



Pengetahuan Karies Gigi dengan Penggunaan Media Video Animasi pada Siswa Kelas II di SDN Keboananom Sidoarjo

Ananda Salsabila Putri^{1*}, Sri Hidayati¹, Dwi Septiarini¹, Silvia Prasetyowati¹

¹Program Studi Kesehatan Gigi, Program Diploma Tiga, Jurusan Kesehatan Gigi, Poltekkes Kemenkes Surabaya, Indonesia

*Corresponding Author's e-mail: anandasalsabila72005@gmail.com

Article History:

Received: August 13, 2026
Revised: September 15, 2026
Accepted: September 28, 2026

Keywords:

dental caries, knowledge,
animated video media,
elementary school students

Abstract: Dental caries is one of the most common oral health problems among elementary school children, including second-grade students at SDN Keboananom Sidoarjo. The problem identified in this study was the high prevalence of dental caries among second-grade students at SDN Keboananom Sidoarjo in 2026. This study aimed to determine students' knowledge about dental caries after receiving health education using animated video media. Through this approach, it is expected to improve students' knowledge and understanding of dental caries prevention. This study used a descriptive quantitative method involving 54 second-grade students at SDN Keboananom Sidoarjo as respondents. Data were collected using a questionnaire measuring students' knowledge of dental caries. Data analysis was performed using descriptive analysis presented in the form of frequency distribution tables and percentages to describe the level of students' knowledge after health education using animated video media. The results showed an improvement in students' knowledge after being given health education through animated video media. The level of students' knowledge regarding dental caries, including the causes, consequences, and prevention of dental caries, was categorized as good. The conclusion of this study indicates that animated video media can be used as an effective educational tool to improve dental caries knowledge among elementary school students.

Copyright © 2026, The Author(s).

This is an open access article under the CC-BY-SA license



How to cite: Putri, A. S., Hidayati, S., Septiarini, D., & Prasetyowati, S. (2026). Pengetahuan Karies Gigi dengan Penggunaan Media Video Animasi pada Siswa Kelas II di SDN Keboananom Sidoarjo. *SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah*, 5(9), 4914-4925. <https://doi.org/10.55681/sentri.v5i9.7238>

PENDAHULUAN

Karies gigi merupakan salah satu masalah kesehatan gigi dan mulut yang perlu mendapat perhatian sejak usia sekolah dasar. Kelompok usia sekolah berada pada periode pertumbuhan dan perkembangan yang penting, ketika kesehatan gigi dan mulut tidak hanya berkaitan dengan kemampuan mengunyah, tetapi juga dapat memengaruhi kenyamanan, asupan makanan, aktivitas belajar, dan kualitas hidup anak. Karya tulis sumber menempatkan karies sebagai masalah yang perlu ditangani melalui upaya promotif dan preventif karena dampaknya dapat berlanjut apabila tidak ditangani.

Beban karies pada anak dalam sumber penelitian tergolong tinggi. Laporan Provinsi Jawa Timur *Riskesdas* 2018 yang digunakan dalam karya tulis menyebutkan bahwa masalah karies masih menjadi persoalan kesehatan gigi dan mulut. Pada anak, keberadaan karies dapat menimbulkan rasa sakit dan ngilu, mengganggu proses mengunyah, menurunkan nafsu makan, serta berpotensi mengurangi asupan gizi. Apabila

berlanjut, karies juga dapat mengganggu konsentrasi dan aktivitas belajar serta memengaruhi kondisi psikososial anak [1], [2].

Terjadinya karies tidak disebabkan oleh satu faktor tunggal. Dalam materi penelitian, proses karies dijelaskan melalui interaksi faktor *host*, *agent*, *substrat*, dan waktu. Kondisi jaringan gigi, morfologi gigi, saliva, keberadaan mikroorganisme seperti *Streptococcus mutans*, konsumsi sukrosa atau makanan tinggi gula, serta frekuensi dan lamanya paparan asam dapat saling berinteraksi dalam proses demineralisasi gigi [2], [3]. Pemahaman mengenai faktor tersebut penting agar anak tidak hanya mengetahui bahwa karies berarti gigi berlubang, tetapi juga memahami bagaimana karies dapat terjadi dan bagaimana mencegahnya.

Pencegahan karies pada anak dapat dilakukan melalui perilaku sederhana yang dapat diajarkan dan dibiasakan sejak dini, seperti menyikat gigi secara teratur dengan teknik yang tepat, memilih sikat gigi berbulu halus, menggunakan pasta gigi berfluoride sesuai anjuran, membatasi makanan dan minuman tinggi gula, serta melakukan pemeriksaan gigi secara berkala [2], [15]. Oleh karena itu, pendidikan kesehatan gigi di lingkungan sekolah menjadi salah satu pendekatan yang relevan untuk memperkuat pengetahuan anak sebelum pengetahuan tersebut diarahkan menjadi kebiasaan.

