

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Telaah Pustaka

1. Edukasi

Edukasi adalah suatu proses pembelajaran yang dilakukan baik secara formal maupun non formal yang bertujuan untuk mendidik, memberikan ilmu pengetahuan, serta mengembangkan potensi diri yang ada dalam diri setiap manusia, kemudian mewujudkan proses pembelajaran tersebut dengan lebih baik. Sedangkan menurut Notoatmodjo (2018), edukasi atau pendidikan kesehatan merupakan aplikasi atau penerapan pendidikan dalam bidang kesehatan.

Pendidikan kesehatan merupakan salah satu upaya mencegah sakit serta meningkatkan kemauan masyarakat melalui pembelajaran supaya masyarakat dapat berperilaku hidup sehat ataupun meningkatkan perilaku sehat yang dimiliki (Kholid, 2012).

2. Edukasi Kesehatan Gigi

a. Definisi dan Tujuan Edukasi Kesehatan Gigi

Edukasi kesehatan gigi merupakan proses pemberian informasi dan motivasi kepada individu atau kelompok untuk meningkatkan pengetahuan, sikap, dan perilaku dalam menjaga kebersihan gigi dan mulut (Kemenkes RI, 2015). Tujuan utama edukasi kesehatan gigi adalah membentuk perilaku hidup bersih dan sehat yang bersifat mandiri dan berkelanjutan. Dalam konteks anak

sekolah, edukasi ini diarahkan agar anak memahami pentingnya menyikat gigi secara teratur, memilih makanan sehat, serta melakukan kunjungan ke dokter gigi secara berkala.

Keberhasilan edukasi kesehatan diukur dari perubahan perilaku yang terjadi secara bertahap dan dimulai dari pengetahuan, dilanjutkan dengan sikap positif, hingga menjadi kebiasaan. Dengan demikian, edukasi kesehatan gigi bukan hanya menambah wawasan, tetapi juga menanamkan kebiasaan jangka panjang untuk mencegah penyakit gigi dan mulut seperti karies dan radang gusi.

b. Metode Edukasi Konvensional

Metode konvensional dalam edukasi kesehatan gigi biasanya dilakukan melalui ceramah, demonstrasi, atau penyuluhan langsung oleh tenaga kesehatan. Metode ini efektif dalam penyampaian informasi dasar, namun sering kali bersifat satu arah dan kurang menarik bagi anak-anak (Atif dkk, 2023).

(Pamewa dkk., 2024) menemukan bahwa demonstrasi teknik menyikat gigi dengan metode *fones* dan *bass* lebih efektif meningkatkan kemampuan praktik anak dibandingkan dengan penyuluhan verbal semata. Hal ini karena demonstrasi melibatkan pengamatan visual dan praktik langsung, yang sesuai dengan gaya belajar anak usia sekolah dasar.

Meskipun demikian, keterbatasan metode konvensional adalah kurangnya interaktivitas dan daya tarik visual, sehingga anak

cepat kehilangan fokus. Oleh karena itu, pendekatan edukatif yang lebih inovatif dan partisipatif diperlukan untuk menumbuhkan minat belajar yang berkelanjutan (Rachwadi & Rezania, 2025).

c. Efektivitas Edukasi Kesehatan Gigi Pada Anak Sekolah

Penelitian Umniyati dkk., (2020) menunjukkan bahwa edukasi kesehatan gigi menggunakan program Menyikat Gigi 16 Permukaan secara signifikan meningkatkan keterampilan menyikat gigi anak usia 7–9 tahun di Indonesia. Temuan ini menegaskan bahwa edukasi berbasis praktik langsung lebih efektif dibandingkan penyuluhan pasif. Anak yang terbiasa mempraktikkan teknik menyikat gigi dengan benar menunjukkan penurunan indeks plak dan peningkatan kebersihan gigi secara nyata.

Selain itu, penelitian-penelitian terbaru juga menunjukkan bahwa keberhasilan edukasi sangat dipengaruhi oleh metode penyampaian yang sesuai dengan perkembangan kognitif anak. Media interaktif yang melibatkan pengalaman visual dan audio terbukti dapat meningkatkan pemahaman dan retensi informasi lebih baik dibandingkan metode tradisional.

3. Pengetahuan

a. Pengertian Pengetahuan

Pengetahuan yaitu hasil dari tahu serta mengerti yang terjadi setelah seseorang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Proses pengindraan tersebut berlangsung melalui pancaindra,

yaitu indra penglihatan, pendengaran, penciuman, perasa, dan peraba, dengan sebagian besar informasi diterima melalui indra penglihatan dan pendengaran. Pengetahuan dapat diartikan sebagai informasi yang telah dipadukan dengan pemahaman sehingga menjadi dasar bagi seseorang dalam berpikir dan bertindak (Notoatmodjo, 2020).

