

Laporan Penelitian

Peningkatan pengetahuan mengenai karies setelah pemberian intervensi video edukasi melalui aplikasi tiktok pada siswa Madrasah Aliyah Negeri: Studi eksperimental

Sulpia Pitri¹
Fredy Rendra Taursia Wisnu^{2*}
Satria Yandi³

¹Program Studi Sarjana Kedokteran Gigi, Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Baiturrahmah, Indonesia

²Departemen Dental Public Health, Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Baiturrahmah, Indonesia

*Korespondensi:
fredy.rendra@unbrah.ac.id

Submit: 21 Agustus 2025
Revisi : 30 September 2025
Penerimaan: 27 Oktober 2025
Publikasi Online: 31 Oktober 2025
DOI: [10.24198/pjdrs.v9i3.66286](https://doi.org/10.24198/pjdrs.v9i3.66286)

ABSTRAK

Pendahuluan: Karies gigi merupakan masalah kesehatan gigi dan mulut yang sering terjadi pada remaja, salah satunya disebabkan oleh rendahnya pengetahuan tentang perawatan kesehatan gigi. Media sosial dapat menjadi alternatif yang efektif untuk mendapat informasi dan menunjang kegiatan pembelajaran, salah satunya adalah TikTok. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis perbedaan pengetahuan mengenai karies gigi sesudah pemberian intervensi video edukasi melalui aplikasi TikTok. **Metode:** Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dengan desain kuasi eksperimen. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa-siswi kelas X di MAN 3 Kota Padang sebanyak 80 yang diambil secara *simple random sampling*. Analisis data menggunakan uji wilcoxon. **Hasil:** Tingkat pengetahuan siswa sebelum diberikan video edukasi paling banyak dengan kriteria cukup yaitu 49 orang (61,3%), sedangkan tingkat pengetahuan siswa sesudah diberikan video edukasi paling banyak dengan kriteria baik yaitu 54 orang (67,5%) dan terdapat peningkatan tingkat pengetahuan sebelum dan sesudah diberikan video edukasi melalui tiktok mengenai karies gigi pada siswa kelas X MAN 3 Kota Padang ($p=0,004$). **Simpulan:** Terdapat peningkatan pengetahuan mengenai karies gigi setelah diberikan intervensi pemberian video edukasi melalui aplikasi TikTok. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi tenaga pendidik dan tenaga kesehatan dalam memanfaatkan media sosial sebagai sarana edukasi yang inovatif dan efektif.

KATA KUNCI: Tiktok, edukasi kesehatan, video edukasi, pengetahuan karies, remaja

The effect of educational videos through the tiktok application on increasing knowledge about caries of State Islamic High School: Study experimental

ABSTRACT

Introduction: Dental caries is a common oral health problem among teenagers, partly caused by low levels of knowledge about dental care. Social media can be an effective alternative for obtaining information and supporting learning activities, and one such platform is TikTok. Objective the aim of this study was to analyze changes in knowledge regarding dental caries before and after providing educational video interventions through the TikTok application. **Methods:** This quantitative study used a quasi-experimental design. The population in this study consisted of 80 tenth-grade students at MAN 3 Padang City, selected using simple random sampling. **Results:** The results showed that before the intervention, most students had a moderate level of knowledge (49 students, 61.3%), while after viewing the educational videos, most students demonstrated good knowledge (54 students, 67.5%). There was a significant increase in knowledge levels before and after the educational video educational video intervention delivered via TikTok regarding dental caries among tenth-grade students at MAN 3 Padang City ($p=0.004$). **Conclusion:** Knowledge about dental caries increased after the educational video intervention through the TikTok application. This research may serve as a reference for educators and healthcare professionals to utilize social media as an innovative and effective educational tool.

KEYWORDS: Tiktok, health education, educational videos, caries knowledge, teenagers

PENDAHULUAN

Kesehatan gigi dan mulut merupakan bagian integral dari kesehatan tubuh secara keseluruhan.¹ Kesehatan gigi dan mulut masih menjadi permasalahan di Indonesia. Survey Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023 menyatakan dimana Indonesia memiliki angka terjadinya masalah kesehatan gigi dan mulut sebesar 43,6%. Proporsi kelompok umur 15-24 tahun sebesar 36,0% mengalami masalah gigi rusak, berlubang maupun sakit. Kementerian Kesehatan tahun 2018 melaporkan bahwa 36,71% penduduk Kota Padang mengalami gigi rusak, berlubang, atau sakit. Gigi telah dicabut karena berlubang 16,05%. Berdasarkan proporsi tindakan untuk mengatasi masalah gigi dan mulut, 40,09% masyarakat Kota Padang melaksanakan pengobatan secara mandiri, sedangkan hanya 4,94% yang mengatasi masalah gigi dan mulut dengan cara menambal, dengan rincian 6,10% ke dokter gigi spesialis dan 19,76% ke dokter gigi umum. Data Profil Kesehatan Kota Padang Tahun 2023 menyatakan, Kecamatan Koto Tangah khususnya di Puskesmas Air Dingin, mencatat jumlah kasus tertinggi pada tahun itu, yaitu sebanyak 4.676 kunjungan dengan kasus Kesehatan gigi dan mulut.²

