

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perawatan gigi pada usia dini sangat penting untuk diperhatikan karena menentukan kesehatan gigi mereka pada usia lanjut. Di Indonesia sebanyak 89% anak dibawah 12 tahun menderita penyakit gigi dan mulut. Penyakit gigi dan mulut, akan berpengaruh pada derajat kesehatan proses tumbuh kembang bahkan masa depan anak. Rasa sakit pada gigi dan mulut jelas menurunkan selera makan anak. Dampak lainnya, kemampuan belajar anak pun turun sehingga jelas akan berpengaruh pada prestasi belajar hingga hilangnya masa depan anak (Sihite, 2012). Anak-anak tidak peduli dengan kesehatan giginya dan merasa kegiatan menjaga kesehatan gigi tidak begitu penting karena kurangnya pengetahuan cara menjaga kesehatan gigi yang baik dan benar. Tetapi jika memberikan arahan yang menyenangkan maka kegiatan menjaga kesehatan gigi akan menjadi suatu kebiasaan yang akan mudah diterima dan dikerjakan anak dengan senang hati.

Dilihat dari perkembangan zaman yang sudah dipengaruhi oleh teknologi, salah satunya adalah perkembangan teknologi *Augmented Reality* dibidang multimedia, dengan adanya teknologi *Augmented Reality* ini akan membantu menarik perhatian anak-anak karena dapat mempresentasikan mengenai materi kesehatan gigi yang disampaikan secara virtual tiga dimensi dan real time agar lebih interaktif sehingga anak-anak dapat lebih paham dan mengerti tentang materi yang ditampilkan (Hidayat, 2015).

Teknologi *Augmented Reality* sangat efektif untuk menyampaikan informasi, terutama menyampaikan informasi dalam media edukasi. Media edukasi adalah segala sesuatu yang dapat dipergunakan untuk merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemampuan atau ketrampilan pelajar sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar (Ekayani, 2017).

Berdasarkan permasalahan tersebut diperlukan sebuah media edukasi dengan menggunakan metode pembelajaran yang tepat agar mudah dipahami. Metode pembelajaran yang dipakai adalah *Experiential Learning*. Metode ini anak akan membangun pengetahuan dan keterampilan melalui pengalaman secara langsung.

Merujuk dari latar belakang yang telah dipaparkan sebelumnya, maka dilakukan penelitian dengan mengambil judul “**Aplikasi Media Edukasi Kesehatan Gigi Bagi Anak Dengan Menerapkan Teknologi *Augmented Reality***”. Aplikasi akan dibangun dengan menyampaikan informasi penyebab kerusakan gigi, cara memelihara kesehatan gigi, cara menyikat gigi yang baik dan benar, kuis kesehatan gigi dan jenis-jenis bentuk gigi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka dapat disimpulkan bahwa rumusan masalahnya yaitu:

1. Bagaimana cara menyampaikan informasi media edukasi kesehatan gigi bagi anak ?
2. Bagaimana cara melakukan implementasi *Augmented Reality* berbasis android dengan menerapkan teknologi *Marker Based Tracking*.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian adalah sebagai berikut:

1. Media edukasi yang disampaikan adalah penyebab kerusakan pada gigi, menjaga kesehatan gigi, menyikat gigi yang baik dan benar, kuis kesehatan gigi dan jenis-jenis bentuk gigi.
2. Aplikasi *Augmented Reality* ini memanfaatkan teknologi *Marker Based Tracking*.
3. Aplikasi hanya berjalan pada sistem operasi android.
4. Video animasi yang disampaikan menggunakan objek 2D, sedangkan untuk simulasi menyikat gigi dan kuis menggunakan objek 3D.
5. Sasaran utama pengguna dari aplikasi ini adalah anak sekolah dasar.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka tujuan penelitian yaitu:

1. Menyampaikan informasi media edukasi kesehatan gigi bagi anak.
2. Melakukan implementasi *Augmented Reality* berbasis android dengan menerapkan teknologi *Marker Based Tracking*.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Memperkenalkan bagaimana menjaga kesehatan gigi yang baik dan benar kepada anak.
2. Mempermudah dalam penyampaian informasi kepada anak.

3. Aplikasi dapat digunakan oleh Dinas atau Lembaga Kesehatan gigi, Keperawatan Gigi, Guru, maupun orang tua untuk memberikan arahan pada anak terhadap pentingnya menjaga kesehatan gigi.
4. Bahan evaluasi dasar untuk penelitian selanjutnya.

1.6 Metodologi Penelitian

Metodologi yang diterapkan pada penelitian ini adalah metode *Design and Creation*. Metode ini terdiri dari 5 tahapan, yaitu :

1. *Awareness* (Kesadaran)
2. *Suggestion* (Saran)
3. *Development* (Pengembangan)
4. *Evaluation* (Evaluasi)
5. *Conclusion* (Kesimpulan)

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi pembahasan masalah umum tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian serta sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini merupakan kumpulan definisi dan teori-teori yang menjadi dasar dalam penulisan penelitian yang diambil dalam berbagai sumber.

BAB III METODOLOGI

Bab ini menguraikan tentang metode yang digunakan dalam perancangan dari mulai tahap awal (perancangan/konsep) sampai dengan tahap akhir (pendistribusian) .

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini memuat uraian tentang hasil dari penelitian yang dilakukan meliputi hasil tahapan pembuatan aplikasi.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini menjelaskan tentang kesimpulan dari seluruh pembahasan dan saran yang perlu diperhatikan berdasarkan keterbatasan–keterbatasan yang ada dalam aplikasi.