Pada dasarnya, pengetahuan mencakup seluruh hasil yang diperoleh seseorang melalui proses mengenal atau memahami suatu objek, baik berupa benda, peristiwa, maupun fenomena yang dialaminya. Pengetahuan yang dimiliki akan tersimpan dalam ingatan sebagai bagian dari kekayaan intelektual individu dan menjadi landasan dalam menentukan sikap, mengambil keputusan, serta membentuk perilaku (Nakre, 2013).

4. Kesehatan Gigi dan Mulut

a. Definisi kesehatan Gigi dan Mulut

Kesehatan gigi dan mulut merupakan bagian integral dari kesehatan umum yang memengaruhi kemampuan seseorang untuk makan, berbicara, dan berinteraksi sosial dengan nyaman. Menurut *World Health Organization* (WHO, 2022), kesehatan mulut adalah keadaan bebas dari nyeri kronis pada mulut dan wajah, kanker mulut, infeksi, penyakit gusi, kehilangan gigi, serta gangguan lainnya yang membatasi fungsi oromaksilofasial. Sementara itu, *Federation Dentaire Internationale* (FDI, 2027) menegaskan bahwa kesehatan gigi dan mulut tidak hanya mencakup ketiadaan penyakit, tetapi juga

kondisi di mana individu dapat berfungsi secara sosial dan psikologis dengan percaya diri.

Menurut (Permenkes No. 89 Tahun 2015) mendefinisikan kesehatan gigi dan mulut sebagai keadaan jaringan keras dan lunak rongga mulut yang sehat sehingga memungkinkan fungsi pengunyahan, bicara, dan penampilan estetik berjalan dengan baik. Oleh karena itu, kesehatan gigi dan mulut berperan penting dalam menunjang kualitas hidup individu serta mencerminkan status kesehatan umum seseorang (Permenkes, 2015).

b. Epidemiologi Kesehatan Gigi Pada Anak Sekolah

Masalah kesehatan gigi dan mulut masih menjadi tantangan kesehatan masyarakat di Indonesia. Berdasarkan hasil Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023, tercatat bahwa 58,8% penduduk Indonesia memiliki masalah gigi dan mulut, namun hanya 8,4% di antaranya yang mendapat pelayanan dari tenaga medis gigi. Persentase penduduk yang mengalami masalah gigi ini menunjukkan bahwa sebagian besar masyarakat belum memiliki perilaku menjaga kebersihan gigi secara optimal (SKI 2023).

Masalah gigi dan mulut lebih banyak dialami oleh kelompok usia anak dan remaja. Anak usia sekolah termasuk kelompok yang rawan mengalami karies karena kebiasaan menyikat gigi yang belum tepat, konsumsi makanan tinggi gula, serta kurangnya kesadaran orang tua terhadap pentingnya pemeriksaan gigi rutin. Temuan SKI

2023 menunjukkan bahwa hanya sekitar 2,8% anak usia 10-14 tahun yang menyikat gigi dengan benar, yaitu dua kali sehari pada waktu yang dianjurkan (pagi setelah sarapan dan malam sebelum tidur).

Global Burden of Disease Study (2021) melaporkan bahwa penyakit gigi dan mulut, khususnya karies gigi permanen, masih menjadi salah satu penyakit dengan prevalensi tertinggi di dunia. Data tersebut menegaskan bahwa permasalahan kesehatan gigi pada anak sekolah merupakan isu kesehatan global yang memerlukan intervensi edukatif dan promotif secara berkelanjutan.

c. Pentingnya Kesehatan Gigi Terhadap Penyakit Sistemik

Kebersihan gigi dan mulut memiliki peran penting dalam menjaga kesehatan tubuh secara menyeluruh. Rongga mulut merupakan pintu masuk utama bagi makanan dan mikroorganisme ke dalam tubuh. Apabila kebersihan gigi dan mulut tidak dijaga, bakteri patogen dapat berkembang biak dan menyebabkan infeksi, yang kemudian berdampak pada jaringan pendukung gigi serta kesehatan sistemik seseorang (Peng dkk., 2022).

Kondisi mulut yang tidak sehat juga dapat menurunkan kualitas hidup individu. Nyeri gigi, bau mulut, serta kehilangan gigi akibat penyakit periodontal dapat mengganggu kemampuan makan, berbicara, dan berinteraksi sosial. Pada anak-anak, gangguan gigi dan mulut sering kali menyebabkan penurunan nafsu makan, gangguan tidur, dan penurunan konsentrasi belajar yang berdampak pada

prestasi akademik (Kemenkes RI, 2021).

