

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Gigi adalah bagian dalam tubuh yang merupakan alat pencernaan yang mempunyai fungsi sebagai alat pengoyak, alat pemotong, atau perobek makanan. Dengan diketahuinya fungsi gigi maka hal utama yang harus dilakukan adalah menjaga kesehatan gigi agar dapat terpelihara dengan baik. Mulut adalah bagian yang penting dari tubuh manusia karena mulut adalah salah satu indikator pemeriksaan fisik tubuh, sehingga berbagai macam penyakit tersebut bisa dilihat dari mulut.

Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar Nasional (Riskesdas) tahun 2018 menyebutkan bahwa untuk kesehatan gigi dan mulut pada anak tercatat proporsi masalah gigi dan mulut sebesar 57,6% dan yang mendapatkan pelayanan dari tenaga medis gigi sebesar 10,2%. Telah diketahui bahwa proporsi menyikat gigi dengan benar sebesar 2,8% (Riskesdas, 2018). Berdasarkan hal tersebut dapat memberikan gambaran mengenai kebiasaan anak dalam menjaga kebersihan gigi dan mulutnya, sehingga untuk menurunkan besarnya angka kejadian gingivitis pada anak dibutuhkan suatu media pembelajaran serta sosialisasi pengetahuan kepada anak. Berbagai cara dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan kesehatan gigi dan mulut salah satu diantaranya yaitu penyuluhan tentang pentingnya menjaga kesehatan gigi dan mulut dan dengan cara memanfaatkan teknologi saat ini untuk berbagi pengetahuan agar selalu menjaga kesehatan gigi dan mulut.

Dengan berkembang pesatnya teknologi informasi dan juga komunikasi saat ini banyak melibatkan bidang multimedia karena efektif untuk menyampaikan informasi. Salah satu contoh teknologi pada bidang multimedia yang berkembang saat ini adalah Augmented Reality (AR). Augmented Reality (AR) merupakan teknologi yang menggabungkan benda maya dua dimensi dan tiga dimensi dalam satu lingkungan. Teknologi

Augmented Reality ini mampu mempresentasikan objek dari dunia maya buatan manusia seperti animasi objek ke dalam dunia atau lingkungan nyata (Hidayat, 2015).

Augmented Reality yang disingkat dengan AR pada saat ini mengalami perkembangan yang pesat terutama dalam dunia pendidikan. Banyak yang bisa dikembangkan menggunakan teknologi augmented reality, dengan perangkat keras kamera atau webcam yang digunakan untuk menangkap objek gambar yang telah didesain dan sekarang dengan adanya aplikasi pada smartphone maka akan lebih mudah untuk melakukan penerjemahan oleh aplikasi yang akan dirancang nantinya. Alasan penggunaan teknologi augmented reality adalah dikarenakan prosesnya yang efektif, interaktif, sederhana, efisien dan sangat berpotensi untuk digunakan sebagai media pembelajaran.

Penggunaan smartphone yang terus meningkat dan juga teknologi AR yang terus berkembang pesat maka dari itu dapat dijadikan sebagai peluang untuk membuat berbagai macam aplikasi berbasis android kepada siswa. Dengan kondisi kesehatan gigi yang belum bisa terselesaikan dengan baik, perkembangan teknologi augmented reality menjadi media untuk mengatasi permasalahan kesehatan gigi di Indonesia sehingga pengguna dapat mengetahui informasi mengenai kesehatan gigi dan mulut.

Berdasarkan hal tersebut maka perlu dibuat sebuah media interaktif penyuluhan gigi menggunakan augmented reality berbasis android. Media interaktif ini nantinya akan memakai beberapa fitur diantaranya pengenalan gigi, penyakit yang terjadi pada gigi anak-anak, cara merawat gigi yang benar, cara sikat gigi yang benar.

1.2 Rumusan Masalah

- a) Bagaimana memberikan pengetahuan tentang jenis gigi, penyakit gigi dan cara merawatnya?
- b) Bagaimana memberikan informasi replika dari objek gigi tersebut?
- c) Bagaimana memberikan informasi penyakit gigi pada anak?

1.3 Batasan Masalah

Batasan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a) Dalam mengimplementasikan media pembelajaran ini menggunakan augmented reality dengan metode Marker Based Tracking
- b) Media pembelajaran ini di implementasikan pada sistem Operasi smartphone berbasis android dengan sistem Android
- c) Target user media pembelajaran ini adalah anak kecil usia 6-10 tahun.

1.4 Tujuan

Tujuannya dibuat tugas akhir ini adalah untuk menghasilkan sebuah aplikasi penyuluhan gigi pada anak pada usia 6-10 tahun dengan mengimplementasikan Augmented Reality (AR) untuk mengenalkan pada anak-anak pentingnya menjaga kesehatan gigi dan pengetahuan tentang gigi.

1.5 Manfaat

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a) Manfaat untuk anak-anak
 1. Memberikan pengetahuan tentang bagaimana menjaga kesehatan gigi dan mulut pada anak-anak
 2. Memberikan pengetahuan kepada anak pentingnya menjaga kesehatan gigi dan mulut.
- b) Manfaat untuk pembaca
 1. Laporan tugas akhir ini dapat dijadikan sebagai tambahan pengetahuan dalam pengembangan ilmu komputer khususnya di bidang multimedia interaktif untuk menambah wawasan pembaca tentang kesehatan gigi.

c) Manfaat untuk penulis

1. Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya (A.Md.)
2. Sebagai sarana untuk menerapkan pengetahuan yang diperoleh selama menempuh studi, khususnya di dalam perancangan sistem, basis data dan pemrograman