Karies menjadi salah satu bukti tidak terawatnya kondisi gigi dan mulut masyarakat Indonesia. Salah satu penyebab karies gigi adalah sisa makanan yang menempel pada permukaan gigi.³ Karies gigi adalah penyakit yang merusak lapisan gigi secara permanen dan menyebabkan terbentuknya lubang kecil pada gigi. Penyebab terjadinya karies gigi umumnya disebabkan oleh berbagai faktor, seperti kurangnya kebersihan gigi, konsumsi makanan manis, dan minuman manis.⁴ Tingginya angka karies gigi pada remaja usia 15-24 tahun menunjukkan perlunya upaya untuk meningkatkan pengetahuan, pemahaman, dan kesadaran individu agar dapat menjaga kesehatan mulut dengan baik.⁵

Perkembangan teknologi telah mengubah cara masyarakat mencari informasi kesehatan. Sebelumnya pencarian informasi kesehatan terbatas pada sumber cetak atau situs kesehatan tertentu, kini akses informasi telah meluas ke media internet. Jumlah pengguna media sosial di Indonesia terus meningkat setiap tahunnya. Pengguna internet di Indonesia mencapai 204,7 juta orang dengan 191,4 juta di antaranya secara aktif menggunakan media sosial.⁵ Sebuah studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti di Universitas Mulawarman menunjukkan bahwa 88,2% mahasiswa pernah mencari dan mendapatkan informasi kesehatan gigi dan mulut melalui media sosial. Peningkatan jumlah pengguna internet yang mencapai 2,1 juta orang (+1,0%) antara tahun 2021 dan 2022 turut mempengaruhi peningkatan pengguna media sosial di Indonesia, yang mencapai 191,4 juta pada Januari 2022.⁶

Keberhasilan dalam pencapaian pengetahuan yang diharapkan sangat dipengaruhi oleh relevansi penggunaan media pembelajaran. Terdapat tiga jenis media yang dapat digunakan yaitu media visual, auditif, dan audiovisual.⁷ Salah satu media yang dapat digunakan oleh guru adalah media audiovisual.⁸ Media audiovisual adalah alat bantu yang digunakan dalam situasi belajar untuk mendukung tulisan dan kata yang diucapkan dalam menyampaikan pengetahuan, sikap, dan ide. Media audiovisual mencakup berbagai unsur seperti video, audio, teks, gambar, dan animasi.⁹ Menurut Ilmi dan Kurniawan pada tahun 2021 media audiovisual juga dapat disebut sebagai media video. Media video memiliki dua unsur yang saling berkaitan: audio, yang memungkinkan siswa menerima materi melalui pendengaran, dan visual, yang memungkinkan siswa menerima materi pembelajaran melalui penglihatan atau visualisasi.¹⁰

Informasi tentang kesehatan gigi dan mulut dapat disampaikan melalui televisi, koran, dan media sosial yang mudah diterima oleh masyarakat.¹¹ Media sosial dapat menjadi alternatif yang efektif untuk mendapat informasi dan menunjang kegiatan pembelajaran.¹² Salah satu media sosial yang dapat digunakan di internet adalah aplikasi TikTok, yang bisa diakses kapan saja dan di mana saja, sehingga kegiatan belajar tidak terbatas pada satu tempat karena menggunakan perangkat teknologi mobile.¹¹ Aplikasi TikTok dapat diolah menjadi media pembelajaran yang menarik dan interaktif bagi peserta didik.

Penggunaan TikTok sebagai media pembelajaran harus disesuaikan dengan relevansi materi yang diajarkan.¹³ TikTok merupakan aplikasi seluler yang paling banyak diunduh pada tahun 2021. Jumlah pengguna TikTok di Indonesia mencapai 92,07 juta

pada awal tahun 2022. Penelitian terdahulu yang dilakukan pada Universitas Mulawarman sebanyak 193 mahasiswa menggunakan media sosial TikTok untuk mencari informasi kesehatan.⁵ TikTok menjadi aplikasi yang paling banyak diunduh, yaitu sebanyak 45,8 juta kali, mengalahkan aplikasi populer lainnya seperti YouTube, WhatsApp, Facebook, dan Instagram. Pendapat lainnya mengatakan aplikasi TikTok mengungguli Instagram dalam jumlah unduhan, dengan TikTok mencapai 656 juta unduhan sementara Instagram hanya mencapai 545 juta unduhan.¹⁴

Remaja merupakan kelompok usia yang paling banyak menggunakan internet, mencapai 75,50%, yang memudahkan mereka dalam mengakses informasi, termasuk tentang kesehatan gigi dan mulut. Menurut Hasugian dan Rohmah tahun 2024, mayoritas pengguna aplikasi media sosial TikTok di Indonesia berada dalam rentang usia produktif, yaitu 15-34 tahun, dengan persentase sebesar 76%.¹⁴ Berdasarkan sumber lainnya Pengguna TikTok di Indonesia mencapai 70,8% dari total populasi, meningkat pesat dari 63,1% pada tahun sebelumnya.¹⁵ Belum ada penelitian khusus tentang media sosial apa yang paling banyak digunakan tetapi pada penelitian fakultas arsitektur desain UPN Veteran bahwa social media responden yang paling banyak digunakan adalah aplikasi TikTok, dengan persentase 51,5% sementara itu, 39,4% responden memilih Instagram dan 9,1% memilih Pinterest.¹⁶

Menurut Profil Kota Padang Tahun 2023, Kota Padang memiliki puluhan sekolah menengah atas (SMA/MA/SMK) yang tersebar di seluruh kecamatan dan kelurahan. Kecamatan Kota Tengah kelurahan Air Dingin adalah daerah dengan prevalensi masalah kesehatan gigi yang cukup tinggi pada wilayah tersebut. MAN 3 Padang merupakan sekolah menengah atas yang berada di Kelurahan Balai Gadang Kecamatan Koto Tengah dan berada dibawah naungan puskesmas Air Dingin.

