

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bahasa Inggris merupakan bahasa yang dikatakan paling penting untuk dikuasai berbagai kalangan (Ahmad et al., 2018) karena bahasa Inggris merupakan bahasa internasional yang dapat membantu berkomunikasi dengan orang lain yang berasal dari luar negeri. Dalam pembelajaran bahasa Inggris ada 4 keterampilan yang harus diperhatikan yaitu *listening*, *speaking*, *reading* dan *writing* (Saputra, 2017). Pada tingkat sekolah dasar kegiatan belajar dalam bahasa Inggris yang umum berkaitan dengan warna dan benda (Musthafa, 2010). Halangan umum yang sering ditemui dalam pembelajaran bahasa Inggris pada tingkat sekolah dasar yaitu pembelajaran hanya berupa penjelasan atau gambaran secara lisan, sehingga anak tingkat sekolah dasar hanya bisa membuat gambaran mengenai penjelasan tersebut tanpa melihat secara langsung bentuk atau kejadian yang dijelaskan (Franciska et al., 2018). Anak tingkat sekolah dasar mudah bosan dengan kegiatan pembelajaran setelah 15 menit, karena anak tingkat sekolah dasar memiliki rentang perhatian yang lebih pendek (*Short Attention Span*) (Megista Putri & Rasmita, 2019) berbeda dengan orang dewasa yang dapat berkonsentrasi saat belajar selama berjam-jam tentang topik yang mereka kerjakan (Musthafa, 2010).

Anak dengan usia 6 tahun keatas menyukai pembelajaran yang interaktif seperti pembelajaran menggunakan aplikasi media berupa teks, gambar, suara, animasi, atau video, membuat anak tingkat sekolah dasar menjadi lebih tertarik dengan materi yang diajarkan dan tidak mudah bosan (Megista Putri & Rasmita, 2019). Banyak anak tingkat sekolah dasar dengan usia 6 - 9 tahun dapat menggunakan *smartphone* berbasis android dengan baik, namun *smartphone* digunakan bukan sebagai media pembelajaran melainkan digunakan untuk bermain. Penggunaan teknologi berbasis android juga dapat membantu proses media pembelajaran untuk anak usia 6 - 9 tahun yang berada di tingkat sekolah dasar (Faqih & Kusumaningsih, 2018). Pada penelitian (Hashim et al., 2018) dengan membuat aplikasi berbasis android yang menerapkan teknologi *Augmented Reality* dan *Speech Recognition* pada proses pembelajaran dapat membuat anak tingkat sekolah dasar lebih tertarik selama proses pembelajaran.

Alur pada aplikasi yaitu aplikasi akan mendeteksi *marker* yang akan dilacak oleh kamera ponsel untuk menampilkan konten *Augmented Reality*. Saat konten *Augmented Reality* sudah terdeteksi, pengguna memberi masukan ucapan atau *speech input* berupa kalimat yang sudah tertulis pada *marker*. Aplikasi akan mendeteksi suara pengguna dengan menggunakan API. Aplikasi akan mengekstrak audio, lalu akan terjadi perubahan dari ucapan menjadi teks. Pada penelitian ini (Hashim et al., 2018) peneliti menggunakan *Speech Recognizer* API sebagai plugin yang sudah diimplementasikan di dalam aplikasi dan bisa digunakan pada pengembangan *Augmented Reality*. Penggabungan teknologi *Augmented Reality* dan *Speech Recognition* pada aplikasi ini menampilkan konten *Augmented Reality* dan gambar berupa “*smiley*” atau “*sad*” yang akan muncul pada akhir saat pengguna memberi masukan ucapan berupa kalimat bahasa Inggris dengan benar atau salah.

Solusi yang diambil penulis mengenai media pembelajaran yaitu aplikasi *mobile* berbasis android dengan pembelajaran mengenai pengenalan benda di rumah yang berisi bagian-bagian yaitu *bedroom*, *bathroom*, *living room*, *kitchen* dengan materi yang diambil pada buku *Active English a Fun and Easy English* sub bab *my house* dan *noun* dengan menerapkan penggunaan teknologi *Augmented Reality* yang dapat menampilkan benda maya yang dibuat semirip mungkin dengan aslinya ke dalam dunia nyata (*real time*) (Franciska et al., 2018) dan juga menggunakan teknologi *Voice Recognition* yang digunakan untuk mendeteksi suara objek dalam bahasa Inggris dengan menggunakan platform *wit.ai* sebagai *Natural Language Processing* yang mampu mengubah kalimat menjadi data terstruktur. Dengan penggabungan teknologi *Augmented Reality* dan *Voice Recognition* pada media pembelajaran mengenai benda di rumah diharapkan dapat membuat media pembelajaran yang dapat berinteraksi secara langsung dengan objek virtual 3D dan dapat membantu siswa belajar mengenai benda yang ada di rumah serta dapat melatih pengucapan kata dalam bahasa Inggris.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah yang dapat diambil adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana cara membuat media pembelajaran yang dapat berinteraksi dengan objek virtual 3D studi kasus pengenalan benda di rumah dengan bahasa Inggris?

