

Peningkatan Pengetahuan Siswa Sekolah Dasar tentang Karies Gigi Setelah Penggunaan Media Ular Tangga

Muhammad Noer Rachman Putra Mulyono Arja

Jurusan Kesehatan Gigi, Poltekkes Kemenkes Surabaya, Surabaya, Indonesia; rachmanarja@gmail.com (koresponden)

Ida Chairanna Mahirawatie

Jurusan Kesehatan Gigi, Poltekkes Kemenkes Surabaya, Surabaya, Indonesia; chairanna@gmail.com

Ratih Larasati

Jurusan Kesehatan Gigi, Poltekkes Kemenkes Surabaya, Surabaya, Indonesia; rlbaratajaya@gmail.com

ABSTRACT

Dental caries is a common oral health problem found at all ages, including elementary school students. The purpose of this study was to determine the level of knowledge of elementary school students about dental caries after using the Snakes and Ladders game as an educational tool. This descriptive study involved 41 elementary school students. They were given education using the Snakes and Ladders game, then their knowledge levels were measured using questionnaires before and after the education. The knowledge levels were then interpreted descriptively. The analysis showed that students' knowledge levels after using the Snakes and Ladders game increased, with the majority being in the good category (92.8%). Furthermore, it was concluded that there was an increase in elementary school students' knowledge about dental caries after receiving education through the Snakes and Ladders game.

Keywords: dental caries; elementary school students; knowledge; Snakes and Ladders game

ABSTRAK

Karies gigi merupakan masalah kesehatan oral yang sering ditemukan pada setiap usia, termasuk para siswa sekolah dasar. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran tingkat pengetahuan siswa sekolah dasar tentang karies gigi setelah penggunaan media ular tangga sebagai media edukasi. Penelitian ini merupakan studi deskriptif, yang melibatkan 41 siswa sekolah dasar. Kepada mereka diberikan edukasi menggunakan permainan ular tangga, lalu dilakukan pengukuran tingkat pengetahuan menggunakan kuesioner pada fase sebelum dan sesudah diberikan edukasi. Selanjutnya tingkat pengetahuan diinterpretasikan secara deskriptif. Hasil analisis menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan siswa setelah penggunaan media ular tangga meningkat menjadi mayoritas berada dalam kategori baik (92,8%). Selanjutnya disimpulkan bahwa terjadi peningkatan tingkat pengetahuan siswa sekolah dasar tentang karies gigi setelah mendapatkan edukasi melalui permainan ular tangga.

Kata kunci: karies gigi; siswa sekolah dasar; pengetahuan; permainan ular tangga

PENDAHULUAN

Karies gigi merupakan penyakit oral bisa terjadi pada semua usia, tidak hanya merusak gigi tetapi juga dapat memicu berbagai masalah kesehatan lainnya, sehingga berdampak pada kesehatan masyarakat secara keseluruhan. Secara umum, negara-negara sedang berkembang menghadapi kasus yang lebih banyak dibandingkan dengan negara-negara maju. Ini dipengaruhi oleh tingkat ekonomi dan kemiskinan yang berkontribusi pada tingkat kesehatan secara keseluruhan.⁽¹⁾ Karies gigi merupakan suatu proses patologis yang ditandai dengan demineralisasi progresif pada struktur gigi, berawal dari email dan dapat meluas ke dentin serta pulpa, yang berakibat pada gejala nyeri dan risiko infeksi pulpa.⁽²⁾

Menurut data Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) pada tahun 2018, prevalensi karies gigi di Indonesia adalah 88,8%, prevalensi pada anak berusia 5 sampai 9 tahun adalah 92,6%, dan prevalensi pada usia 10-14 tahun adalah 73,4%. Berdasarkan data *World Health Organization* (WHO), anak-anak berusia 7-15 tahun memiliki risiko tinggi untuk mengalami karies gigi. Di Indonesia, usia anak yang paling rentan terhadap masalah gigi ini adalah 7-12 tahun, yaitu saat anak-anak memasuki masa sekolah dasar. Masa anak-anak berusia 7-12 tahun merupakan periode krusial dalam perawatan gigi, sehingga memerlukan perhatian khusus.⁽¹⁾

Berdasarkan hasil pemeriksaan awal pada gigi anak kelas 4, 5, dan 6 di Sekolah Dasar Negeri Guluk-Guluk 4, Kecamatan Guluk-Guluk, Sumenep, didapatkan sejumlah 37 siswa terkena karies atau (90,2%) dari jumlah siswa yaitu 41 siswa dan jumlah siswa yang tidak terkena karies gigi adalah 4 siswa atau (9,8%). Dalam hal ini, Usaha Kesehatan Gigi Sekolah (UKGS) memiliki target jangka panjang untuk 2020 yaitu angka bebas karies anak gigi campuran usia 6 tahun yaitu lebih dari 50%, angka bebas karies kelas 6 >70%.