Data hasil skrining kesehatan gigi dan mulut siswa-siswi kelas X MAN 3 Padang pada tahun 2023 menunjukkan 53,62% yang mengalami karies. Angka tersebut menjadi paling tertinggi dibandingkan SMA Negeri 13 Padang dan Madrasah Aliyah Arrisalah yang berada di satu kelurahan yaitu Kelurahan Air Dingin. Hasil Skrining SMA Negeri 13 Padang menunjukkan 30,93% dan Madrasah Aliyah Arrisalah menunjukkan 14,48% siswa-siswi kelas X mengalami karies.

Berdasarkan uraian diatas penulis tertarik untuk melakukan penelitian menggunakan media TikTok dalam meningkatkan pengetahuan mengenai karies dan mengangkat judul, "Pengaruh Edukasi Video Melalui Aplikasi TikTok Terhadap Peningkatan Pengetahuan Mengenai Karies Siswa Kelas X MAN 3 Kota Padang". Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis perbedaan pengetahuan mengenai karies gigi sesudah pemberian intervensi video edukasi melalui aplikasi TikTok.

METODE

Jenis penelitian ini adalah sebuah studi kuantitatif yang menggunakan desain kuasi eksperimen dengan pendekatan *pre-test* dan *post-test group design*. Populasi yang diteliti terdiri dari 238 siswa kelas X di MAN 3 Kota Padang, namun sampel yang diambil berjumlah 80 siswa dengan teknik pengambilan sampel Simple Random Sampling.

Dalam menentukan jumlah sampel, digunakan rumus Slovin karena populasi telah diketahui secara pasti dan peneliti membutuhkan cara praktis untuk memperoleh jumlah sampel minimum dengan tingkat kesalahan tertentu. Rumus Slovin menghitung jumlah sampel berdasarkan ukuran populasi dan margin of error, sehingga semakin kecil tingkat kesalahan yang ditetapkan, semakin besar jumlah sampel yang diperlukan. Melalui perhitungan menggunakan rumus tersebut, diperoleh jumlah sampel sebanyak 74 responden setelah dilakukan koreksi untuk mengantisipasi kemungkinan *drop out*.

Drop out dilakukan apabila responden menarik diri dari penelitian, tidak bersedia melanjutkan pengisian kuesioner, atau menghasilkan data yang tidak lengkap sehingga tidak dapat dianalisis. Kriteria inklusi penelitian mencakup siswa aktif yang bersedia menjadi responden dan menggunakan aplikasi TikTok minimal tiga jam sehari, sementara kriteria eksklusi mencakup siswa yang tidak hadir, tidak memiliki akun TikTok, atau tidak membawa gadget saat penelitian.

Variabel yang diteliti terdiri dari variabel bebas, yaitu penggunaan aplikasi TikTok, dan variabel terikat, yaitu peningkatan pengetahuan mengenai karies. Definisi

operasional variabel diukur menggunakan kuesioner yang dirancang untuk mengevaluasi tingkat pengetahuan dan penggunaan TikTok.

Penelitian ini dilaksanakan di MAN 3 Kota Padang pada bulan Januari 2025, menggunakan instrumen berupa gadget, aplikasi TikTok, dan kuesioner yang disebarakan melalui Google Form. Prosedur penelitian meliputi pengajuan izin, pembuatan kuesioner, pengisian informed consent, serta pelaksanaan intervensi edukasi melalui TikTok.

Instrumen penelitian menjelaskan alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian, yaitu gadget, aplikasi TikTok, dan lembar kuesioner yang disebarakan melalui Google Form. Proses penelitian dimulai dengan pengurusan izin dari Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Baiturrahmah dan Dinas Pendidikan Kota Padang. Peneliti juga membuat *ethical clearance* untuk memastikan kelayakan etik penelitian. Kuesioner yang digunakan telah diuji validitas dan reliabilitasnya.

Uji validitas dilakukan untuk mengetahui apakah setiap item pertanyaan pada kuesioner mampu mengukur variabel yang diteliti. Pengujian dilakukan menggunakan korelasi Pearson (r hitung), kemudian dibandingkan dengan r tabel pada taraf signifikansi 5% dengan jumlah responden (N) tertentu. Pada penelitian ini, nilai r tabel = 0,3061. Suatu item pertanyaan dinyatakan valid apabila r hitung > r tabel.

Berdasarkan hasil uji validitas, seluruh 15 item pertanyaan memiliki nilai r hitung yang lebih besar dari r tabel (0,3061). Nilai r hitung tertinggi adalah 0,897 pada item nomor 2, dan nilai terendah adalah 0,368 pada item nomor 6, yang tetap berada di atas nilai r tabel. Dengan demikian, seluruh item pernyataan dalam kuesioner dinyatakan valid dan layak digunakan sebagai instrumen penelitian.

Saat pertemuan pertama, peneliti menjelaskan tujuan penelitian kepada responden dan meminta persetujuan melalui *informed consent*. Kuesioner diisi untuk pre-test, dan intervensi edukasi diberikan di hari yang sama melalui video TikTok yang dikirimkan melalui WhatsApp. Intervensi kedua dilakukan pada hari berikutnya untuk pengulangan edukasi. Setelah tiga minggu, evaluasi dilakukan dengan memberikan kuesioner post-test kepada responden. Hasil yang diperoleh kemudian dikumpulkan dan dimasukkan ke dalam tabel penelitian.

