

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Telaah Pustaka

1. Media

Menurut (Notoatmodjo, 2014) media promosi kesehatan merupakan semua sarana atau upaya untuk menampilkan pesan informasi yang ingin disampaikan oleh komunikator kepada komunikan, sehingga sasaran dapat meningkat pengetahuannya yang akhirnya diharapkan dapat merubah perilakunya ke arah positif terhadap kesehatan. Adapun tujuan penggunaan media promosi kesehatan antara lain yaitu media dapat mempermudah penyampaian informasi, media dapat menghindari kesalahan persepsi, dapat memperjelas informasi, media dapat mempermudah pengertian (Tamrin dkk., 2023). Media promosi kesehatan diantaranya yaitu QR (*Quick Response*), video, QR video.

a. QR (*Quick Response*)

Kode QR (*Quick Response*) merupakan teknologi yang dikembangkan oleh perusahaan otomotif *Denso Wave* di Jepang pada tahun 1994. Berdasarkan standar ISO/IEC 18004:2015 (E), QR code diklasifikasikan sebagai simbologi matriks yang tersusun atas modul-modul berbentuk persegi dalam pola persegi terstruktur (Pio dkk., 2025). Menurut (Zahrah dkk., 2025) pemanfaatan kode QR di bidang pendidikan terus mengalami peningkatan karena kemampuannya menghubungkan media fisik dengan konten digital hanya melalui

proses pemindaian menggunakan *smartphone*. Kode QR mampu memberikan respons cepat berupa akses langsung ke URL tertentu (Sianipar dkk., 2021). Penggunaan media pembelajaran berbasis QR Code dapat mempermudah peserta didik dalam mengakses materi pembelajaran secara digital, meningkatkan literasi digital, serta mendukung efektivitas proses pembelajaran melalui penyajian materi yang lebih interaktif dan mudah diakses (Pratiwi dkk., 2021).

b. Video

Melalui pemanfaatan kode QR, materi pembelajaran yang sebelumnya hanya disajikan dalam bentuk teks dan gambar dapat dikembangkan menjadi video, animasi, simulasi interaktif, serta berbagai sumber belajar digital lainnya. Integrasi tersebut tidak hanya memperluas kemudahan akses terhadap informasi, tetapi juga menciptakan pengalaman belajar yang lebih mendalam, bermakna, dan sesuai dengan konteks peserta didik (Zahrah dkk., 2025).

Menurut Susilowati 2016 dalam penelitian (Astuti dkk., 2024) sesuai peran dan fungsinya, Video merupakan media untuk menyampaikan pesan atau informasi yang mengarah ke sosialisasi program dalam bidang kesehatan, mengutamakan pendidikan dan penerangan serta komunikasi kesehatan yang bersifat persuasif. Kemampuan video dalam memvisualisasikan sebuah pesan menjadi gerakan motorik, ekspresi wajah, dan suasana lingkungan tertentu, merupakan suatu kelebihan dari video. Kelebihan video lainnya yaitu

pesan yang disampaikan dikemas secara menarik sehingga akan mudah diingat oleh penonton, tidak terbatas jarak dan waktu, dapat di ulang-ulang, dan format dapat disajikan dengan berbagai bentuk.

c. QR video

Menurut (Prabawa dkk., 2022) menyatakan bahwa Konten digital adalah konten dalam beragam format baik teks maupun tulisan, gambar, video, audio atau kombinasinya yang diubah dalam bentuk digital. Konten digital berupa video pembelajaran dirancang dan diintegrasikan melalui kode QR dengan tahapan meliputi perancangan konten digital, pembuatan tautan akses, serta penyematan kode ke dalam media visual. Kode QR ditempatkan pada bagian visual yang mudah dijangkau, seperti sudut ilustrasi atau area penjelasan utama. Aspek tata letak, ukuran, dan kontras kode diperhatikan untuk memastikan kemudahan dan keakuratan proses pemindaian oleh pengguna (Zahrah dkk., 2025).

Menurut (Rahmatuloh dkk., 2023) mekanisme kerja kode QR terdiri atas beberapa tahapan. Tahap awal adalah pembuatan kode QR yang memuat video edukatif dalam bentuk pola hitam dan putih yang tersusun secara geometris. Selanjutnya, proses pemindaian dilakukan menggunakan perangkat pemindai seperti *smartphone* atau alat pemindai khusus, dengan memanfaatkan kamera untuk membaca kode tersebut. Saat kamera diarahkan ke kode QR, sistem pemindai akan menangkap citra kode dan menerjemahkan pola hitam dan putih

menjadi data yang dapat dikenali oleh perangkat. Tahap berikutnya adalah proses dekode, yaitu penguraian informasi yang tersimpan dan berhasil didekode kemudian diproses dengan membuka tautan situs web atau menampilkan konten digital seperti video edukasi yang terintegrasi dalam kode QR.