2. Bagaimana cara mengimplementasikan teknologi *Augmented Reality* dan *Voice Recognition* dalam media pembelajaran?

1.3 Tujuan

Tujuan dari judul “Pengembangan media pembelajaran menggunakan AR dan *Voice Recognition* studi kasus pengenalan benda di rumah dengan bahasa Inggris” adalah sebagai berikut:

1. Membuat media pembelajaran agar anak tingkat sekolah dasar dapat berinteraksi secara langsung dengan objek virtual 3D menggunakan teknologi *Augmented Reality* dan teknologi *Voice Recognition*.
2. Mengimplementasikan teknologi *Augmented Reality* dan teknologi *Voice Recognition* dalam media pembelajaran.

1.4 Batasan Masalah

Agar pengembangan dengan judul “Pengembangan media pembelajaran menggunakan AR dan *Voice Recognition* studi kasus pengenalan benda di rumah dengan bahasa Inggris” dapat berjalan sesuai dengan rencana dan tujuan awal, maka penulis memberikan batasan-batasan masalah yaitu:

1. Jenis objek yang akan divisualisasikan secara 3D yaitu benda yang ada di dalam rumah.
2. Bahasa yang digunakan bahasa Inggris menggunakan *platform* wit.ai.
3. Aplikasi yang dibuat berbasis *mobile* atau *android*.
4. Aplikasi ini dibuat untuk anak dengan rentang usia 6 - 9 tahun.

1.5 Sistematika Penulisan

Dalam memudahkan pembahasan permasalahan pembuatan laporan skripsi yang berjudul Pengembangan media pembelajaran menggunakan AR dan *Voice Recognition* studi kasus pengenalan benda di rumah dengan bahasa Inggris. Penulis membuat sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I. PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang dan yang menjadi dasar permasalahan, yang meliputi latar belakang, rumusan masalah, tujuan, batasan masalah, dan sistematika penulisan.

BAB II. LANDASAN TEORI

Bab ini berisikan teori-teori pendukung yang mendasari pembuatan aplikasi yang digunakan untuk memudahkan pemahaman dan pemecahan terhadap masalah yang ada.

BAB III. METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjabarkan dan menguraikan tentang metodologi yang digunakan penulis dalam Pengembangan media pembelajaran menggunakan AR dan *Voice Recognition* studi kasus pengenalan benda di rumah dengan bahasa Inggris.

BAB IV. ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini menjabarkan dan menguraikan tentang analisa dan perancangan pembuatan keseluruhan aplikasi dan penelitian yang dilakukan dalam mengimplementasikan aplikasi Pengembangan media pembelajaran menggunakan AR dan *Voice Recognition* studi kasus pengenalan benda di rumah dengan bahasa Inggris, serta melakukan analisa hasil yang didapat.

BAB V. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Pada bagian ini dijelaskan bagaimana melakukan proses pembuatan aplikasi. Mulai dari implementasi rancangan data, serta hasil jadi aplikasi seperti apa. Selain itu menjelaskan juga mengenai cara melakukan pengujian terhadap aplikasi.

BAB VI. HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan tentang hasil dari implementasi dalam bentuk aplikasi, serta menguji proses dan output aplikasi dengan beberapa teknik pengujian perangkat lunak dan mengevaluasi hasil analisis pengembangan. Pada bab ini menjelaskan tentang pengujian aplikasi sampai penerima pengguna.

BAB VII. KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini dibagi menjadi dua sub bab, kesimpulan yang menjawab permasalahan yang dihadapi dan saran yang berisikan solusi alternatif untuk permasalahan yang terjadi pada laporan akhir ini untuk dapat digunakan sebagai bahan pengembangan selanjutnya.