

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam susunan tubuh manusia, bagian gigi dan mulut menjadi organ yang penting karena sebagai tempat masuknya bakteri yang dapat mengganggu kesehatan organ tubuh manusia yang lain. Kesehatan gigi dan mulut sangat berperan dalam penunjang kesehatan tubuh seseorang (Gultom, 2009).

Namun sebagian besar masyarakat Indonesia cenderung mengabaikan kesehatan gigi dan mulut. Pada tahun 2018, menurut data Hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) didapati jumlah penduduk yang mempunyai masalah gigi dan mulut berjumlah 57,6% (Kemenkes, 2018). Disampaikan juga dalam pemaparan hasil Riskesdas 2018 oleh Prof. drg. Anton Raharjo, dijelaskan bahwa ada anak usia dini di Indonesia berjumlah 93% dengan rentang umur 5 sampai 6 tahun mengalami masalah gigi yang berlubang pada kedelapan giginya, dan hanya sekitar 7% anak yang terhindar dari masalah karies gigi. Melihat dari hasil penelitian tersebut, jika terus berkembang maka akan dapat mempengaruhi status gizi anak (Nodia, 2018).

Berdasarkan pernyataan dari *World Health Organization* (WHO), yang dikutip dalam *The World Oral Health Report 2003 WHO Global Oral Health Programme*, menyatakan bahwa penyakit lesi karies gigi dan penyakit jaringan periodontal merupakan penyakit gigi dan mulut yang mempunyai kasus cukup tinggi di Indonesia (Peterson, 2003). Karies gigi merupakan kerusakan jaringan keras gigi yang dipicu oleh reaksi asam dari bakteri saat mengolah makanan atau minuman yang mengandung gula terutama sukrosa. Reaksi asam tersebut membuat keadaan pH disekitar rongga mulut menurun yang membuat terkikisnya kalsium dan fosfat dari enamel gigi secara perlahan sehingga mengakibatkan kerusakan gigi. Namun, penyakit karies gigi dapat dicegah dan dideteksi sedini mungkin seiring dengan perkembangan teknologi dan kemudahan informasi.

Dengan berkembang pesatnya teknologi informasi dan komunikasi dapat memudahkan media untuk menyampaikan informasi dan edukasi, khususnya terkait penyakit gigi karies. Terlebih untuk profesi di bidang Kedokteran Gigi. Dalam Republika.co.id (2022) Dekan FKG Unissula Semarang menyatakan bahwa pemberlakuan adaptasi pembelajaran dengan teknologi kedokteran gigi atau disebut *Digital Dentistry* sedang

berlangsung diaplikasikan ke mahasiswa. Upaya ini guna menyiapkan kebutuhan layanan kesehatan gigi di lingkungan masyarakat modern.

Dalam prosesnya, perkembangan teknologi belum merambah sepenuhnya ke bidang akademisi kedokteran. Demikian kasus yang terjadi terhadap mahasiswa kedokteran gigi, metode pembelajaran yang diajarkan kepada mahasiswa cenderung masih menggunakan cara yang konvensional seperti mengidentifikasi jaringan gigi dan penyakit dengan alat peraga, jurnal ilmiah, buku secara *text book* ataupun *e-book*. Hal ini membuat proses pembelajaran kurang efisien, karena penggambaran wawasan materi yang didapat mahasiswa kedokteran gigi tidak terlihat secara spesifik, sehingga hasil dari pembelajaran tersebut tidak terpenuhi seluruhnya.

Berdasar pada kebutuhan dari masalah yang terjadi, peneliti menyadari bahwa diperlukannya pembuatan suatu aplikasi pembelajaran yang dapat membantu mahasiswa kedokteran gigi dalam memahami materi terkait penyakit jaringan keras karies gigi. Adapun aplikasi yang dibuat untuk menunjang kebutuhan akan pengetahuan tersebut mulai dari etiologi (penyebab penyakit), patofisiologi (alur terjadinya penyakit hingga mempengaruhi kondisi tubuh manusia) dan konservasi (penanggulangan perawatan penyakit gigi karies tersebut).