Tingginya ketersediaan makanan dan minuman manis di sekitar sekolah merupakan faktor risiko utama terjadinya karies gigi pada anak usia sekolah dasar. Hasil penelitian menunjukkan korelasi yang kuat antara konsumsi makanan kariogenik yang berlebihan dengan kejadian karies gigi.⁽¹⁾ Banyak faktor yang memengaruhi munculnya gigi berlubang pada anak, mulai dari faktor dalam mulut seperti bentuk gigi, posisi gigi, dan tingkat keasaman air liur, hingga faktor luar seperti kebiasaan menggosok gigi dan pengetahuan tentang kesehatan gigi. Semua faktor ini, baik secara langsung maupun tidak, berperan dalam kerusakan gigi.⁽²⁾

Gigi berlubang pada anak tak hanya merusak gigi, tetapi juga mengganggu tumbuh kembang mereka. Anak dengan gigi berlubang seringkali kesulitan mengunyah makanan dengan baik, sehingga asupan nutrisi mereka menjadi tidak tercukupi. Akibatnya, anak bisa jadi sering sakit, kurang konsentrasi saat belajar, dan bahkan malas pergi ke sekolah. Kebiasaan mengonsumsi makanan dan minuman manis secara berlebihan tanpa memperhatikan kandungan gulanya merupakan faktor risiko utama terjadinya gigi berlubang pada anak usia sekolah.⁽¹⁾

Kesehatan gigi dan mulut anak dapat dipengaruhi oleh karies yang tinggi dan perawatan yang tidak cukup. Kondisi gigi yang buruk dapat menyebabkan rasa sakit yang mengganggu fungsi gigi dan aktivitas.⁽³⁾.....⁽¹⁰⁾ Solusi yang baik agar gigi tetap sehat dan terhindar dari kerusakan, ada cara yang bisa kita lakukan. Pertama, biasakan berkumur dengan air bersih setelah mengonsumsi makanan atau minuman manis. Kedua, jangan lupa untuk rutin menggosok gigi agar plak dan sisa makanan yang menempel dapat terangkat.⁽⁴⁾

Media ibarat jembatan yang menghubungkan sumber informasi dengan tujuannya. Informasi bisa disampaikan melalui berbagai saluran, mulai dari benda-benda fisik hingga platform digital. Dalam kegiatan penyuluhan, media umumnya diklasifikasikan menjadi tiga kelompok besar: media yang hanya bisa didengar (audio), media yang hanya bisa dilihat, dan media yang menggabungkan keduanya, yang lebih dikenal dengan istilah multimedia.⁽⁵⁾ Permainan ular tangga, sebagai sebuah media pembelajaran interaktif, telah terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman anak didik tentang kesehatan gigi dan mulut. Pemilihan media ini didasarkan pada kategorisasinya sebagai permainan edukatif yang mampu merangsang partisipasi aktif peserta didik.⁽⁶⁾

Berdasarkan hasil pemeriksaan awal pada gigi siswa kelas 4, 5, dan 6 di Sekolah Dasar Negeri (SDN) Guluk-Guluk 4, Kecamatan Guluk-Guluk, Sumenep didapatkan sejumlah 37 siswa terkena karies atau (90,2%) dari 41 siswa dan jumlah siswa yang tidak terkena karies gigi adalah 4 anak (9,8%). Dalam hal ini Usaha Kesehatan Gigi Sekolah (UKGS) memiliki target jangka panjang untuk 2020 yaitu angka bebas karies anak gigi campuran usia 6 tahun yaitu lebih dari 50%, angka bebas karies kelas 6 >70%.

