

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Telaah Pustaka

1. Edukasi

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) edukasi adalah proses pengubahan sikap dan tata laku seseorang atau kelompok orang dalam usaha mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran dan pelatihan. Edukasi adalah upaya pemberian pengetahuan dan keterampilan yang bertujuan mengubah subjek dari tidak tahu menjadi tahu, dan dari tidak mampu menjadi mandiri dalam mengelola kesehatannya. Dengan kata lain, pendidikan berfungsi sebagai sarana untuk mencapai hasil yang telah ditetapkan oleh pendidik melalui peningkatan kemampuan individu (Wulandari, 2023).

2. *Website*

Media pembelajaran memiliki peran krusial sebagai instrumen vital dalam memfasilitasi proses penyampaian materi oleh tenaga pendidik. Efektivitas transfer informasi sangat bergantung pada penggunaan media yang memadai; kurangnya pemanfaatan media dapat mengakibatkan peserta didik kesulitan memahami materi yang disampaikan. Sejalan dengan pesatnya perkembangan teknologi di era kontemporer, pendidik dituntut untuk proaktif, kreatif, dan mahir dalam mengintegrasikan berbagai teknologi canggih sebagai sarana pembelajaran, alih-alih hanya mengandalkan metode tradisional. Namun, keberhasilan implementasi teknologi sebagai media pembelajaran tidak hanya terletak pada penguasaan alat semata, melainkan juga pada kemampuan

pendidik untuk memilih dan menyesuaikan media yang paling relevan dengan karakteristik materi ajar dan kebutuhan spesifik peserta didik. Dalam konteks ini, tuntutan bagi pendidik tidak hanya terbatas pada keunggulan penyampaian informasi, tetapi juga pada penguasaan teknologi yang mendukung efisiensi dan efektivitas pembelajaran (Fadilah, dkk 2023).

Untuk mengoptimalkan proses belajar mengajar, penggunaan media pembelajaran modern sangat diperlukan, dan salah satu opsi yang relevan adalah pengembangan media berbasis internet menggunakan *website*. Pemanfaatan *website* dalam pembelajaran menawarkan sejumlah keunggulan signifikan, termasuk kemampuan untuk menyesuaikan tampilan di berbagai jenis perangkat keras seperti *laptop*, *smartphone*, PC, atau *tablet* selama terkoneksi ke internet. Selain itu, *website* juga memfasilitasi penyimpanan materi ajar, menyediakan beragam fitur pendukung, serta menawarkan efisiensi substansial dalam hal penghematan biaya, dan waktu (Sari dkk., 2022).

3. Pengetahuan

a. Pengertian pengetahuan

Pengetahuan merupakan sebuah kemampuan yang dimiliki tiap individu untuk mengingat atau mengenali kembali kata, nama, inspirasi, rumus, dan sebagainya (Widyawati, 2020). Pada dasarnya pengetahuan manusia sebagai hasil kegiatan mengetahui merupakan khasanah kekayaan mental yang tersimpan dalam benak pikiran dan benak hati manusia (Winanda, 2021).

Definisi pengetahuan merangkum semua aktivitas, instrumen atau media yang dipakai, dan juga seluruh perolehan atau capaian yang didapat. (Winanda, 2021). Pengetahuan adalah landasan bagi seseorang dalam menentukan tindakan. Meskipun pengetahuan tidak hanya diperoleh dari pendidikan formal, melainkan juga dari pengalaman hidup, tingkat pendidikan seseorang tetap menjadi faktor penting yang memengaruhi kemudahan mereka dalam menyerap, memahami, dan menginternalisasi informasi (Rais, 2020).

b. Jenis Pengetahuan

Menurut (Hartono dkk, 2024), bahwa pengetahuan terbagi atas dua jenis, yaitu:

1) Pengetahuan implisit

Pengetahuan implisit merupakan jenis pengetahuan yang melekat pada pengalaman pribadi, melibatkan faktor-faktor tak teraba seperti keyakinan, sudut pandang, dan prinsip seseorang. Seringkali, pengetahuan ini termanifestasi dalam kebiasaan kultural individu dan sulit untuk disadari atau diungkapkan secara eksplisit.

2) Pengetahuan eksplisit

Pengetahuan eksplisit adalah jenis pengetahuan yang sudah terwujud nyata dalam bentuk, misalnya, perilaku kesehatan. Pengetahuan ini kemudian diaplikasikan menjadi tindakan kesehatan.