Dalam pelaksanaan kegiatan kesehatan gigi di SDN Keboananom Sidoarjo, kegiatan Usaha Kesehatan Gigi Sekolah (UKGS) dan edukasi kesehatan gigi belum berjalan secara optimal. Kegiatan penyuluhan dan pemeriksaan gigi masih terbatas, sementara alat edukasi yang tersedia juga masih terbatas. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya media yang mampu menarik perhatian siswa dan menyampaikan informasi secara sederhana.

Pemilihan media penyuluhan perlu disesuaikan dengan karakteristik sasaran. Siswa kelas II berada pada rentang usia 7–10 tahun dan masih membutuhkan contoh yang konkret dalam menerima informasi. Media video animasi dapat menggabungkan gambar bergerak, suara, teks, dan ilustrasi sehingga materi kesehatan dapat disampaikan secara lebih menarik dan mudah diikuti [5], [6]. Penelitian terdahulu dalam karya tulis juga menunjukkan bahwa penggunaan media *audiovisual* dan video pembelajaran berkaitan dengan peningkatan pengetahuan mengenai pemeliharaan kesehatan gigi pada siswa sekolah dasar [8], [9].

Pengulangan tayangan juga menjadi bagian dari pelaksanaan penelitian. Video animasi berdurasi sekitar 3–5 menit diputar sebanyak dua kali. Pengulangan memberikan kesempatan kepada siswa untuk kembali menerima informasi yang sama, terutama karena sebagian materi mengandung istilah dan konsep yang belum tentu langsung dipahami anak. Temuan penelitian mengenai pengulangan tugas berbasis video yang dirujuk dalam karya tulis mendukung kemungkinan bahwa pengulangan dapat membantu proses pemrosesan informasi *multimodal* [13].

Penelitian ini memiliki fokus yang lebih spesifik dibandingkan penilaian status karies, yaitu menggambarkan pengetahuan siswa setelah mendapatkan penyuluhan menggunakan media video animasi. Pengetahuan dibatasi pada empat indikator, yaitu pengertian karies gigi, faktor penyebab, akibat karies gigi, dan cara pencegahannya. Fokus tersebut diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai bagian materi yang paling mudah maupun relatif lebih sulit dipahami oleh siswa.

Dengan demikian, penelitian ini bertujuan mendeskripsikan tingkat pengetahuan mengenai karies gigi setelah penyuluhan menggunakan media video animasi pada siswa kelas II SDN Keboananom Sidoarjo tahun 2026. Hasil penelitian diharapkan dapat

menjadi informasi awal bagi sekolah dan tenaga kesehatan gigi dalam memilih media edukasi yang sesuai untuk kegiatan promosi kesehatan gigi di sekolah.

Berdasarkan data awal yang tercantum dalam karya tulis, pemeriksaan pada 10 siswa kelas II SDN Keboananom Sidoarjo menunjukkan bahwa 9 siswa mengalami karies dan 1 siswa bebas karies. Nilai rata-rata *def-t* pada 10 siswa tersebut adalah 4,6. Data awal tersebut memberikan gambaran adanya masalah kesehatan gigi pada kelompok sasaran dan menjadi dasar dilaksanakannya edukasi mengenai karies gigi.

LANDASAN TEORI

2.1 Karies Gigi

Karies gigi merupakan penyakit pada jaringan keras gigi yang meliputi email, dentin, dan sementum akibat aktivitas mikroorganisme yang menghasilkan asam sehingga menyebabkan demineralisasi [1]. Pada anak, karies dapat menimbulkan nyeri, gangguan mengunyah, penurunan nafsu makan, serta berdampak pada asupan gizi, aktivitas belajar, dan kualitas hidup [2].

2.2 Faktor Penyebab dan Pencegahan Karies

Karies dipengaruhi oleh interaksi *host*, *agent*, substrat, dan waktu. *Streptococcus mutans* berperan sebagai mikroorganisme kariogenik, sedangkan konsumsi gula yang tinggi dan berulang dapat meningkatkan risiko demineralisasi [1], [3]. Pencegahan dilakukan melalui menyikat gigi dengan teknik yang benar, penggunaan pasta gigi berfluoride, pembatasan makanan tinggi gula, serta pemeriksaan gigi secara berkala [2], [4].

