuskan beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana membangun aplikasi pembelajaran dan pengenalan Metamorfosis menggunakan teknologi *Augmented Reality* berbasis *android* yang menunjang proses belajar siswa?
2. Bagaimana membangun sebuah aplikasi pembelajaran menurut ajaran Islam?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dan manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Membuat aplikasi media pembelajaran baru sebagai metode pembelajaran yang interaktif agar siswa antusias dan tidak mudah bosan dalam belajar.
2. Membuat aplikasi pembelajaran yang sesuai dengan ajaran Islam.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Membantu siswa untuk mempelajari tentang dan melihat tahapan *Metamorfosis* dalam bentuk 3D menggunakan teknologi *Augmented Reality*.
2. Membantu guru atau para pengajar untuk menyampaikan materi pembelajaran kepada para siswa agar dapat lebih mudah untuk melihat tahapan *Metamorfosis* dalam bentuk 3D menggunakan teknologi *Augmented Reality*.

1.5 Batasan Penelitian

Batasan pada aplikasi ini adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi hanya dapat berjalan pada *Android*.
2. Aplikasi ini dapat digunakan untuk semua umur, tetapi target dari aplikasi ini yaitu siswa kelas 4 SD dan juga guru yang mengajar mata pelajaran IPA.
3. Hewan yang dijelaskan pada aplikasi ini yaitu kupu-kupu, katak, dan belalang.