Video berisi pembelajaran tutorial penggunaan *dental floss*, langkah-langkah, manfaat dan waktu pemakaian *dental floss*. Menurut (Fitria, 2024) mengatakan video pendek berbentuk tutorial dapat memuat konsep dan penjelasan. Video ini digunakan untuk menyampaikan informasi dalam pendidikan vokasional berdurasi 1–3 menit yang berisi penjelasan secara singkat dan jelas.



Gambar 1. Kode QR dipindai melalui HP

(Sumber : depositphotos)



Gambar 2. URL tertaut video edukasi

(Sumber : babyboeckx.be)

2. Pemeliharaan kebersihan gigi dan mulut pada pengguna ortodontik

Menurut (Modjo dkk., 2024) kebersihan gigi dan mulut merupakan perilaku menjaga atau memelihara gigi dan mulut untuk tetap bersih dan terbebas dari penyakit. Perilaku pemeliharaan kebersihan gigi dan mulut pada pengguna ortodontik cepat dianjurkan menggunakan penunjang selama perawatan diantaranya menyikat gigi, *interdental brush*, *dental floss*, obat kumur dan pasta gigi berfluoride, serta kebiasaan memakan

buah yang berserat dapat berperan sebagai kontrol plak secara alamiah. Makanan berserat dan berair merupakan makanan yang memiliki daya pembersih gigi yang baik.

Pengguna ortodontik cekat merupakan kelompok masyarakat yang rentan dengan masalah kebersihan gigi dan mulut. Tantangan terbesar bagi penggunaan alat ortodontik cekat yang mengarah pada masalah kebersihan mulut yang tepat selama perawatan, dikarenakan komponen alat orthodontik seperti *bracket* dan aksesoris lainnya (Wibawa dkk., 2020). Komponen ortodontik cekat dapat mengubah lingkungan rongga mulut dan komposisi mikrobiota oral sehingga meningkatkan keberadaan bakteri anaerob serta bakteri patogen yang berperan dalam pembentukan plak. Kondisi tersebut menyebabkan pengguna ortodontik cekat lebih rentan mengalami akumulasi plak apabila kebersihan gigi dan mulut tidak dipelihara dengan baik (Zhao dkk., 2024).

Kebersihan mulut dalam kesehatan gigi dan mulut sangatlah penting. Berbagai masalah gigi dan jaringan periodontal dapat muncul akibat kurangnya pemeliharaan kebersihan gigi dan *gingiva*. Menjaga kebersihan gigi bagian interproksimal gigi dari plak dan sisa-sisa makanan merupakan bagian penting dalam upaya pemeliharaan kesehatan *gingiva* dan pencegahan karies gigi serta penyakit jaringan periodontal. Menurut (Widayati dkk., 2022) plak dan sisa makanan pada area interproksimal tidak dapat dihilangkan secara optimal hanya dengan menyikat gigi, sehingga diperlukan *dental foss* sebagai alat bantu *interdental* untuk

kebersihan gigi dan gusi secara menyeluruh.

3. *Dental floss*

Menurut (Rahmadhan, 2010) *dental floss* merupakan alat bantu untuk membersihkan sela gigi dan dibawah gusi. Penggunaan *dental floss* memiliki manfaat yang spesifik, yaitu membersihkan area untuk menjangkau sela gigi serta daerah di bawah gusi yang tidak dijangkau secara optimal oleh sikat gigi biasa. Menurut (Sugiaman dkk., 2024) *dental floss* telah terbukti efektif dalam menghilangkan plak interproksimal dan mengurangi perdarahan *gingiva*, serta mendukung kesehatan jaringan periodontal secara keseluruhan. Pemakaian *dental floss* harus dilakukan dengan teknik yang benar agar seluruh permukaan proksimal, termasuk area *subgingiva*, dapat dibersihkan secara menyeluruh (Adnyasari dkk., 2023).