4. Karang Gigi

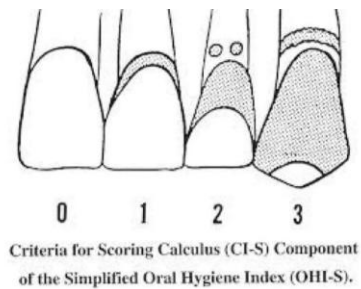
a. Pengertian Karang Gigi

Karang gigi adalah *plak* gigi yang telah mengeras dan menempel kuat pada permukaan gigi dalam jangka waktu lama. Pembentukannya terjadi ketika *plak* gigi mengalami kalsifikasi, yaitu pengendapan kalsium dari air liur pada *plak* basa, yang kemudian mengeras dan melekat erat sebagai jaringan keras pada permukaan gigi (Wei dkk., 2024).

b. Macam-Macam Karang Gigi

Karang gigi *supragingival* adalah jenis karang gigi yang menempel pada permukaan mahkota gigi, dimulai dari batas gusi paling atas (*gingival margin*) dan umumnya mudah terlihat. Karang gigi ini memiliki ciri khas: berwarna putih kekuningan, teksturnya keras menyerupai batu atau tanah liat, namun relatif mudah dilepaskan dari permukaan gigi menggunakan alat *scaler*. Pigmen dari sisa makanan atau kebiasaan merokok bisa memengaruhi warna karang gigi ini (Wing dkk, 2022).

Karang gigi *subgingiva* merupakan timbunan karang yang berada di bawah tepi gusi, tersembunyi di dalam saku gusi dan tidak terlihat dalam pemeriksaan biasa. Penentuan lokasi dan ukurannya wajib menggunakan *periodontal probe*. Karang gigi ini dikenal padat, keras, dan melekat erat, berwarna gelap (coklat tua atau hitam kehijauan), serta sering berbentuk melingkari gigi seperti cincin/lapisan atau menjulur ke dasar saku gusi. Kondisi ini dapat menyebabkan gusi resesi, dan karang gigi *subgingiva* kadang tertutup oleh karang gigi *supragingiva* (Wing dkk, 2022).



Kriteria Penilaian Kalkulus Indeks

0 = Tidak ada kalkulus

1 = Supragingival kalkulus menutupi mahkota gigi $\leq 1/3$ permukaan gigi

2 = Supragingival kalkulus $> 1/3$ tetapi $< 2/3$ atau adanya bintik kalkulus subgingiva atau keduanya

3 = Supragingival kalkulus $> 2/3$ permukaan gigi atau kalkulus yang melingkar di subgingiva atau keduanya

Gambar 1. Kriteria penilaian kalkulus indeks
(sumber: <https://www.jaypeedigital.com>)

c. Faktor Penyebab Karang Gigi

Kesehatan gigi dan mulut yang bermasalah di Indonesia, salah satunya ditandai dengan munculnya karang gigi, pada dasarnya disebabkan oleh perawatan kebersihan mulut yang tidak memadai. Karang gigi merupakan hasil mineralisasi atau pengerasan dari *plak*, yaitu lapisan tipis sisa makanan dan bakteri yang melekat di permukaan gigi. Jika *plak* ini diabaikan, ia akan bercampur dengan air liur dan mengendap menjadi karang gigi yang keras, kasar, dan berwarna kekuningan hingga kecokelatan (Kojongian dkk, 2025).

Tahap awal dari penyakit *periodontal* (penyakit gusi) dikenal sebagai *gingivitis*. Pembentukan *plak* gigi merupakan pemicu utama *gingivitis*. *Plak* ini mengiritasi gusi, menyebabkan peradangan yang ditandai dengan pembengkakan dan warna kemerahan. Tanpa penanganan, *gingivitis* dapat berlanjut menjadi *periodontitis*, di mana terjadi kerusakan serius pada tulang

dan jaringan penyangga gigi. Selain *plak*, penyebab pendukung lain munculnya *gingivitis* mencakup adanya sisa makanan, susunan gigi yang kurang ideal, restorasi gigi yang menjorok (*overhanging*), tekanan gigitan yang merusak (*traumatik oklusi*), dan kebiasaan-kebiasaan yang merugikan kesehatan mulut (Bhagat dkk, 2024).

d. Akibat karang gigi

Dampak karang gigi meliputi peradangan gusi, bau mulut, dan risiko kehilangan gigi jika tidak segera ditangani. Berdasarkan studi, pencegahan utamanya adalah menjaga kebersihan mulut melalui sikat gigi rutin guna menghentikan pembentukan karang gigi dari plak yang menempel (Rodrigues, 2020)

e. Pencegahan karang gigi

Upaya preventif terhadap pembentukan kalkulus dapat dilakukan melalui pemeliharaan kebersihan mulut secara konsisten, yang meliputi teknik penyikatan gigi yang tepat, penggunaan benang gigi (*dental floss*), serta pembersihan karang gigi secara profesional (*scaling*) setiap enam bulan sekali (Azhari dkk, 2021).