Data yang diperoleh diproses dan dianalisis melalui tahapan *editing*, *coding*, *processing*, dan *cleaning*. Analisis univariat digunakan untuk menggambarkan karakteristik variabel, sedangkan analisis bivariat dilakukan menggunakan uji Wilcoxon Signed Rank Test untuk menganalisis perbedaan hasil intervensi terhadap peningkatan pengetahuan siswa mengenai karies gigi.

HASIL

Tabel 1. Distribusi frekuensi tingkat pengetahuan sebelum dan sesudah diberikan video edukasi melalui aplikasi tiktok mengenai karies gigi pada siswa kelas x man 3 kota padang

Tingkat pengetahuan	Pre-test		Post-test		Evaluasi	
	Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%
Baik	27	33,8	54	67,5	77	96,3
Cukup	49	61,3	15	18,8	3	3,8
Kurang	4	5,0	11	13,8	0	0
Total	80	100,0	80	100,0	80	100,0

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa sebelum diberikan video edukasi melalui aplikasi TikTok mengenai karies gigi, 80 orang siswa dengan mayoritas berada pada tingkat pengetahuan dengan kriteria cukup, yaitu sebanyak 49 orang (61,3%). Kriteria ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa memiliki pengetahuan yang cukup tentang karies gigi sebaliknya, hanya 27 siswa (33,8%) yang berada pada kriteria baik, dan 4 siswa (5,0%) yang berada pada kriteria kurang. Setelah diberikan intervensi berupa video edukasi melalui aplikasi TikTok, terjadi perubahan yang signifikan pada tingkat pengetahuan siswa. Jumlah siswa dengan kriteria pengetahuan baik meningkat menjadi 54 orang (67,5%).

Tingkat pengetahuan siswa semakin meningkat setelah dilakukan evaluasi. Siswa sebanyak 77 orang (96,25%) memiliki tingkat pengetahuan yang baik, sementara 3 siswa (3,75%) berada pada tingkat pengetahuan cukup. Tidak ada lagi siswa yang termasuk dalam kategori tingkat pengetahuan kurang.

Tabel 2. Hasil uji hipotesa tingkat pengetahuan

Tingkat Pengetahuan (post-test) - Tingkat Pengetahuan (pre-test)	
Z	-7,420 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,000

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on negative ranks.

Tabel 2 menjelaskan bahwa hasil uji Wilcoxon diperoleh nilai $p=0,001 < p=0,05$, hal ini menunjukkan H_0 ditolak dan H_a diterima atau terdapat pengaruh aplikasi TikTok terhadap peningkatan pengetahuan mengenai karies siswa kelas X MAN 3 Kota Padang dan hal tersebut juga dapat dilihat dari peningkatan frekuensi pengetahuan siswa ketika pre-test dan post-test. Rerata skor pengetahuan siswa meningkat dari 10,88 sebelum intervensi menjadi 11,78 setelah intervensi, yang mengindikasikan peningkatan pemahaman siswa terhadap materi karies gigi.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebelum diberikan intervensi berupa video edukasi melalui aplikasi TikTok mengenai karies gigi, tingkat pengetahuan siswa mayoritas berada pada kriteria cukup, yaitu sebanyak 49 siswa (61,3%). Sebanyak 27 siswa (33,8%) yang hanya memiliki tingkat pengetahuan baik, dan 4 siswa (5,0%) berada pada kriteria kurang. Hasil penelitian sejalan dengan penelitian oleh Rahmana, Amalia, dan Damariswara pada tahun 2022, berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui terdapat penggunaan aplikasi TikTok pada generasi Z yakni sering digunakan, sebab ragam konten yang mengedukasi dan inspiratif, memakai Aplikasi TikTok untuk ajang unjuk giginya, serta guna mengisi waktu luang.¹⁷

Hasil ini mencerminkan bahwa sebagian besar siswa memiliki pemahaman dasar yang cukup mengenai karies gigi tetapi masih terdapat potensi untuk peningkatan pengetahuan salah satunya melalui Aplikasi TikTok. Jenis-jenis konten TikTok yang sering dilihat oleh generasi Z yakni konten mengenai tips dan trik atau tutorial juga konten video sketsa. Pemanfaatan aplikasi Tik Tok bagi media edukasi pada generasi Z yakni dimanfaatkan untuk mendapatkan ilmu pembelajaran baru serta sebagai sarana guna menyebarkan konten edukatif.¹⁷

Setelah diberikan intervensi penelitian yaitu video edukasi, terdapat perubahan signifikan pada tingkat pengetahuan siswa. Mayoritas siswa, yaitu sebanyak 54 orang (67,5%), mencapai tingkat pengetahuan dengan kriteria baik. Jumlah siswa dengan pengetahuan cukup menurun menjadi 15 orang (18,8%), sementara siswa dengan pengetahuan kurang meningkat menjadi 11 orang (13,8%). Peningkatan ini menunjukkan bahwa penggunaan media sosial seperti TikTok sebagai alat edukasi efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa mengenai karies gigi. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh RE, Harliani dan Purnama tahun 2022, hasil dari uji sampel berpasangan diperoleh nilai $p = 0,000$ artinya ada perbedaan pengetahuan sebelum dan setelah penyuluhan kesehatan gigi dengan media TikTok. Kesimpulannya media TikTok efektif dalam meningkatkan gigi pengetahuan kesehatan pada siswa SMA.¹¹

Siswa dengan pengetahuan kurang pada hasil penelitian di tabel 1 yaitu meningkat menjadi 11 orang dari 4 orang sebelum dilakukan intervensi. Hasil tingkat pengetahuan siswa dari penelitian juga ada yang menunjukkan bahwa hasil pre-test kategori baik menjadi hasil post-test kategori kurang. Pernyataan tersebut sejalan dengan penelitian Anggraini tahun 2023, penelitian tersebut menunjukkan bahwa penggunaan media audio visual dalam promosi kesehatan dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang penyakit namun kualitas video dan metode penyampaian juga mempengaruhi peningkatan pengetahuan.¹⁸

Hasil tersebut menunjukkan bahwa intervensi yang diberikan tidak sepenuhnya menjadi perhatian responden. Penelitian ini menunjukkan hasil positif namun, perlu dicatat bahwa efektivitas intervensi dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti faktor Internal dan eksternal. Nusantara pada tahun 2016 menyatakan bahwa faktor

internal antara lain kondisi fisik dan mental siswa seperti kesehatan, motivasi, tingkat stres, dan kurangnya konsentrasi dapat mempengaruhi kemampuan mereka dalam mempertahankan dan mengingat informasi yang telah dipelajari. Faktor internal lainnya yang mungkin memengaruhi hasil pre-test adalah kemungkinan siswa mencari informasi jawaban melalui platform digital atau sumber eksternal lainnya sebelum menjawab pertanyaan.¹⁹

Kondisi lingkungan belajar merupakan salah satu faktor eksternal yang dapat mempengaruhi efektivitas intervensi penelitian. Penelitian yang dilakukan dihari pertama pada siswa kelas X MAN 3 Kota Padang dilaksanakan diluar ruangan kelas. Kondisi lingkungan belajar yang dilaksanakan diluar ruangan memberikan pengaruh terhadap konsentrasi siswa sehingga lingkungan belajar kurang kondusif. Pemilihan lingkungan yang kondusif sangat penting untuk meningkatkan konsentrasi dan efektivitas pembelajaran siswa.¹⁹ Faktor eksternal lainnya yaitu berasal dari kualitas video, metode penyampaian, dan karakteristik audiens. Tidak menutup kemungkinan adanya situasi di mana intervensi video edukasi tidak memberikan peningkatan pengetahuan yang signifikan.²⁰

Hasil penelitian ini dapat dikaitkan dengan mekanisme kerja memori jangka pendek (*short-term memory*) dan memori jangka panjang (*long-term memory*). Memori jangka pendek menyimpan informasi dalam durasi terbatas, biasanya beberapa detik hingga beberapa menit, kecuali jika diproses lebih lanjut melalui pengulangan atau asosiasi dengan pengetahuan yang telah ada. Siswa menerima intervensi pertama, informasi baru disimpan dalam memori jangka pendek mereka. Tanpa penguatan melalui pengulangan atau latihan, informasi tersebut dapat mudah terlupakan.²¹ Pemberian evaluasi setelah jeda 3 minggu memungkinkan siswa untuk mengakses kembali informasi yang telah diterima sebelumnya. Proses ini dikenal sebagai strategi efektif dalam memperkuat memori jangka panjang. Studi menunjukkan bahwa pengulangan informasi dengan interval waktu tertentu meningkatkan retensi memori dan pemahaman materi.²² Evaluasi setelah 3 minggu bertindak sebagai mekanisme penguatan yang membantu transfer informasi dari memori jangka pendek ke memori jangka panjang.

Perbandingan antara hasil intervensi penelitian menunjukkan bahwa pemberian edukasi melalui TikTok sudah memberikan dampak yang positif terhadap peningkatan pengetahuan siswa namun, peningkatan pengetahuan menjadi lebih optimal setelah dilakukan evaluasi ulang, Tabel 2 yang menunjukkan bahwa intervensi berulang sangat berpengaruh dalam memperkuat memori jangka panjang siswa. Hasil ini sesuai dengan teori kognitif, evaluasi berulang membantu memperkuat jalur saraf dalam otak yang berperan dalam proses pengingatan, sehingga siswa lebih mudah mengingat dan memahami informasi yang telah dipelajari

Berdasarkan hasil uji Wilcoxon, bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima dengan demikian dapat diketahui bahwa aplikasi TikTok terdapat peningkatan pengetahuan tentang karies pada siswa kelas X MAN 3 Kota Padang. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Octaviani, dkk tahun 2024, tentang Promosi Kesehatan melalui aplikasi Tiktok terhadap perilaku pencegahan karies gigi diperoleh hasil penelitian bahwa terjadinya peningkatan pengetahuan yang cukup besar.²³

Penelitian tersebut menunjukkan adanya peningkatan pada pertanyaan berapa kali minimal memeriksakan gigi ke dokter gigi yaitu dari 53 % menjadi 90%. Terdapat juga peningkatan pada pertanyaan cara menyikat gigi depan yang baik dari 50% menjadi 83,3%, peningkatan pertanyaan pada persiapan saat menyikat gigi dari 53.3% menjadi 76.7%, peningkatan pertanyaan pada makanan yang baik untuk kesehatan gigi dari 63.3% menjadi 86.7%.²³

Penggunaan aplikasi TikTok efektif sebagai salah satu media promosi kesehatan, hal tersebut disebabkan banyaknya pengguna TikTok di kalangan pelajar dan mahasiswa sesuai dengan penelitian Nasution *et al.*,⁵ dengan judul Gambaran Penggunaan Media Sosial Dalam Promosi Kesehatan Gigi dan Mulut Terhadap Pengetahuan Karies Gigi Pada Mahasiswa Universitas Mulawarman didapatkan Mahasiswa Universitas Mulawarman yang mendapatkan promosi kesehatan gigi dan mulut dari melalui media sosial memiliki tingkat pengetahuan karies gigi dengan kategori baik sebanyak 78,7% dan sosial media TikTok salah satu yang digunakan.

Hasil penelitian Nasution *et al.*⁵ menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan karies gigi kategori baik pada pengguna TikTok mencapai 79,7%, angka ini hampir setara dengan Instagram dan YouTube (masing-masing 80,4%), namun sedikit lebih rendah dibandingkan dengan Twitter (89,4%) dan Blog (86,0%), serta lebih tinggi dibandingkan dengan Facebook (75,0%). Data ini menunjukkan bahwa walaupun TikTok bukan platform dengan nilai tertinggi, TikTok tetap menjadi media yang potensial dan efektif karena jumlah penggunanya yang besar serta karakteristik kontennya yang interaktif dan mudah dipahami oleh generasi muda. Aplikasi TikTok dapat dibuka dimana saja dan kapan saja serta menarik perhatian karena video dapat ditambahkan musik yang disesuaikan sehingga pengetahuan kesehatan gigi dan mulut mahasiswa Universitas Mulawarman dapat meningkat.⁵

Penelitian lainnya dilakukan oleh Fraticelli *et al.*²⁴ pada tahun 2021, bahwa pada penelitian tersebut mempertimbangkan konten TikTok secara lisan video kesehatan dengan hati-hati. Keterlibatan profesional kesehatan dalam penulisan dan validasi video bisa menjadi nilai tambah untuk merespon secara positif kebutuhan para siswa. Peneliti memberikan promosi kesehatan melalui aplikasi TikTok, sehingga terjadi peningkatan jawaban benar yang cukup besar pada pengetahuan tentang memeriksakan gigi ke dokter gigi, cara menyikat gigi depan yang baik, dan persiapan menyikat gigi setelah diberikan promosi kesehatan melalui aplikasi tiktok menunjukkan peningkatan pengetahuan pencegahan karies gigi pada responden.²¹

Sebagian besar penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media sosial, termasuk TikTok, efektif dalam meningkatkan pengetahuan kesehatan gigi dan mulut di kalangan remaja misalnya, penelitian di SMAN 1 Padang. Penelitian yang dilakukan oleh Maharani tahun 2024, menunjukkan peningkatan pengetahuan setelah intervensi melalui TikTok namun, terdapat juga penelitian yang menunjukkan bahwa media sosial tidak selalu efektif dalam meningkatkan pengetahuan kesehatan.²⁵ Sebuah studi di Universitas Mulawarman menemukan bahwa meskipun media sosial digunakan sebagai sarana promosi kesehatan gigi dan mulut, tingkat pengetahuan karies gigi pada mahasiswa masih bervariasi. Efektivitas promosi kesehatan melalui aplikasi TikTok terhadap pengetahuan ini sangat bagus terhadap responden jika dilihat dari hasil penelitian.⁵ Media sosial kini banyak dimanfaatkan sebagai sarana edukasi kesehatan pada remaja, termasuk peningkatan pengetahuan kesehatan gigi melalui platform digital seperti TikTok dan Instagram.²⁶ Hal ini sejalan dengan penelitian yang menemukan bahwa penggunaan media sosial berhubungan dengan meningkatnya awareness kesehatan gigi di kalangan remaja.²⁷ Bahkan, TikTok kini dianggap sebagai platform potensial untuk penyampaian pesan kesehatan masyarakat dengan jangkauan luas dan interaksi tinggi.²⁸ Konten video pendek dinilai mampu meningkatkan retensi pengetahuan karena penyampaian yang singkat, visual, dan mudah diingat oleh pelajar.²⁹ Literasi kesehatan gigi menjadi faktor penting dalam pencegahan karies, dan peningkatannya dapat dicapai melalui edukasi yang tepat berbasis media sosial.³⁰

Keterbatasan dalam penelitian ini adalah berdasarkan pengalaman langsung yang dialami oleh peneliti selama proses penelitian ini, terdapat beberapa keterbatasan yang dapat menjadi perhatian bagi peneliti di masa mendatang dalam upaya penyempurnaan penelitian mereka. Penelitian ini tentu memiliki beberapa kekurangan yang perlu diperbaiki untuk penelitian selanjutnya.

Beberapa kendala yang dihadapi antara lain: Waktu yang tersedia untuk pelaksanaan penelitian cukup terbatas karena hanya diberikan selama jam istirahat, sehingga peneliti perlu mengoptimalkan waktu yang ada seefisien mungkin. Beberapa siswa menunjukkan tingkat perhatian yang bervariasi selama penelitian misalnya saat pemutaran video intervensi melalui aplikasi TikTok, terdapat siswa yang tampak kurang fokus dan sesekali mengalihkan perhatian ke konten lain.

SIMPULAN

Terdapat peningkatan pengetahuan mengenai karies gigi setelah diberikan intervensi pemberian video edukasi melalui aplikasi TikTok. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi tenaga pendidik dan tenaga kesehatan dalam

memanfaatkan media sosial sebagai sarana edukasi yang inovatif dan efektif. Implikasi dari penelitian ini menunjukkan bahwa pemanfaatan media sosial, khususnya aplikasi TikTok dapat menjadi sarana efektif dalam penyampaian informasi dan edukasi kesehatan gigi kepada remaja. Penggunaan video edukatif dengan konten menarik, bahasa sederhana, dan durasi singkat terbukti mampu meningkatkan minat belajar serta pemahaman siswa mengenai karies gigi.

Kontribusi Penulis: Kontribusi peneliti "Konseptualisasi, P.S.; R.T.F.; R.T.W.F.; dan Y.S. metodologi, P.S.; R.T.F.; R.T.W.F.; dan Y.S.; perangkat lunak, P.S.; R.T.F.; R.T.W.F.; dan Y.S. validasi, P.S.; R.T.F.; R.T.W.F.; dan Y.S. analisis formal, P.S.; R.T.F.; R.T.W.F.; dan Y.S. investigasi, P.S.; R.T.F.; R.T.W.F.; dan Y.S. sumber daya, P.S.; R.T.F.; R.T.W.F.; dan Y.S. kurasi data, P.S.; R.T.F.; R.T.W.F.; dan Y.S. penulisan—penyusunan draft awal, P.S.; R.T.F.; R.T.W.F.; dan Y.S. penulisan—tinjauan dan penyuntingan, P.S.; R.T.F.; R.T.W.F.; dan Y.S. visualisasi, P.S.; R.T.F.; R.T.W.F.; dan Y.S. supervisi, P.S.; R.T.F.; R.T.W.F.; dan Y.S. administrasi proyek, P.S.; R.T.F.; R.T.W.F.; dan Y.S. perolehan pendanaan, P.S.; R.T.F.; R.T.W.F.; dan Y.S. Semua penulis telah membaca dan menyetujui versi naskah yang diterbitkan."

Pendanaan: Penelitian ini tidak mendapatkan dana dari siapapun.

Persetujuan Etik: Penelitian ini telah melalui proses persetujuan dengan Nomor No.A.013/KEPKFKGUNBRAH/1/2025

Pernyataan Ketersediaan Data: Ketersediaan data penelitian akan diberikan izin oleh semua peneliti melalui email korespondensi dengan memperhatikan etika dalam penelitian.

Konflik Kepentingan: Penulis menyatakan tidak ada konflik kepentingan.

DAFTAR PUSTAKA

- Oktaviani E, Feri J, Aprilyadi N, Zuraidah, Susmini, Ridawati ID. Edukasi kesehatan gerogi (gerakan gosok gigi) untuk menjaga kesehatan gigi dan mulut anak pra sekolah. *J Character Education Society*, 2022;5(2):2022. 363–371. <https://doi.org/10.31764/jces.v3i1.XXX>
- Dinas Kesehatan Kota Padang. Profil Kesehatan Kota Padang Tahun 2023. Dinas Kesehatan Kota Padang. 2024. Diakses dari https://dinkes.padang.go.id/uploads/audios/dinkes_66ceae73612a7.pdf
- Marthinu LT, Bidjuni M. Penyakit karies gigi pada personil detasemen gegana satuan brimob polda sulawesi utara tahun 2019. *JIGIM J Ilmiah Gigi Mulut*, 2020;3(2):58–64. <https://doi.org/10.47718/jgm.v3i2.1436>
- Hafizah H, Tugiono T, Azlan A. Sistem Pakar Untuk Pendiagnosaan Karies Gigi Menggunakan Teorema Bayes. *J-SISKO TECH (Jurnal Teknologi Sistem Informasi Dan Sistem Komputer TGD)*, 2021;4(1), 2021. 103-111. <https://doi.org/10.53513/jsk.v4i1.2625>
- Nasution RPO, Listiyawati, Duma K. Gambaran penggunaan media sosial dalam promosi kesehatan gigi dan mulut terhadap pengetahuan karies gigi pada mahasiswa Universitas Mulawarman. *Mulawarman Dent Jl*. 2023;3(2):79–89. <https://ocs.unmul.ac.id/index.php/MOLAR/article/view/9103>. Diakses pada 05 Juli 2024, pada 20.05 WIB.
- Rosini R, Nurningsih S. Pemanfaatan media sosial untuk pencarian dan komunikasi informasi kesehatan. *Berkala Ilmu Perpustakaan Dan Informasi*, 2018. 14(2), 226. <https://doi.org/10.22146/bip.33844>
- Muthemainnah A, Asrina A, Nurlinda A. Pengaruh Media TikTok terhadap Pengetahuan Remaja Mengenai Perilaku Seksual Pranikah di SMAN 3 Maros. *Pub Health J*, 2022;3(2):2142–51. <http://jurnal.fkm.umi.ac.id/index.php/woph/article/view/woph3211>.
- Hasan, H. Penggunaan media audio visual terhadap ketuntasan belajar IPS materi perkembangan teknologi produksi, komunikasi, dan transportasi pada siswa kelas IV SD Negeri 20 Banda Aceh. *J Pesona Dasar*, 2016;3(4):22–33.
- Kurniawati, P. Penggunaan media audio visual untuk meningkatkan hasil pembelajaran IPA kelas V SD. *Universitas Nusantara PGRI Kediri*, 2017. 1–7.
- Ilmi, M. U. dan Kurniawan, M. A. Efektivitas Media Audio Visual dalam Pembelajaran PAI Daring di MTs Negeri 9 Yogyakarta. *IQRO: J Islamic Educ*, 2021;4(2):91–102. <https://doi.org/10.24256/iqro.v4i2.1997>
- RE PR, Harliani ND, Purnama T. TikTok Media as an Effort to Increase Dental Health Knowledge for High School Students. *J Drug Delivery and Therapeutics*, 2022;12(5), 2022. 146–148. <https://doi.org/10.22270/jddt.v12i5.5669>
- Karami VE., Rachmayanti, UY. dan Rif'ah, I. Penggunaan Aplikasi Berbasis Audio Visual (Youtube dan Tiktok) Sebagai Media Pembelajaran Bahasa Arab. *Seminar Nasional Bahasa Arab Mahasiswa V Tahun 2021*, 3(5), 2021. 378–388. <http://prosiding.arabum.com/index.php/semnasbama/article/view/810>. Diakses pada 23 Juni 2024, pada 12.38 WIB.
- Hutamy, E. T., Swartika, F., Alisyahbana, A. N. Q. A., Arisah, N. dan Hasan, M. Persepsi peserta didik terhadap pemanfaatan TikTok sebagai media pembelajaran. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian dan Pengabdian 2021, 2021*. 1270–1281. <http://prosiding.rcipublisher.org/index.php/prosiding/article/view/294>. Diakses pada 13 Juli 2024, pada 10.48 WIB.
- Hasugian, CB, Rohmah AN. Komunikasi interpersonal antara orang tua dan anak usia remaja dalam penggunaan media sosial TikTok. *Innovative: J Social Science Res*, 2024;4(1):7767–79. <https://doi.org/10.31004/innovative.v4i1.8244>
- Safrudiningsih RD, Gurning ST. Edukasi dampak penggunaan media sosial (TikTok, YouTube, dan Instagram) di kalangan anak-anak. *Prosiding Sendimas*, 8(1)(11), 2023. 415–423. <https://prosiding.sendimas.id/index.php/sendimas/article/view/210>. Diakses 08 Juli 2024, pada 20.22 WIB.
- Oktaimanuella, R., Putri, R. A., Yudhiestira, N. A., Mareta, V., Jauzza, P., Aji, P. dan Nurhayati, E. Pengaruh Media Sosial: Pinterest, Tiktok, Dan Instagram Terhadap Kreativitas Mahasiswa Fakultas Arsitektur Desain UPN Veteran Jawa Timur. *J Ilmiah Dan Karya Mahasiswa*, 2(1), 2024. 227–237. <https://doi.org/10.54066/jikma.v2i1.1408>
- Rahmana, PN, Amalia DP, Damariswara R. Pemanfaatan aplikasi TikTok sebagai media edukasi di era generasi Z. *Akademika: Jurnal Teknologi Pendidikan*, 11(2), 2022. 401–410. P-ISSN 2089-4341, E-ISSN 2655-9633. <https://doi.org/10.34005/akademika.v11i02.1959>.
- Anggraini MT, Lahdji A, Probowoso W, Gunadi AT, Setyowati T, Nurasipa. Efektivitas video edukasi dalam upaya peningkatan pengetahuan masyarakat dalam pencegahan penyakit hipertensi di UPTD Puskesmas Bandarharjo Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 6(1), 2023. 737-741. <https://doi.org/10.1001/jama.2013.284427>.
- Nusantari, E. Kajian Faktor yang Mempengaruhi Retensi Siswa SMA (Analisis Hasil Penelitian Eksperimen dan PTK). Dalam *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Biologi* (hal. 1-10). Universitas Negeri Gorontalo. 2016.