Dental floss tersedia dalam berbagai macam sediaan. *Dental floss* tersedia dalam beragam bentuk dan bahan sehingga pengguna dapat menyesuaikan sesuai kondisi mulut. Ada yang berbentuk gulungan benang, ada juga yang tersedia dalam bentuk bertangkai berfungsi agar memegang menjadi lebih mudah tidak susah menggulung-gulung benang. *Dental floss* yang mengandung lilin (*waxed*) digunakan untuk gigi yang sangat rapat karena lebih halus dan tidak mudah tersangkut. *Dental floss* berbahan *PTFE* (*Polytetrafluoroethylene*) memiliki ketahanan lebih terhadap sobekan, sehingga cocok untuk pengguna yang menginginkan *floss* yang kuat. *Dental floss* bertangkai digunakan untuk

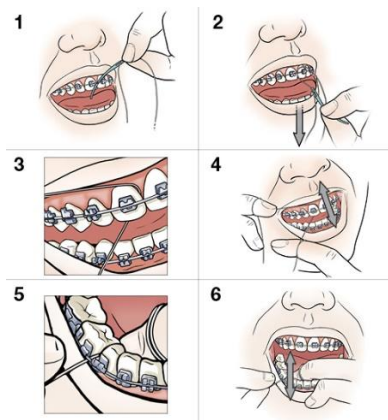
gigi yang memiliki ruang sela gigi cukup besar (Rahmadhan, 2010). *Dental floss* jenis *superfloss* ideal untuk area yang sulit dibersihkan, digunakan untuk pengguna peralatan ortodontik cekat, jembatan gigi, dan ruang yang luas karena memiliki ujung benang yang kaku untuk membersihkan bagian bawah peralatan dan ujung spons untuk membersihkan bagian sekitar alat ruang luas (Otoum dkk., 2021).



Gambar 3. Dental superfloss

(Sumber : ubuy.co.id)

Dental super floss terdiri dari tiga elemen utama yaitu ujung benang gigi yang diperkuat sehingga memudahkan penempatan benang di bawah kawat gigi ortodontik, benang berbulu halus (spons) dapat membersihkan celah lebar yaitu *bracket* ortodontik, benang gigi standar dapat menghilangkan plak d bawah kontur *gingiva* (Sawan dkk., 2022).



Gambar 4. Cara penggunaan dental floss pengguna ortodontik

(Sumber : Wendy Hiller Gee, HealtClips)

Penggunaan *dental superfloss* pada pengguna ortodontik dilakukan melalui beberapa tahapan. Tahapan tersebut meliputi: (1) *dental superfloss* dipegang menggunakan ibu jari dan jari telunjuk, ujung kaku benang dimasukkan secara perlahan ke bawah kawat ortodontik hingga mencapai sela gigi, (3) benang ditarik hingga bagian benang biasa berada pada area interdental, (4) pembersihan sela gigi dilakukan hingga ke bawah garis gusi dengan membentuk huruf C mengikuti kontur gigi dan digerakkan secara vertikal, (5) sisa benang digulung pada jari tengah untuk mengontrol pergerakan benang, (6) bagian spons digunakan untuk membersihkan area sekitar bracket dengan gerakan horizontal. Langkah tersebut diulangi pada seluruh gigi.

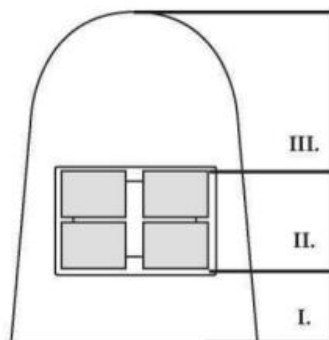
4. Plak gigi pada pengguna orthodontik

Plak dapat diartikan sebagai deposit lunak pembentuk biofilm yang melekat pada permukaan gigi atau permukaan kasar lainnya di dalam rongga mulut, termasuk pada restorasi lepasan atau cekat. Proses plak yaitu ketika plak bercampur dengan zat gula yang ada dalam makanan yang dikonsumsi, mengakibatkan terbentuknya asam. Asam yang berada di rongga mulut dalam jangka waktu yang lama dengan derajat keasaman yang tinggi akan memudahkan plak merusak jaringan keras gigi yang menyebabkan terjadinya demineralisasi permukaan email dan munculnya lesi karies (Novawaty dkk., 2025).

Kontrol plak adalah komponen penting dalam keberhasilan perawatan periodontal. Kontrol plak merupakan cara yang efektif untuk

mengobati dan mencegah *inflamasi gingiva* merupakan bagian penting dari semua prosedur perawatan pencegahan penyakit periodontal. Kontrol biofilm *supragingiva* yang baik, terbukti mempengaruhi pertumbuhan dan komposisi plak biofilm *subgingiva* sehingga mendukung pembentukan *mikroflora* yang lebih sehat dan mengurangi pembentukan kalkulus. Kontrol plak dapat dilakukan secara mekanik, kimiawi dan alamiah. Kontrol plak dapat dilakukan dengan cara mekanis melalui menyikat gigi dan *flossing* (Adnyasari dkk., 2023).

