

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Biologi mempelajari tentang struktur fisik dan fungsi alat-alat tubuh manusia serta mempelajari sekitar lingkungan. Serta memiliki kekhasan dalam mengembangkan berfikir logis melalui klasifikasi. Biologi merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan, biologi merupakan bagian dari pembelajaran IPA yang ilmunya berkembang dan dipahami melalui langkah-langkah ilmiah yang di terapkan dalam pelaksanaan praktikum. Seorang guru biologi perlu memotivasi siswanya agar senang belajar biologi, memberi penguatan dan memperlihatkan bahwa belajar biologi yang baik bukan dengan cara menghafal. Standar kompetensi dan kompetensi dasar yang harus dimiliki peserta didik sudah tercantum dalam standar kompetensi dan kompetensi dasar mata pelajaran IPA Biologi.

Tujuan pembelajaran biologi adalah agar siswa dapat memahami dan menjelaskan konsep-konsep, prinsip-prinsip dalam biologi. Untuk proses biologi diperlukan strategi, bermacam pendekatan-pendekatan, metode, media, agar siswa lebih aktif belajar dan berbuat untuk memahami konsep, prinsip-prinsip biologi sehingga diharapkan hasil belajar siswa lebih baik.

Seiring perkembangan zaman yang modern ini kegiatan pembelajaran tidak hanya dilakukan secara tatap muka akan tetapi bias dilakukan via online. Salah satu media yang dapat digunakan untuk pembelajaran via online adalah android. Android merupakan media yang digemari kebanyakan anak-anak di zaman yang modern ini. Hampir semua orang, terutama anak-anak millennial selalu membawa android dimanapun dan kapanpun mereka pergi. Salah satu media android yang bisa digunakan untuk pembelajaran biologi adalah aplikasi AR Augmented Reality.

Augmented Reality (AR) atau dalam Bahasa Indonesia diterjemahkan menjadi Realitas Tambahan adalah sebuah teknik yang menggabungkan benda maya dua dimensi maupun tiga dimensi ke dalam sebuah lingkup nyata tiga dimensi lalu memproyeksikan benda - benda maya tersebut dalam waktu nyata (Pamoedji,

A. K., & Maryuni, R. S. 2017). Augmented Reality atau AR adalah teknologi yang memperoleh penggabungan secara real-time terhadap digital konten yang dibuat oleh komputer dengan dunia nyata. Augmented Reality mempermudah pengguna untuk melihat objek maya 2D atau 3D yang diproyeksikan terhadap dunia nyata. AR Augmented Reality dapat digunakan untuk membantu memvisualisasikan konsep abstrak untuk pemahaman dan struktur suatu model objek. Saat ini AR banyak digunakan dalam bidang game, kedokteran, dan image processing, sedangkan dalam bidang pendidikan masih jarang digunakan.

Media AR berbasis android sangat tepat untuk diterapkan dalam pembelajaran biologi, khususnya digunakan seorang guru untuk menampilkan media pembelajaran. Pembelajaran biologi diterapkan di berbagai jenjang pendidikan mulai dari pendidikan dasar, menengah dan perguruan tinggi. Salah satu lembaga yang mengajarkan pelajaran IPA adalah MI Al-Husna yang beralamatkan di Gambiran Kalisat. Sekolah tersebut menggunakan kurikulum 2013 dan mengajarkan pelajaran IPA kepada siswa dan siswi kelas VI. Saat ini kurikulum 2013 menerapkan pembelajaran tematik. Pembelajaran tematik adalah pembelajaran yang dirancang berdasarkan tema- tema tertentu, dalam pengertian lain Pembelajaran tematik adalah pembelajaran terpadu yang menggunakan tema untuk mengaitkan beberapa mata pelajaran sehingga dapat memberikan pengalaman bermakna kepada peserta didik. Pembelajaran tematik merupakan pembelajaran yang menggunakan tema dalam mengaitkan beberapa mata pelajaran sehingga dapat memberikan pengalaman bermakna kepada siswa. Saat ini kendala yang dihadapi oleh guru kelas VI di MI Al-Husna adalah kurang menariknya media pembelajaran yang diajarkan kepada siswa siswi, sehingga menyebabkan kualitas dan hasil pembelajaran tidak sesuai yang diharapkan.

Oleh karena itu, maka dibutuhkan adanya media pembelajaran yang menarik sehingga mampu meningkatkan semangat belajar siswa pada pelajaran biologi sehingga dapat meningkatkan kualitas dan hasil pembelajaran yang baik. Salah satu media yang bisa digunakan adalah AR, karena dengan media AR siswa seperti melihat secara langsung objek yang dipelajari seperti organ-organ tubuh binatang.

Berdasarkan hal tersebut, maka dibuatlah judul tugas akhir “Pembuatan Media Ar (Augmented Reality) Berbasis Android Sebagai Pengganti Alat Peraga Dalam Pembelajaran Ipa Kurikulum 2013 Mi Al-Husna”. Dengan adanya media AR ini diharapkan siswa-siswi MI Al-Husna Kecamatan Kalisat kelas VI memiliki semangat belajar dan bekal ilmu biologi untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang berikutnya.

## **1.2 Rumusan Masalah**

1. Bagaimanakah rancang bangun media AR “Pengganti Alat Peraga Dalam Pembelajaran Biologi” yang menarik dan edukatif?
2. Bagaimanakah memvisualisasikan sebuah bentuk Hewan dan Tumbuhan ke dalam media AR?

## **1.3 Batasan Masalah**

Batasan masalah dari pembuatan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Materi yang ditampilkan oleh media AR hanya terbatas pada beberapa macam binatang dan tumbuhan
2. Objek 3D yang ditampilkan belum HD.
3. Pengambilan materi hanya terbatas pada buku “Tematik Terpadu Kurikulum 2013”. Tema 1 Selamatkan makhluk hidup

## **1.4 Tujuan dan Manfaat**

Tujuan pembuatan aplikasi ini adalah:

1. Untuk mewujudkan pembelajaran yang lebih menarik pada siswa kelas VI MI Al-Husna Kecamatan Kalisat sehingga mereka memiliki semangat belajar dan bekal ilmu biologi yang baik.
2. Untuk memudahkan siswa kelas VI MI Al-Husna Kecamatan Kalisat dalam memahami materi yang diterapkan pada mata pelajaran IPA BIOLOGI.

Manfaat aplikasi ini adalah:

1. Memberikan informasi yang jelas dan lengkap tentang peningkatan pemahaman siswa melalui penggunaan media AR *Augmented reality* dalam pembelajaran IPA BIOLOGI di kelas VI MI Al-Husna Kecamatan Kalisat.
2. Menjadi bahan informasi atau masukan bagi guru IPA dalam memilih media yang akan digunakan.
3. Sebagai media yang bermanfaat bagi yang berminat terhadap masalah media pembelajaran dalam menumbuhkan pemahaman peserta didik.
4. Menumbuhkan minat wali murid calon peserta didik untuk mendaftarkan anaknya menuntut ilmu di MI Al-Husna Kecamatan Kalisat.