2.3 Pengetahuan Kesehatan Gigi

Pengetahuan merupakan hasil proses menerima dan memahami informasi yang dapat menjadi dasar dalam menentukan tindakan kesehatan [6]. Dalam penelitian ini, pengetahuan siswa mencakup empat aspek, yaitu pengertian, faktor penyebab, akibat, dan pencegahan karies gigi. Tingkat pengetahuan dikategorikan baik apabila jawaban benar 76–100%, cukup 56–75%, dan kurang <56% [7].

2.4 Media Video Animasi

Video animasi merupakan media *audiovisual* yang menggabungkan gambar bergerak, suara, teks, dan ilustrasi sehingga informasi dapat disampaikan secara lebih menarik dan konkret kepada anak [5], [8]. Penggunaan media *audiovisual* dan video pembelajaran telah dilaporkan dapat meningkatkan pengetahuan kesehatan gigi pada siswa sekolah dasar [9], [10].

2.5 Teori Stimulus-Organism-Response (S-O-R)

Teori *Stimulus-Organism-Response* menjelaskan bahwa stimulus yang diterima individu diproses oleh organisme dan menghasilkan respons. Dalam penelitian ini, video animasi sebagai stimulus, siswa sebagai organisme, dan pengetahuan tentang karies gigi sebagai respons. Dengan demikian, penggunaan video animasi diharapkan membantu siswa menerima dan memahami informasi mengenai pengertian, penyebab, akibat, dan pencegahan karies gigi [6].

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif dengan rancangan *posttest only*. Rancangan ini digunakan untuk menggambarkan tingkat pengetahuan siswa setelah memperoleh penyuluhan menggunakan media video animasi. Penelitian dilaksanakan di

SDN Keboananom Sidoarjo, Desa Keboananom, Kecamatan Gedangan, Kabupaten Sidoarjo, Jawa Timur, pada periode Juli 2025 sampai Mei 2026.

Sasaran penelitian adalah seluruh siswa kelas II SDN Keboananom Sidoarjo. Berdasarkan data penelitian, sebanyak 54 siswa dianalisis sebagai responden. Responden terdiri atas siswa laki-laki dan perempuan dengan rentang usia 7–10 tahun. Pengambilan sasaran secara keseluruhan dilakukan sesuai dengan tujuan penelitian untuk memperoleh gambaran tingkat pengetahuan siswa kelas II sebagai sasaran penyuluhan.

Variabel penelitian adalah pengetahuan siswa mengenai karies gigi setelah diberikan penyuluhan menggunakan media video animasi. Pengetahuan meliputi empat indikator, yaitu pengertian karies gigi, faktor penyebab, akibat, dan cara pencegahan karies gigi. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner dengan pilihan jawaban benar dan salah. Jawaban benar diberi skor 1 dan jawaban salah diberi skor 0. Tingkat pengetahuan dikategorikan menjadi baik (76–100%), cukup (56–75%), dan kurang (<56%) [11].

Pelaksanaan penelitian diawali dengan penjelasan tujuan kegiatan dan pengarahan kepada siswa untuk memperhatikan materi yang disampaikan. Penyuluhan dilaksanakan pada kelas II A dan II B menggunakan video animasi berdurasi sekitar 3–5 menit. Video ditayangkan sebanyak dua kali, terdiri atas satu kali tayangan awal dan satu kali pengulangan. Setelah penyuluhan selesai, kuesioner dibagikan dan dikerjakan selama kurang lebih 30 menit. Peneliti mendampingi proses pengisian dan memberikan petunjuk mengenai cara menjawab tanpa mengarahkan jawaban responden.

Pengumpulan data dibantu oleh dua mahasiswa dari jurusan yang sama sebagai enumerator. Sebelum penelitian dilaksanakan, peneliti melakukan koordinasi dengan pihak sekolah, menyiapkan instrumen dan media, mengurus izin penelitian, serta mengajukan proses etik penelitian. Dokumen penelitian mencantumkan keterangan layak etik yang berlaku pada periode penelitian.

Analisis data dilakukan secara deskriptif dengan menghitung jumlah jawaban benar dan salah pada setiap butir, kemudian mengonversinya menjadi persentase. Hasil setiap indikator diringkas untuk menggambarkan tingkat pengetahuan siswa, sedangkan rerata keseluruhan diperoleh berdasarkan empat indikator pengetahuan. Karena penelitian menggunakan rancangan *posttest only* tanpa *pretest* dan kelompok kontrol, hasil penelitian hanya menggambarkan tingkat pengetahuan siswa setelah penyuluhan dan tidak digunakan untuk mengukur perubahan pengetahuan maupun menyimpulkan hubungan sebab-akibat secara eksperimental.