Dalam Islam, melakukan pembelajaran untuk membantu memecahkan suatu persoalan bagi umat manusia sangatlah penting. Pentingnya proses belajar dan pembelajaran tertuang dalam dalil Al-Qur'an, seperti pada firman Allah ﷻ:

﴿الَّذِينَ يَتَّبِعُونَ آيَاتِنَا وَيُؤْتُونَ الزَّكَاةَ وَيُحْمِلُونَ أَوْثَانَهُمْ وَيُؤْتُونَ الزَّكَاةَ وَيُحْمِلُونَ أَوْثَانَهُمْ﴾^١ ذَلِكَ الْكِتَابُ لَا رَيْبَ فِيهِ هُدًى لِّلْمُتَّقِينَ^٢ الَّذِينَ يُؤْمِنُونَ بِالْغَيْبِ وَيُقِيمُونَ الصَّلَاةَ وَمِمَّا رَزَقْنَاهُمْ يُنْفِقُونَ^٣ وَالَّذِينَ يُؤْمِنُونَ بِمَا أُنزِلَ إِلَيْكَ وَمَا أُنزِلَ مِن قَبْلِكَ^٤ وَبِالْآخِرَةِ هُمْ يُوقِنُونَ^٥ أُولَٰئِكَ عَلَىٰ هُدًى مِّن رَّبِّهِمْ وَأُولَٰئِكَ هُمُ الْمُنْفِقُونَ^٦ ﴿٥﴾

Artinya: "Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang menciptakan! Dia menciptakan manusia dari segumpal darah. Bacalah! Tuhanmulah Yang Mahamulia, yang mengajar (manusia) dengan pena. Dia mengajarkan manusia apa yang tidak diketahuinya." (Q.S Al-Baqarah ayat {2}1-5).

Pada ayat dalam Q.S Al-Baqarah ayat 1-5 berisi perintah membaca yang tidak hanya menunjukkan untuk sekedar membaca, namun perlu dilakukan berulang untuk mendapatkan pengetahuan dan wawasan yang baru. Memperoleh pendidikan dalam kaitannya dengan Islam merupakan perintah langsung bagi semua umat muslim dan konsep pendidikan Islam yang berlandaskan prinsip syariat agama karena agama sumber akar pendidikan (Majis Khon, 2012).

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dijelaskan, maka dapat dirumuskan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pembuatan aplikasi pembelajaran etiologi, patofisiologi, dan konservasi pada penyakit gigi karies berbasis android?
2. Bagaimana mengukur penerimaan pengguna terhadap aplikasi pembelajaran etiologi, patofisiologi dan konservasi pada penyakit gigi karies berbasis android?
3. Bagaimana tinjauan Islam terhadap aplikasi pembelajaran etiologi, patofisiologi dan konservasi pada penyakit gigi karies berbasis android?

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, adapun tujuan penelitian yang didapatkan, sebagai berikut:

1. Membuat aplikasi pembelajaran etiologi, patofisiologi, dan konservasi pada penyakit gigi karies berbasis android sebagai media pembelajaran yang ditujukan untuk mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi.
2. Mengetahui hasil uji kelayakan dari aplikasi pembelajaran etiologi, patofisiologi, dan konservasi pada penyakit gigi karies berbasis android dengan pengujian SUS.
3. Memberikan pandangan dari segi tinjauan Islam terhadap aplikasi pembelajaran etiologi, patofisiologi dan konservasi pada penyakit gigi karies berbasis android.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menghasilkan media edukasi yang dapat menjadi bahan belajar mahasiswa untuk memperdalam pengetahuan tentang pembelajaran etiologi, patofisiologi dan konservasi pada penyakit gigi karies.
2. Memberikan latihan interaktif dari kuis uji pengetahuan yang sudah disediakan dengan materi yang sesuai.

1.5. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah yang dilakukan pada pembuatan skripsi ini adalah:

1. Aplikasi yang dibangun hanya mengangkat materi terkait etiologi, patofisiologi dan konservasi pada penyakit gigi karies.
2. Aplikasi yang dibuat merupakan aplikasi pembelajaran berbasis Android dengan menggunakan Unity.
3. Aplikasi ini ditujukan untuk media pembelajaran Mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi .