

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pengenalan tumbuhan langka kepada siswa SDN 12 Guguak sudah ditanamkan sejak kelas 4 SD. Siswa sekolah dasar wajib mengetahui dan mengenali bentuk dari tumbuhan yang dilindungi yang ada di Indonesia, sehingga siswa dapat membantu melestarikan tumbuhan-tumbuhan tersebut. Tumbuhan langka yang ada di Indonesia sudah terbilang banyak dikarenakan populasinya yang kian hari kurang dilestarikan dan dikejar keberadaannya oleh manusia. Jadi pengenalan tumbuhan langka wajib dilakukan untuk mengedukasi siswa kelas 4 SD, agar dapat menjaga dan melestarikan keberadaan tumbuhan langka.

Dalam mengenal tumbuhan langka yang ada di Indonesia ada beberapa sumber seperti buku IPA dan website, namun itu merupakan hal yang sudah biasa. Pengenalan hewan dan tumbuhan langka melalui media buku dan website merupakan yang lumrah bagi siswa. Siswa kelas 4 SD akan mudah merasa bosan untuk membaca sebuah buku ataupun website. Daya ingat siswa juga akan menurun akibat kurangnya ketertarikan terhadap membaca.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut dibutuhkan sebuah aplikasi yang dapat membantu siswa dalam hal pengetahuan terutama tumbuhan langka. Salah satu solusi untuk hal tersebut adalah pembuatan aplikasi pengenalan tumbuhan langka untuk siswa kelas 4 SDN 12 Guguak. Aplikasi ini menerapkan metode augmented reality sebagai media untuk pengenalan tumbuhan langka. Pada aplikasi tersebut menyajikan bentuk visual objek 3D dari setiap tumbuhan langka, serta pengenalan secara spesifik dari tumbuhan tersebut.

Tampilan tumbuhan akan muncul ketika kamera pada aplikasi yang diarahkan ke gambar yang terdapat pada buku berupa marker. Marker di input kedalam buku sehingga siswa dapat melihat visual dari tumbuhan langka melalui kamera pada aplikasi. Buku yang disediakan multifungsi sehingga siswa dapat membaca materi dan melihat gambar dari setiap tumbuhan langka. Sama seperti buku pada umumnya, namun pada buku yang disajikan penulis menambahkan fitur augmented reality yaitu marker tumbuhan untuk siswa yang memiliki aplikasi. Siswa bisa melihat langsung

objek 3D yang dapat disajikan. Pada setiap objek 3D dari tumbuhan langka dapat di sentuh seperti menggerakkan ke kiri, ke kanan dan juga dapat di zoom menggunakan jari.

Dari uraian masalah diatas aplikasi ini diharapkan dapat menjadi alternatif untuk membantu siswa dalam pengetahuan terutama dalam hal pengenalan tumbuhan langka yang sebelumnya hanya berpatokan pada buku dan website dengan hanya menyajikan materi dan gambar.

1.2. Rumusan Masalah

Dari latar belakang yang sudah dijelaskan, maka rumusan masalah yang akan dibahas didalam penelitian adalah bagaimanakah mengimplementasi media interaktif agar dapat digunakan siswa kelas 4 SDN 12 Guguak dalam pengenalan tumbuhan langka agar tetap bisa mengikuti perkembangan teknologi dan bisa menyajikan hal baru dalam hal pengetahuan.

1.3. Tujuan dan Manfaat

Dari permasalahan yang telah ditemukan, maka tujuan dari kegiatan ini adalah sebagai berikut :

- a. Penyajian pelajaran pengenalan terhadap tumbuhan langka yang ada di Indonesia agar lebih menarik dibanding media interaktif yang sudah pernah dibuat sebelumnya.
- b. Meningkatkan daya tarik siswa sekolah dasar dalam belajar terutama dalam mengenal tumbuhan langka yang disajikan dalam bentuk 3D dengan metode augmented reality.
- c. Objek visual dari tumbuhan langka dalam bentuk 3D yang dirancang untuk siswa yang ingin berinteraksi dengan objek yang disajikan.
- d. Memberikan penjelasan disetiap tumbuhan langka dengan menampilkan panel di setiap objek 3D.

1.4. Ruang Lingkup Proyek Akhir

Batasan – batasan dari aplikasi yang dirancang adalah :

1. Aplikasi dirancang untuk siswa sekolah dasar dalam mengenal tumbuhan langka menggunakan objek 3D dengan metode augmented reality.
2. Aplikasi diperuntukkan anak kelas 4 SDN 12 Guguak dan tetap dalam bimbingan

- orang tua.
3. Aplikasi ini merupakan aplikasi mobile berbasis Android minimal versi 7.0 *NOUGAT*,
 4. Aplikasi pengenalan tumbuhan langka yang dibuat menyajikan kamera AR, objek 3D, panel penjelasan, marker dalam bentuk buku.

1.5. Luaran

Adapun luaran dari proyek akhir akan dicapai :

- a. Aplikasi android untuk pengenalan dari hewan dan tumbuhan langka yang disajikan dalam bentuk augmented reality.
- b. Pada aplikasi yang berbasis augmented reality ini disajikan dengan menggunakan marker yang disediakan dalam bentuk buku.
- c. Marker tersebut discan melalui camera yang ada pada aplikasi android dan pada layar smartphone akan muncul objek 3D (tiga dimensi) yang telah dirancang sebelumnya.
- d. Pada aplikasi juga disediakan panel untuk penjelasan materi dari setiap objek yang sudah discan.