Media yang digunakan berupa video animasi mengenai karies gigi. Peralatan penelitian meliputi laptop, LCD/proyektor, *speaker*, mikrofon, kuesioner, dan media video animasi. Penyuluhan dilaksanakan di ruang kelas II dengan koordinasi bersama wali kelas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dilakukan pada siswa kelas II SDN Keboananom Sidoarjo. Objek penelitian berada di bawah binaan Puskesmas Ganting, Kecamatan Gedangan, Kabupaten Sidoarjo. Berdasarkan uraian kondisi lapangan dalam karya tulis, kegiatan UKGS dan edukasi kesehatan gigi di sekolah belum berjalan secara optimal sehingga penelitian diarahkan untuk memberikan edukasi karies menggunakan media video animasi dan mengukur pengetahuan siswa setelah penyuluhan.

Sebanyak 54 siswa menjadi responden dalam analisis. Karakteristik responden dilihat berdasarkan jenis kelamin dan umur. Distribusi tersebut penting untuk memberikan

gambaran kelompok sasaran dan membantu pembaca memahami konteks hasil pengetahuan yang diperoleh.

Karakteristik Responden

Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Kelamin dan Umur Memakai alat Video Animasi Pada Murid Kelas II di SDN Keboananom Sidoarjo Tahun 2026

No.	Jenis Kelamin	Total	Persentase (%)
1.	Laki-laki	26	48
2.	Perempuan	28	52
No.	Umur	Total	Persentase (%)
1.	7	3	5,5
2.	8	29	54
3.	9	19	35
4.	10	3	5,5

Data 4.1 menampilkan bahwasanya partisipan riset ini mayoritas ialah perempuan (52%), sementara laki-laki (48%). Umur peserta mayoritas ada di kisaran 8-9 tahun, masing-masing mencapai 54% dan 35% dari total responden.

Tingkat Pengetahuan Tentang Pengertian Karies Gigi

Berbasikan temuan riset yang sudah dilangsungkan pada siswa kelas II di SDN Keboananom Sidoarjo, diperoleh data mengenai taraf pengetahuan karies gigi pasca dihadirkan alat video animasi yang ditampilkan di tabel.

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Tingkat Pengetahuan Mengenai Pengertian Karies Gigi dengan Pemakaian Alat Video Animasi Pada Murid Kelas II di SDN Keboananom Sidoarjo Tahun 2026

No.	Pertanyaan	Jawaban Responden				Kriteria Penilaian
		Jawaban Benar		Jawaban Salah		
		Jumlah	Persentase (%)	Jumlah	Persentase (%)	
1.	Apa itu karies gigi?	54	100	0	0	1. Baik: 76%-100%
2.	Gigi berlubang bisa terjadi karena?	54	100	0	0	2. Cukup: 56%-75%
3.	Bagaimana proses terjadinya gigi berlubang?	47	87	7	13	3. Kurang: <56% (Nursalam, 2020)
Jumlah		155	287	7	13	
Rata-rata		96		4		
Kategori		Baik				

Berbasikan tabel 4.2 ditemui sejumlah besar siswa dapat merespons pertanyaan mengenai pengetahuan karies gigi yang benar berjumlah 96% diperoleh hasil pada kategori baik.

Tingkat Pengetahuan Tentang Faktor Penyebab Karies Gigi

Distribusi frekuensi pengetahuan murid kelas II di SDN Keboananom Sidoarjo mengenai faktor penyebab karies gigi pasca dihadirkan media video animasi berdasarkan kategori taraf pengetahuan tampak di tabel.

Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Taraf Pengetahuan Mengenai Faktor Penyebab Karies Gigi dengan Penggunaan Media Video Animasi Pada Murid Kelas II di SDN Keboananom Sidoarjo Tahun 2026

No	Pertanyaan	Jawaban Responden				Kriteria Penilaian
		Benar		Salah		
		Jumla h	Persenta se (%)	Jumla h	Persenta se (%)	
1.	Apa nama bakteri yang menyebabkan gigi berlubang?	44	81	10	19	1. Baik: 76%-100%
2.	Manakah yang membuat gigi menjadi mudah berlubang?	52	96	2	4	2. Cukup: 56%-75%
						3.Kurang : <56%
Jumlah		96	177	12	2	(Nursalam, 2020)
Rata-rata		88,5		11,5		
Kategori		Baik				

Berdasarkan tabel 4.3 ditemui sejumlah besar siswa dapat merespons pertanyaan tentang faktor penyebab karies gigi yang benar berjumlah 88,5% diperoleh hasil pada kategori baik.