Berdasarkan masalah di atas, maka diperlukan penelitian yang bertujuan untuk menggambarkan tingkat pengetahuan siswa sekolah dasar tentang karies gigi setelah penggunaan media ular tangga sebagai media edukasi.

METODE

Lokasi penelitian ini ditetapkan di Sekolah Dasar Negeri Guluk-guluk 4 yang beralamat di Desa Guluk-guluk, Kecamatan Guluk-Guluk, wilayah administratif Kabupaten Sumenep. Waktu penelitian adalah mulai bulan November 2023 hingga Mei 2024. Jenis penelitian ini adalah deskriptif yang berfokus untuk menggambarkan tingkat pengetahuan siswa kelas 4, 5, dan 6 SDN Guluk-Guluk 4 tentang karies gigi. Sampel yang dilibatkan adalah 41 siswa kelas 4, 5, dan 6 SDN Guluk-Guluk 4, yang dipilih menggunakan teknik *total sampling*.

Metode yang digunakan dalam studi ini adalah permainan ular tangga sebagai alat bantu penggalan pengetahuan siswa tentang topik itu. Penelitian dilakukan dengan aksi permainan ular tangga sesudah permainan selesai akan diberikan tes akhir. Instrumen yang digunakan oleh peneliti adalah permainan ular tangga, sedangkan kuesioner digunakan untuk mengukur tingkat pengetahuan. Analisis data dilakukan dengan metode statistika deskriptif, dengan menyajikan jawaban siswa berbasis kategori pada masing-masing item. Format penyajian ada adalah berupa tabel frekuensi yang dilengkapi dengan persentase, karena data berjenis kategorik.⁽⁷⁻⁹⁾

Penelitian ini dilakukan dengan memperhatikan prinsip-prinsip etika riset kesehatan yang disesuaikan dengan responden dalam kategori usia anak-anak. Prinsip etik ini meliputi perhormatan atas otonomi responden, memberikan kemanfaatan dan menghindari kerugian bagi mereka, serta bersikap adil kepada semua responden.

HASIL

Tabel 1 menunjukkan bahwa para siswa didominasi oleh perempuan (51%). Usia siswa yang paling banyak adalah 12 tahun (37%) dengan perbandingan proporsi yang tidak jauh berbeda. Berdasarkan Tabel 2 diketahui bahwa pengetahuan siswa termasuk dalam kategori baik dengan jawaban benar mencapai 92,8%. Berdasarkan Tabel 3 dapat diketahui bahwa rerata jumlah jawaban benar adalah 92,8%, dan ini berada dalam kategori baik. Dengan demikian, tingkat pengetahuan siswa kelas 4, 5 dan 6 tentang karies gigi setelah menggunakan media ular tangga di SDN Guluk-Guluk 4, Sumenep adalah baik.

Tabel 1. Distribusi jenis kelamin dan usia siswa kelas 4, 5 dan 6 SDN Guluk-Guluk 4, Sumenep tahun 2024

Karakteristik demografi	Kategori	Frekuensi	Persentase
Jenis kelamin	Laki-laki	20	49
	Perempuan	21	51
Usia (tahun)	9	3	7
	10	12	29
	11	11	27
	12	15	37

Tabel 2. Distribusi tingkat pengetahuan siswa tentang karies gigi setelah menggunakan media ular tangga di SDN Guluk-Guluk 4, Sumenep tahun 2024

No	Pernyataan	Jawaban				Kriteria
		Benar		Salah		
		Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase	
1	Yang dimaksud dengan karies gigi	41	100	0	0	Baik: 76-100% Cukup: 56-75% Kurang: ≤55%
2	Tanda-tanda awal terjadinya karies gigi	41	100	0	0	
3	Urutan yang benar awal terbentuknya karies gigi	41	100	0	0	
4	Jenis makanan yang menyebabkan terjadinya karies gigi	41	100	0	0	
5	Yang mempengaruhi karies gigi	39	95	2	5	
6	Kebiasaan yang menyebabkan terjadinya karies gigi	41	100	0	0	
7	Makanan yang menyebabkan karies gigi	38	93	3	7	
8	Setelah makan harus membersihkan sisa makanan	38	93	3	7	
9	Bentuk makanan yang beresiko tinggi menyebabkan karies gigi	39	95	2	5	
10	Akibat jika sudah terkena karies gigi	36	88	5	12	
11	Akibat dari karies gigi jika tidak dirawat	35	85	6	15	
12	Dampak dari karies gigi	36	88	5	12	
13	Cara pencegahan terbentuknya karies gigi	38	93	3	7	
14	Menyikat gigi 2 kali sehari	29	95	2	5	
15	Waktu yang tepat untuk menggosok gigi di pagi hari	39	95	2	5	
16	Waktu yang tepat menggosok gigi di malam hari	37	90	4	10	
17	Makanan yang baik untuk kesehatan gigi	34	83	7	17	
18	Yang harus dilakukan jika sudah terkena karies gigi	38	93	3	7	
19	Solusi apabila karies gigi sudah terlalu dalam	34	83	7	17	
20	Pemeriksaan gigi yang dianjurkan	38	93	3	7	
Rerata		92,8		7,2		
Kategori		Baik				