f. Penanganan karang gigi

Untuk menangani karang gigi yang telah terbentuk, diperlukan tindakan medis berupa *scaling* oleh dokter gigi, meskipun prosedur ini terkadang menimbulkan rasa tidak nyaman dan perdarahan ringan. Mengingat laju pembentukan kalkulus setiap individu bervariasi, kunjungan rutin untuk

pembersihan profesional disarankan setiap enam bulan sekali, sesuai dengan kondisi klinis dan rekomendasi dokter (Oancea & Balean, 2021)

5. Minat

Minat merupakan bentuk keinginan sadar yang mendorong individu untuk terlibat dalam aktivitas tertentu. Melalui minat tersebut, seseorang dapat memperoleh pengalaman serta mengasah keterampilan yang diperlukan guna mengatasi berbagai persoalan (Setiawan dkk., 2021)

Minat dapat didefinisikan sebagai kecenderungan menetap dalam diri seseorang untuk memberikan atensi dan memori terhadap aktivitas tertentu. Fokus yang berkelanjutan ini disertai dengan munculnya perasaan senang serta kepuasan batin, sehingga individu tersebut akan memberikan perhatian yang jauh lebih besar terhadap kegiatan yang diminatinya (Febriyanto, 2021).

Minat ialah dorongan psikologis yang memfokuskan perhatian seseorang pada objek tertentu sekaligus menjadi insentif kuat dalam proses pembelajaran. Kehadiran minat tidak hanya memberikan rasa antusias dalam beraktivitas, tetapi juga secara signifikan menentukan kualitas proses dan hasil belajar. Peserta didik yang belajar dengan minat tinggi cenderung meraih prestasi yang lebih optimal, sedangkan ketiadaan minat akan menghambat keberhasilan belajar. Oleh karena itu, prinsip utama pendidikan menekankan keterlibatan aktif siswa dalam setiap kegiatan pembelajaran (Setiawan dkk, 2021)

6. *Scaling*

Kebersihan gigi dan mulut (*oral hygiene*) merupakan kondisi rongga mulut yang terjaga kebersihannya serta terbebas dari plak dan karang gigi. Untuk mempertahankan kondisi tersebut, diperlukan pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut melalui penyikatan gigi dengan teknik yang benar dan teratur, serta tindakan pembersihan karang gigi (*scaling*) guna menghilangkan kalkulus yang tidak dapat dibersihkan hanya dengan menyikat gigi (Purwati dkk., 2024).

Scaling merupakan salah satu tindakan perawatan gigi dan mulut yang bertujuan untuk menghilangkan kalkulus pada permukaan gigi, meningkatkan kesehatan jaringan gusi, memulihkan kondisi periodontal secara menyeluruh, serta menghilangkan faktor-faktor yang dapat memicu terjadinya peradangan pada gusi. Pembersihan karang gigi (*scaling*) merupakan tindakan preventif yang bertujuan untuk mencegah terjadinya penyakit gigi dan mulut melalui penghilangan plak dan kalkulus menggunakan alat *scaler*, baik secara manual maupun ultrasonik. Dalam praktik klinis, *ultrasonic scaler* lebih sering digunakan karena menghasilkan getaran yang efektif mengangkat kalkulus tanpa merusak jaringan gigi yang sehat (Harrel dkk., 2022).

Pelaksanaan *scaling* secara berkala berperan dalam mengurangi akumulasi bakteri, mencegah terjadinya karies dan peradangan gusi, serta menjaga kesehatan jaringan penyangga gigi sehingga dapat mengurangi risiko kehilangan gigi. Karena karang gigi tidak dapat dihilangkan hanya dengan menyikat gigi, tindakan *scaling* harus dilakukan oleh dokter gigi atau tenaga kesehatan gigi yang berwenang. Oleh sebab itu, masyarakat dianjurkan untuk

melakukan pemeriksaan kesehatan gigi dan mulut secara rutin, setidaknya setiap enam bulan sekali, di dokter gigi, klinik, atau puskesmas, meskipun belum mengalami keluhan (Zhang dkk., 2020).

7. Remaja

Remaja adalah masa seseorang harus siap untuk menghadapi masa dewasa. Perubahan-perubahan yang terjadi pada diri seorang remaja membuat berbagai macam dampak pada diri remaja tersebut, dimana bimbingan dan arahan dari orang tua sangat dibutuhkan oleh para remaja untuk kesiapan dan kematangan mereka dalam menghadapi atau memasuki dunia dewasa (Suryana dkk, 2022)

Masa remaja didefinisikan sebagai periode transisi dalam kehidupan seseorang, menandai perpindahan dari masa kanak-kanak menuju masa dewasa. Untuk mencapai perbaikan diri secara optimal selama fase ini, generasi muda perlu memperhatikan dua kategori faktor utama. Pertama adalah faktor eksternal, yang mencakup perubahan dan pengaruh dari lingkungan sekitar. Kedua, terdapat faktor internal yang unik bagi generasi muda, yang sebagian besar dipengaruhi oleh tahapan perkembangan psikologis dan fisik yang sedang mereka jalani (Parham & Sari, 2024).