Dengan demikian, menjaga kebersihan gigi dan mulut harus menjadi bagian dari kebiasaan sehari-hari. Tindakan sederhana seperti menyikat gigi dua kali sehari, menggunakan pasta gigi berfluoride, berkumur setelah makan, serta melakukan pemeriksaan rutin ke dokter gigi dapat mencegah timbulnya penyakit gigi dan mulut. Edukasi kesehatan gigi yang berkelanjutan sejak usia dini juga sangat penting untuk membentuk perilaku hidup bersih dan sehat yang berdampak positif pada kesehatan sistemik di masa mendatang (Wulandari & Widodo, 2021).

5. Teknik Menyikat Gigi

a. Teknik Menyikat Gigi Yang Benar

Teknik menyikat gigi merupakan keterampilan dasar yang harus dikuasai untuk menjaga kebersihan gigi dan mencegah timbulnya plak. Dua metode yang paling umum digunakan dan direkomendasikan dalam literatur adalah metode *fones* dan *bass*. Metode *fones* dikenal sederhana dan mudah diterapkan oleh anak-anak karena menggunakan gerakan melingkar yang menyerupai aktivitas bermain. Sementara itu, metode *bass* lebih menekankan pada pembersihan area sekitar gusi atau jaringan penyangga gigi (Pamewa dkk., 2024).

Secara ilmiah, metode *fones* membantu anak-anak melatih koordinasi motorik halus dan memperluas area pembersihan pada

permukaan gigi anterior dan posterior. Sedangkan metode *bass* terbukti mampu mengurangi akumulasi plak karena sikat diarahkan pada sudut 45°, memungkinkan pembersihan plak lebih efektif. Penelitian (Pamewa dkk., 2024) menunjukkan bahwa penggunaan metode ini dapat menurunkan skor plak secara signifikan pada anak sekolah dasar setelah dilakukan demonstrasi menyikat gigi yang benar.

Demonstrasi langsung terbukti lebih efektif dibandingkan penjelasan teoritis karena anak belajar melalui pengamatan dan praktik langsung. Menurut prinsip pembelajaran anak (*learning by doing*), pengalaman langsung akan lebih mudah diingat dan diulang sebagai kebiasaan. Oleh karena itu, edukasi kesehatan gigi sebaiknya tidak hanya berfokus pada pengetahuan, tetapi juga keterampilan melalui pelatihan atau media interaktif yang menarik (Nirmala & Kusumawardani, 2022).

b. Kebiasaan Menyikat Gigi Anak di Indonesia

Kebiasaan menyikat gigi anak di Indonesia masih menjadi tantangan kesehatan masyarakat. Berdasarkan Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023, hanya 1 dari 3 anak usia sekolah dasar yang menyikat gigi dua kali sehari dengan benar, yakni setelah sarapan dan sebelum tidur malam. Data ini menunjukkan bahwa perilaku menyikat gigi anak masih jauh dari ideal meskipun pengetahuan dasar sudah cukup baik.

Disparitas perilaku juga terlihat antara wilayah perkotaan dan pedesaan. Anak di daerah perkotaan cenderung memiliki akses lebih baik terhadap edukasi kesehatan gigi melalui sekolah dan media digital, sementara anak di daerah pedesaan masih terbatas pada penyuluhan konvensional. Hal ini menunjukkan perlunya pendekatan edukasi yang lebih menarik dan mudah diakses (Andri & Agustine, 2024).

Kebiasaan keluarga juga berperan penting dalam membentuk perilaku menyikat gigi anak. Anak yang melihat orang tuanya rutin menyikat gigi dua kali sehari cenderung meniru perilaku tersebut. Oleh karena itu, edukasi kesehatan gigi sebaiknya melibatkan peran orang tua, bukan hanya guru atau tenaga kesehatan (Imran dkk., 2024).

Dengan memahami kondisi tersebut, dibutuhkan inovasi media edukasi yang tidak hanya memberikan pengetahuan, tetapi juga menumbuhkan motivasi dan kebiasaan baru. Salah satu alternatifnya adalah penggunaan media berbasis teknologi seperti *Augmented Reality* (AR) yang mampu menarik minat anak melalui tampilan visual dan interaksi langsung (Sari dkk., 2022).