Tingkat Pengetahuan Tentang Akibat Karies Gigi

Distribusi frekuensi pengetahuan murid kelas II di SDN Keboananom Sidoarjo mengenai akibat karies gigi sesudah diberikan media video animasi berdasarkan kategori tingkat pengetahuan bisa ditinjau di tabel.

Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Taraf Pengetahuan Mengenai Akibat Karies Gigi dengan Penggunaan Media Video Animasi Pada Murid Kelas II di SDN Keboananom Sidoarjo Tahun 2026

No	Pertanyaan	Jawaban Responden				Kriteria Penilaian
		Benar		Salah		
		Jumlah	Persentase (%)	Jumlah	Persentase (%)	
1.	Apa akibatnya jika gigi berlubang?	53	98	1	2	1. Baik: 76%-100%
						2. Cukup: 56%-75%
Jumlah		53	98	1	2	3. Kurang: <56%
Rata-rata		98		2		(Nursalam, 2020)
Kategori		Baik				

Berdasarkan tabel 4.4 ditemui sejumlah besar siswa dapat menjawab pertanyaan tentang akibat karies gigi yang benar berjumlah 98% diperoleh hasil pada kategori baik

Tingkat Pengetahuan Tentang Cara Mencegah Karies Gigi

Distribusi frekuensi pengetahuan murid kelas II di SDN Keboananom Sidoarjo mengenai cara mencegah karies gigi sesudah diberikan media video animasi berdasarkan kategori tingkat pengetahuan tampak di tabel.

Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi Taraf Pengetahuan Mengenai Cara Mencegah Karies Gigi dengan Pemakaian Media Video Animasi Pada Murid Kelas II di SDN Keboananom Sidoarjo Tahun 2026

No.	Pertanyaan	Jawaban Responden				Kriteria Penilaian
		Benar		Salah		
		Jumlah	Persentase (%)	Jumlah	Persentase (%)	
1.	Apa yang harus dilakukan jika terkena gigi berlubang?	53	98	1	2	1. Baik: 76%-100% 2. Cukup: 56%-75% 3.Kurang: <56% (Nursalam, 2020)
2.	Bagaimana mencegah agar tidak gigi berlubang?	54	100	0	0	
3.	Apa tujuan menyikat gigi?	54	100	0	0	
4.	Kapan waktu yang tepat untuk menyikat gigi?	53	98	1	2	
5.	Berapa kali dalam satu hari kita menyikat gigi?	54	100	0	0	
6.	Bagaimana gerakan menyikat gigi depan yang benar?	51	94	3	6	
7.	Bagaimana Gerakan menyikat gigi belakang yang benar?	53	98	1	2	
8.	Apa ciri-ciri sikat gigi yang baik adalah?	54	100	0	0	
9.	Mengapa harus memilih sikat gigi yang bulunya halus?	51	94	3	6	
10.	Mengapa pasta gigi harus mengandung fluoride?	49	91	5	9	

No.	Pertanyaan	Jawaban Responden				Kriteria Penilaian
		Benar		Salah		
		Jumlah	Persentase (%)	Jumlah	Persentase (%)	
11.	Apa makanan yang baik untuk kesehatan gigi?	54	100	0	0	
12.	Apa makanan yang tidak baik untuk kesehatan gigi?	52	96	2	4	
13.	Kapan kita harus melakukan pemeriksaan gigi dan mulut ke puskesmas atau klinik gigi?	53	98	1	2	
14.	Mengapa harus memeriksakan gigi minimal 6 bulan sekali?	53	98	1	2	
Jumlah		738	1.365	18	33	
Rata-rata		98		2		
Kategori		Baik				

Berdasarkan tabel 4.5 ditemui sejumlah besar siswa dapat merespons pertanyaan tentang akibat karies gigi yang benar berjumlah 98% diperoleh hasil pada kategori baik.

Rekapitulasi Hasil Pengetahuan Tentang Karies Gigi

Rekapitulasi hasil pengetahuan murid kelas II di SDN Keboananom Sidoarjo tentang pencegahan karies gigi sesudah diberikan media video animasi tampak di Tabel 4.6.