Masa remaja umumnya terbagi dua: tahap awal dan tahap akhir, dengan batas pemisah sekitar usia tujuh belas tahun, yaitu saat remaja rata-rata mulai masuk sekolah menengah tingkat atas (SMA/SMK). Pada tahun terakhir sekolah, remaja dianggap orang tua sudah mendekati kedewasaan dan siap

memasuki dunia orang dewasa, baik untuk bekerja, melanjutkan studi ke perguruan tinggi (Tasya dkk, 2024).

a. Masa remaja awal

Menurut Hurlock (1980) dalam (Paputungan 2023), periode masa dewasa awal dikenal sebagai fase krusial dengan rentan usia 13-18 tahun di mana individu dituntut untuk melakukan penyesuaian diri terhadap berbagai pola dan harapan baru dalam kehidupan sosial mereka. Dengan demikian, individu yang dikategorikan sebagai orang dewasa adalah mereka yang telah menuntaskan pertumbuhan fisik dan psikologisnya, serta siap mengambil peran dan kedudukan yang setara dalam tatanan masyarakat bersama dengan individu dewasa lainnya.

b. Masa remaja akhir

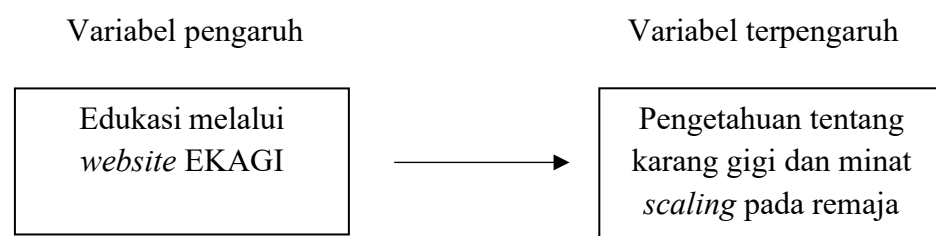
Masa remaja akhir sering disebut sebagai remaja dewasa adalah tahapan transisi yang menjembatani masa remaja awal dan kedewasaan muda yang dimulai pada usia 18-23 tahun. Periode krusial ini ditandai oleh perkembangan dan perubahan penting di berbagai dimensi, termasuk fisik, emosi, sosial, dan kecerdasan.(Lubis dkk, 2024).

B. Landasan Teori

Edukasi merupakan sebagai proses untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan untuk mencapai kemandirian dalam mengelola kesehatan, sangat bergantung pada media pembelajaran sebagai instrumen vital dalam memfasilitasi transfer informasi yang efektif; kurangnya media yang memadai dapat menghambat pemahaman seseorang. Seiring pesatnya perkembangan teknologi,

pendidik dituntut untuk proaktif dan mahir mengintegrasikan media berbasis teknologi, seperti pengembangan *website* EKAGI, yang menawarkan keunggulan aksesibilitas di berbagai perangkat (*responsif*), efisiensi biaya/waktu, dan fitur pendukung untuk penyimpanan materi. Efektivitas edukasi ini berujung pada pembentukan pengetahuan kemampuan mengingat dan mengenali informasi yang merupakan landasan bagi tindakan seseorang, dan terbagi menjadi pengetahuan implisit (melekat pada pengalaman pribadi) dan eksplisit (terwujud dalam perilaku kesehatan). Pemahaman ini krusial dalam mengatasi masalah kesehatan mulut seperti karang gigi, yang merupakan *plak* (sisa makanan dan bakteri) yang mengeras (mineralisasi) akibat kebersihan mulut yang tidak memadai, menyebabkan *gingivitis* hingga periodontitis. Karang gigi sendiri terbagi menjadi supragingiva (terlihat, putih kekuningan, mudah dilepas) dan subgingiva (tersembunyi di bawah gusi, gelap, padat, dan melekat erat). Minat pembersihan karang gigi merupakan bentuk keinginan sadar dan dorongan psikologis yang memfokuskan perhatian individu untuk terlibat dalam aktivitas perawatan periodontal guna mengasah keterampilan menjaga kesehatan gigi.

C. Kerangka Konsep



Gambar 2. Kerangka Konsep

D. Hipotesis

Berdasarkan landasan teori dan kerangka konsep, dapat diambil suatu hipotesis pada penelitian ini yaitu adanya pengaruh edukasi melalui *website* EKAGI terhadap pengetahuan dan minat *scaling* karang gigi pada remaja.