20. Suryani, A. I. dan Milla, H. Pengaruh lingkungan belajar terhadap tingkat konsentrasi belajar siswa pada mata pelajaran ekonomi. *J Pend Ekonomi*, 2019;7(1):1-10. <https://jurnal.umb.ac.id/index.php/ecoedu/article/view/4982>.
21. Musdalifah, R. Pemrosesan Dan Penyimpanan Informasi Pada Otak Anak Dalam Belajar: *Short Term And Long Term Memory*. *Al-Ishlah: Jurnal Pendidikan Islam*, 17(2), 2019. 218-235. <https://ejurnal.iainpare.ac.id/index.php/alishlah>. Diakses pada 19 Februari 2025, pada 23.11 WIB.
22. Kang SHK. Spaced repetition promotes efficient and effective learning: policy implications for instruction. *Policy Insights from the Behavioral and Brain Sciences*, 2016;3(1):12–19. <https://doi.org/10.1177/2372732215624708>
23. Octaviani D, Dewi O, Rany N, Marlina H, Herniwanti. Promosi kesehatan melalui aplikasi TikTok terhadap perilaku pencegahan karies gigi. *Ensiklopedia J*, 2024;6(2):89–95
24. Fraticelli L, Smentek C, Tardivo D, Masson J, Clément C, Roy S, Dussart C, Bourgeois D, Carrouel, F. Characterizing the content related to oral health education on TikTok', *Int J Environmental Res Public Health*, 2021;18(24):1–18. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph182413260>.
25. Maharani, D. A. Pengaruh Media Sosial TikTok Sebagai Media Edukasi Terhadap Peningkatan Pengetahuan Kesehatan Gigi dan Mulut Siswa Kelas X SMAN 1 Padang. Skripsi. Universitas Andalas, Padang. 2024.
26. Almalki A, AlJafar A, Aldossary M. Effectiveness of social media-based oral health education on adolescents: A systematic review. *Int J Dent*. 2022;2022:1–9. <https://doi.org/10.1155/2022/5583124>
27. Casanova-Rosado JF, Medina-Solís CE, Casanova-Rosado AJ, et al. Relationship between social media use and oral health awareness in adolescents. *BMC Oral Health*. 2023;23:511. <https://doi.org/10.1186/s12903-023-03514-2>
28. AlQarni A, Alrasheed M, AlZahrani A, et al. TikTok as an emerging platform for public health messaging: Content evaluation study. *J Med Internet Res*. 2024;26:e48791. <https://doi.org/10.2196/48791>
29. Chen S, Li H, Zhao Y. Short-video learning: Impact of TikTok-based educational content on knowledge retention in youth. *Comput Educ*. 2023;200:104791. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2023.104791>
30. Gopinath V, Rahman B, Tangade PS. Oral health literacy and its impact on dental diseases: A review. *J Educ Health Promot*. 2021;10:233. https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_1044_20