Tabel 4.6 Rekapitulasi Hasil Pengetahuan Tentang Karies Gigi dengan Penggunaan Media Video Animasi Pada Murid Kelas II SDN Keboananom Sidoarjo Tahun 2026

No.	Pengetahuan	Persentase Jawaban Benar (%)
1.	Pengertian Karies Gigi	96
2.	Faktor Penyebab Karies gigi	88,5
3.	Akibat Karies Gigi	98
4.	Cara Mencegah Karies Gigi	98
Jumlah		380,5
Rata-rata		95
Kategori		Baik

Berlandaskan tabel 4.6 ditemui bahwasanya taraf pengetahuan murid kelas II memakai media video animasi di SDN Keboananom Sidoarjo berjumlah 95% diperoleh hasil pada kategori baik.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengetahuan siswa kelas II SDN Keboananom Sidoarjo setelah memperoleh penyuluhan menggunakan media video animasi berada pada kategori baik, dengan rerata keseluruhan sekitar 95,0%. Berdasarkan indikator, pengetahuan mengenai pengertian karies sebesar 96,0%, faktor penyebab 88,5%, akibat karies 98,0%, dan pencegahan 97,6%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar siswa mampu memahami informasi utama yang disampaikan melalui penyuluhan.

Pengetahuan mengenai pengertian karies memperoleh capaian 96,0%. Seluruh siswa menjawab benar mengenai pengertian karies dan penyebab gigi berlubang, sedangkan pemahaman mengenai proses terjadinya gigi berlubang mencapai 87,0%. Perbedaan tersebut menunjukkan bahwa materi berupa definisi lebih mudah dipahami dibandingkan materi yang menjelaskan proses terjadinya karies secara bertahap. Penggunaan video animasi dapat membantu menyajikan proses tersebut melalui kombinasi gambar, suara, teks, dan ilustrasi sehingga informasi menjadi lebih konkret bagi siswa [6].

Indikator faktor penyebab memperoleh persentase terendah, yaitu 88,5%, meskipun masih termasuk kategori baik. Pertanyaan mengenai bakteri penyebab karies, yaitu *Streptococcus mutans*, memperoleh 81,0% jawaban benar, sedangkan pertanyaan mengenai makanan yang dapat meningkatkan risiko gigi berlubang memperoleh 96,0%. Perbedaan ini menunjukkan bahwa informasi yang berkaitan dengan pengalaman sehari-hari lebih mudah dipahami dibandingkan istilah mikrobiologis. Secara konseptual, karies dipengaruhi oleh interaksi *host*, *agent*, substrat, dan waktu. Mikroorganisme memanfaatkan substrat, terutama gula, untuk menghasilkan asam yang dapat menyebabkan demineralisasi jaringan gigi [2], [3].

Indikator akibat karies memperoleh capaian tertinggi, yaitu 98,0%, dengan 53 siswa menjawab benar dan hanya satu siswa menjawab salah. Tingginya capaian ini dapat berkaitan dengan karakteristik informasi mengenai akibat karies yang lebih konkret dan mudah dipahami anak. Karies yang menimbulkan nyeri dapat mengganggu proses mengunyah, menurunkan nafsu makan, serta berdampak pada asupan gizi dan aktivitas belajar [2].

Pengetahuan mengenai pencegahan juga menunjukkan capaian sangat tinggi, yaitu 97,6%. Hampir seluruh butir memperoleh jawaban benar di atas 90%, terutama mengenai menyikat gigi, tujuan dan frekuensi menyikat gigi, pemilihan sikat gigi, makanan yang baik dan tidak baik untuk kesehatan gigi, serta pemeriksaan gigi secara berkala. Tingginya capaian tersebut menunjukkan bahwa materi pencegahan yang berkaitan langsung dengan aktivitas sehari-hari relatif mudah diterima oleh siswa.

Pencegahan karies melalui pengendalian konsumsi gula didukung oleh penelitian Cheever *et al.* yang melaporkan hubungan antara konsumsi gula bebas dan karies pada anak [14]. Pemeliharaan kebersihan gigi melalui penyikatan yang tepat juga berperan dalam mengurangi akumulasi plak, termasuk penggunaan sikat gigi berbulu halus, penyikatan seluruh permukaan gigi, dan penggunaan pasta gigi berfluoride [15]. Dengan demikian, tingginya pengetahuan siswa pada indikator pencegahan menunjukkan bahwa informasi mengenai tindakan praktis dapat diterima dengan baik melalui penyuluhan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Septiani *et al.* yang menunjukkan bahwa video animasi dapat digunakan sebagai media penyuluhan mengenai cara menyikat gigi pada siswa sekolah dasar [17]. Penelitian Pitoy *et al.* juga menunjukkan efektivitas *dental health education* menggunakan media *audio visual* dalam meningkatkan pengetahuan

siswa sekolah dasar [8]. Hasil serupa dilaporkan oleh Fadillah *et al.* mengenai penggunaan video pembelajaran untuk meningkatkan pengetahuan pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut [9], serta Krisnanto *et al.* mengenai penggunaan video animasi digital dalam edukasi kesehatan gigi dan mulut pada anak [10].