Salah satu kontrol plak yaitu pengukuran indeks plak. Pada ortodontik cekat menggunakan *Orthodontic Plaque Index (OPI)* yang dikembangkan oleh Siegwad D. Heintze pada tahun 1999 dalam bukunya (Heintze, 1999) merupakan indeks khusus untuk pasien dengan alat ortodontik cekat. Setiap area memiliki tingkat kesulitan tersendiri, tergantung pada aksesibilitas untuk dibersihkan skor pada setiap area oklusal/incisal = 1 mudah diakses; area servikal = 2 dapat diakses dengan kesulitan tertentu; area sentral = 3 sulit diakses.



Gambar 5. Pembagian permukaan gigi

(Sumber :Heintze, 1999)

Tabel 1. Penilaian pemeriksaan plak OPI

Maxillary														Total
Servikal	2													
Sentral	3													
Oklusal/Insisal	1													
Tooth		6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	
Mandibular														Total
Servikal	2													
Sentral	3													
Oklusal/Insisal	1													
Sub Total														

Nilai pemeriksaan pada pasien dimasukkan ke dalam tabel dengan tanda (√) jika terdapat plak. Perhitungan skor dihitung dengan rumus:

$$OPI\% = \frac{\text{Jumlah nilai dari seluruh gigi yang diperiksa}}{\text{Jumlah gigi yang di periksax 6}} \times 100\%$$

Skor plak individu dihitung dengan menjumlahkan skor plak per gigi kemudian dibagi dengan jumlah gigi yang diperiksa dikali 6, lalu dihasilkan nilai dalam bentuk persen. Kondisi kebersihan mulut kemudian dievaluasi berdasarkan skema yaitu kategori kebersihan baik = 0–30%, kategori kebersihan sedang = 31–50%, kategori kebersihan buruk = > 50% .

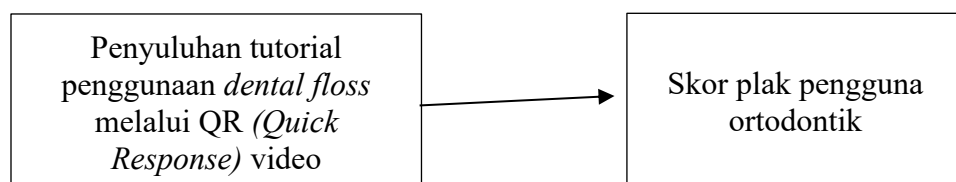
B. Landasan Teori

Penyuluhan QR video berisi tutorial cara penggunaan *dental floss*, langkah-langkah, manfaat dan waktu pemakaian *dental floss*. Kebersihan mulut menjadi tantangan pada pengguna ortodontik cekat karena adanya *bracket* dan kawat yang mudah menahan sisa makanan serta pembentukan plak. Salah satu alat penting dalam menjaga kebersihan mulut adalah *dental floss* yang berfungsi membersihkan area interproksimal dan *subgingiva* yang tidak dapat dijangkau oleh sikat gigi.

Pemakaian *dental floss* harus dilakukan dengan teknik yang benar agar seluruh permukaan proksimal, termasuk area *subgingiva*, dapat dibersihkan secara menyeluruh. Penggunaan *dental floss* secara benar terbukti mengurangi plak interproksimal, menurunkan perdarahan *gingiva*, serta membantu menjaga kesehatan jaringan periodontal. Penyebab penyakit periodontal karena terdapat penumpukan plak.

Plak gigi merupakan biofilm lunak yang menempel pada permukaan gigi dan alat ortodontik. Pada pengguna orthodonti, jumlah plak biasanya lebih tinggi sehingga diperlukan penilaian khusus seperti *Orthodontic Plaque Index (OPI)*. Melalui media QR (*Quick Response*) video, informasi dan demonstrasi teknik penggunaan *dental floss* dapat disampaikan secara lebih efektif, sehingga diharapkan mampu menurunkan skor plak pada pengguna ortodontik.

C. Kerangka Konsep



D. Hipotesis

Berdasarkan landasan teori dan kerangka konsep, maka dirumuskan hipotesa bahwa tutorial penggunaan *dental floss* melalui QR (*Quick Response*) video efektif dalam menurunkan skor plak pengguna ortodontik.