6. Augmented Reality (AR) Dalam Pendidikan Kesehatan



Gambar 2.1 Media Edukasi Berbasis AR

a. Definisi Augmented reality

Augmented Reality (AR) adalah teknologi yang menggabungkan objek virtual dua atau tiga dimensi ke dalam lingkungan nyata secara real-time, sehingga pengguna dapat berinteraksi dengan elemen digital di dunia nyata (Azuma, 1997). Dalam konteks pendidikan kesehatan, AR digunakan untuk memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik, edukatif, dan realistis (Sümer & Vaněček, 2025).

b. Prinsip Kerja dan Keunggulan AR

Prinsip kerja AR adalah menampilkan informasi atau objek digital melalui perangkat seperti *smartphone* atau tablet, yang kemudian dikombinasikan dengan tampilan dunia nyata melalui kamera. Keunggulannya terletak pada kemampuan memberikan visual *experience* yang mendukung pemahaman konsep secara mendalam (Azuma, 1997).

Kegunaannya dalam edukasi kesehatan gigi, misalnya, anak dapat melihat simulasi 3D cara menyikat gigi yang benar, anatomi gigi, atau proses terbentuknya plak secara langsung di atas media cetak yang mereka pegang. Hal ini menjadikan proses belajar lebih aktif, kontekstual, dan menyenangkan dibandingkan metode konvensional (Azuma, 1997).

c. Penggunaan AR Dalam Bidang Kesehatan

AR telah banyak digunakan dalam berbagai bidang kesehatan, termasuk pelatihan medis, simulasi pembedahan, serta edukasi pasien. Dalam bidang kedokteran gigi, AR digunakan untuk membantu pasien memahami prosedur perawatan, serta sebagai media edukatif untuk anak-anak (Hapsari, 2022).

d. Potensi AR Dalam Edukasi Kesehatan Gigi

Dalam konteks edukasi kesehatan gigi anak, AR memiliki potensi besar karena mampu menggabungkan visualisasi menarik dengan pembelajaran aktif. Media ini dapat membantu anak memahami teknik menyikat gigi secara benar dan memotivasi mereka untuk mempraktikkannya.

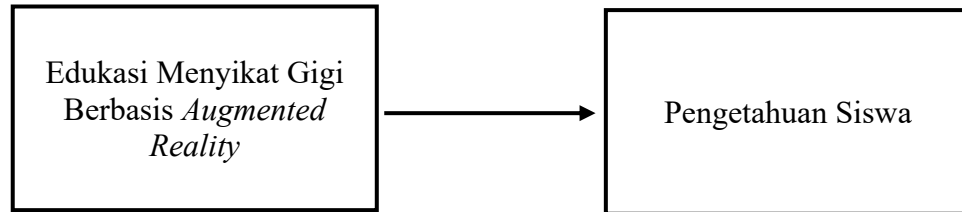
Sejalan dengan teori belajar kognitif, pengalaman belajar yang interaktif dapat memperkuat daya ingat dan membentuk kebiasaan positif. Dengan demikian, penerapan AR sebagai media edukasi dapat menjadi inovasi efektif dalam meningkatkan perilaku kesehatan gigi anak sekolah dasar di Indonesia.

B. Landasan Teori

Edukasi kesehatan gigi dan mulut merupakan bagian penting dari kesehatan umum yang tidak dapat dipisahkan dari kesejahteraan individu. Kondisi gigi dan mulut yang sehat berkontribusi terhadap fungsi bicara, pengunyahan, serta kepercayaan diri anak dalam berinteraksi sosial. Kesehatan mulut yang buruk dapat menurunkan kualitas hidup dan memicu gangguan sistemik, seperti penyakit jantung dan infeksi saluran pernapasan. Di Indonesia, lebih dari separuh anak usia sekolah mengalami masalah kebersihan gigi dan mulut, dan hanya sebagian kecil yang menyikat gigi dua kali sehari pada waktu yang tepat. Fakta ini menunjukkan bahwa perilaku menyikat gigi anak masih menjadi tantangan besar dalam upaya pencegahan penyakit gigi dan mulut.

Kebiasaan menyikat gigi yang benar merupakan langkah utama dalam mencegah akumulasi plak, karies, dan penyakit jaringan periodontal. Dalam konteks pendidikan kesehatan gigi, pendekatan edukatif yang menarik sangat diperlukan agar anak tidak hanya memahami konsep, tetapi juga termotivasi untuk menerapkannya. Media edukasi berbasis teknologi seperti AR menawarkan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan menyenangkan. Penggunaan media AR dalam edukasi kesehatan pada beberapa penelitian di temukan dapat meningkatkan pemahaman, dibandingkan edukasi dengan metode konvensional seperti ceramah atau poster.

C. Kerangka Konsep



Gambar 2 2 Kerangka Konsep

D. Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini adanya pengaruh edukasi menggunakan media berbasis AR terhadap pengetahuan menyikat gigi sebelum dan sesudah edukasi pada anak usia sekolah.