Pengulangan video sebanyak dua kali dalam penelitian ini juga dapat mendukung penerimaan informasi. Tayangan kedua memberikan kesempatan kepada siswa untuk kembali memperhatikan materi yang mungkin belum dipahami pada tayangan pertama. Penelitian Shi dan Révész menunjukkan bahwa pengulangan tugas berbasis video dapat berperan dalam proses pemrosesan informasi *multimodal* [13]. Namun, temuan tersebut digunakan sebagai landasan pendukung dan tidak dapat digunakan untuk menyimpulkan bahwa pengulangan secara langsung menyebabkan tingginya skor pengetahuan dalam penelitian ini.

Hasil penelitian juga dapat dijelaskan melalui teori *Stimulus-Organism-Response* (S-O-R). Video animasi berperan sebagai *stimulus* berupa pesan kesehatan yang disampaikan melalui unsur visual dan audio. Siswa sebagai *organism* menerima dan memproses informasi tersebut, sedangkan *response* yang diamati berupa pengetahuan yang diukur melalui *posttest*. Tingginya proporsi jawaban benar menunjukkan bahwa informasi penyuluhan dapat diterima dengan baik pada aspek kognitif.

Meskipun demikian, pengetahuan yang baik tidak secara langsung menunjukkan bahwa siswa telah menerapkan perilaku kesehatan gigi secara optimal. Pengetahuan merupakan salah satu dasar pembentukan perilaku, sedangkan penerapannya dapat dipengaruhi oleh lingkungan, dukungan keluarga, kebiasaan, dan motivasi [6], [18]. Oleh karena itu, hasil penelitian ini tidak dapat ditafsirkan sebagai bukti bahwa seluruh siswa telah memiliki kebiasaan menyikat gigi atau pola makan yang ideal.

Penelitian ini memiliki keterbatasan karena menggunakan rancangan *posttest only* tanpa *pretest* dan kelompok kontrol. Dengan demikian, perubahan pengetahuan sebelum dan sesudah penyuluhan tidak dapat diketahui secara langsung dan pengaruh khusus video animasi tidak dapat dipastikan secara eksperimental. Selain itu, penelitian hanya mengukur aspek pengetahuan dan belum menilai perubahan sikap, praktik kebersihan gigi, pola konsumsi makanan manis, maupun status karies setelah penyuluhan.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa memiliki tingkat pengetahuan yang baik setelah memperoleh penyuluhan menggunakan media video animasi. Media tersebut berpotensi digunakan sebagai salah satu sarana promosi kesehatan gigi di sekolah, terutama apabila disertai penguatan praktik, keterlibatan guru dan orang tua, serta pemeriksaan gigi secara berkala.

KESIMPULAN

Pengetahuan siswa kelas II SDN Keboananom Sidoarjo setelah penyuluhan menggunakan media video animasi berada pada kategori baik. Rerata jawaban benar pada indikator pengertian karies gigi sebesar 96,0%, faktor penyebab 88,5%, akibat 98,0%, dan pencegahan sekitar 97,6%, dengan rerata keseluruhan sekitar 95,0%. Media video animasi dapat digunakan sebagai media edukasi kesehatan gigi yang menarik dan sesuai untuk siswa sekolah dasar. Namun, hasil penelitian ini harus ditafsirkan sebagai gambaran pengetahuan setelah penyuluhan, bukan sebagai bukti eksperimental mengenai besarnya peningkatan atau hubungan sebab-akibat.

Sekolah dapat memanfaatkan video animasi sebagai salah satu media penyuluhan kesehatan gigi yang diberikan secara berkala, disertai pengawasan dan penguatan

kebiasaan menyikat gigi serta pengendalian konsumsi makanan manis. Siswa diharapkan menerapkan pengetahuan yang diperoleh dalam kehidupan sehari-hari dan melakukan pemeriksaan gigi secara berkala. Penelitian berikutnya disarankan menggunakan desain *pretest-posttest* dengan kelompok pembandingan serta menambahkan variabel sikap, praktik pemeliharaan kesehatan gigi, dan status karies.

DAFTAR REFERENSI

- [1] Kementerian Kesehatan RI, Laporan Provinsi Jawa Timur *Riskesdas* 2018. Jakarta, Indonesia: Lembaga Penerbit Badan Litbang Kesehatan, 2018.
- [2] Arnetty, A. Warman, and I. Ifitri, *Pedoman Pencegahan Karies Anak Sekolah Menuju Generasi Tanpa Karies*. Jakarta, Indonesia: PT Nuansa Fajar Cemerlang, 2025.
- [3] T. T. Theresia, R. A. Asia, Goalbertus, M. Louisa, R. A. Putranto, C. V. Kristanto, S. L. Putri, F. H. Nurifai, and J. Steven, *Bahaya Karies Gigi dan Penyakit Periodontal*. Banyumas, Indonesia: CV Arta Media, 2023.
- [4] P. S. Rahmat, *Perkembangan Peserta Didik*. Jakarta, Indonesia: PT Bumi Aksara, 2021.
- [5] U. Wuryanti, *Serunya Belajar dengan Video Animasi*. Bandung, Indonesia: Pustaka MediaGuru, 2020.
- [6] Notoatmodjo, *Promosi Kesehatan Teori dan Aplikasi*. Jakarta, Indonesia: Rineka Cipta, 2018.
- [7] P. Damayanti, *Pengembangan Media Animasi Berbasis CELS*. Surabaya, Indonesia: CV Mitra Mandiri Persada, 2021.
- [8] A. D. Pitoy, V. N. S. Wowor, and M. A. Leman, "Efektivitas Dental Health Education menggunakan media *audio visual* dalam meningkatkan pengetahuan siswa sekolah dasar," *E-GiGi*, vol. 9, no. 2, p. 243, 2021, doi: 10.35790/eg.v9i2.34903.
- [9] Y. N. Fadillah, M. Sri, I. Insanuddin, and I. Suprianto, "Efektivitas video pembelajaran terhadap peningkatan pengetahuan tentang pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut pada siswa," *J. Kesehatan Siliwangi*, vol. 2, no. 1, pp. 314–319, 2021, doi: 10.34011/jks.v2i1.1892.
- [10] P. D. Krisnanto, R. W. Widayati, E. Lestiawati, and I. Lombua, "Video animasi digital berpengaruh terhadap pengetahuan anak prasekolah dalam menjaga kesehatan gigi dan mulut," *J. Kesehatan*, vol. 12, no. 2, pp. 255–262, 2025.
- [11] Nursalam, *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Yogyakarta, Indonesia: Salemba Medika, 2020.
- [12] V. Kusuma, *Gigiku Putih dan Sehat*. Yogyakarta, Indonesia: Griya Pustaka Utama, 2021.
- [13] D. Shi and A. Révész, "The effects of repeating video-lecture-based tasks on learners' L2 *multimodal* processing: An exploratory study," *Studies in Second Language Acquisition*, pp. 1–24, 2025, doi: 10.1017/S0272263125101460.
- [14] V. J. Cheever, A. Mohajeri, K. Patel, R. C. Burris, and M. Hung, "Impact of free sugar consumption on dental caries: A cross-sectional analysis of children in the United States," *Dentistry Journal*, vol. 13, no. 2, pp. 1–14, 2025, doi: 10.3390/dj13020048.
- [15] Amaliya, B. C. Prasetyo, and S. Sopiati, *Gigiku Kuat, Gusiku Sehat!* Bandung, Indonesia: CV Jejak, 2020.
- [16] R. A. Rahmawidya, S. Prasetyowati, and L. R. [initial not fully specified in source], "Efektivitas menggunakan media video animasi dalam meningkatkan pengetahuan pemeliharaan kebersihan gigi dan mulut: Studi pada siswa kelas VII & VIII SMPN

Diponegoro Surabaya tahun 2024,” Surabaya Dental Therapist Journal, vol. 2, no. 2, pp. 134–139, 2024, doi: 10.36568/sdtj.

[17] U. N. Septiani, N. K. Utami, and A. F. B. Nurwati, “Perbedaan penyuluhan menggunakan media video animasi dan *booklet* terhadap pengetahuan cara menyikat gigi pada murid sekolah dasar kelas IV dan V SDN Pulang Pisau 5 Kabupaten Pulang Pisau,” J. Terapis Gigi dan Mulut, vol. 5, no. 1, pp. 40–45, 2024.

[18] F. D. Rachmawati, S. Prasetyowati, and I. C. Mahirawatie, “Pengetahuan tentang karies pada siswa sekolah dasar kelas IV dan V,” J. Ilm. Keperawatan Gigi, vol. 4, no. 3, pp. 110–122, 2023, doi: 10.37160/jikg.v4i3.364.