Tabel 3. Rekapitulasi tingkat pengetahuan siswa tentang karies gigi setelah menggunakan media ular tangga di SDN Guluk-Guluk 4, Sumenep tahun 2024

No.	Pengetahuan	Jawaban benar
1	Pengetahuan tentang karies	100%
2	Pengetahuan tentang faktor penyebab terjadinya karies	96%
3	Pengetahuan tentang akibat karies	87%
4	Pengetahuan tentang cara pencegahan karies	91%
5	Pengetahuan tentang perawatan karies	90%
	Rerata	92,8%
	Kategori	Baik

PEMBAHASAN

Secara umum, hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan siswa kelas 4, 5 dan 6 setelah menggunakan media ular tangga sebagai edukasi di SDN Guluk-Guluk 4, Sumenep berada dalam kategori baik. Ini mengindikasikan bahwa para siswa sudah memahami pengertian karies gigi, tanda dan urutan terjadinya karies. Hal tersebut disebabkan karena responden mampu mengikuti materi dan intruksi sehingga memudahkan responden untuk menjawab kuisioner yang diberikan oleh peneliti. Berdasarkan uraian di atas maka peneliti menggunakan media ular tangga sebagai sarana dalam memberikan informasi tentang pengertian karies gigi karena dalam media tersebut memberikan gambar yang menarik diikuti dengan aturan permainan yang mudah kemudian disertai dengan pertanyaan terkait karies gigi. Pernyataan di atas sejalan dengan studi lain yang mengungkapkan bahwa tingkat kesadaran siswa tentang konsep karies gigi termasuk dalam kategori yang baik.⁽¹⁰⁾

Hasil penelitian mengungkapkan bahwa pemahaman siswa mengenai penyebab karies gigi berada pada tingkat yang baik. Sebagian besar responden mampu menjawab pertanyaan dengan benar, mengindikasikan pemahaman yang cukup baik tentang faktor risiko utama seperti konsumsi makanan manis dan teknik menyikat gigi yang kurang tepat. Karies gigi adalah penyakit yang tidak mengenal usia atau status sosial. Proses kerusakannya dimulai dari lapisan terluar gigi, yakni email, terutama pada bagian-bagian yang sulit dibersihkan seperti lekukan atau celah-celah gigi. Jika tidak segera ditangani, kerusakan akan terus berkembang dan mencapai pulpa, bagian dalam gigi yang mengandung saraf dan pembuluh darah, sehingga menimbulkan rasa sakit yang hebat.⁽¹¹⁾ Kebiasaan mengonsumsi makanan manis dan lengket, menyikat gigi yang tidak benar, serta pola makan yang buruk membuat anak rentan mengalami karies gigi. Akibatnya, masalah gigi berlubang pada anak semakin banyak terjadi.⁽¹²⁾ Berdasarkan uraian yang telah dijelaskan, penggunaan ular tangga menunjukkan peningkatan pengetahuan. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa media ular tangga melibatkan partisipasi responden secara langsung selain menggunakan indra penglihatan dan pendengaran. Keunggulan tambahan dari media ular tangga adalah dapat memberikan umpan balik secara langsung kepada responden karena pernyataan yang ada dalam media permainan dijelaskan secara langsung, membuat informasi lebih mudah untuk diterima oleh responden.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan siswa tentang akibat karies gigi setelah menggunakan media ular tangga masuk dalam kategori yang baik. Sebagian besar responden menjawab dengan benar, menunjukkan bahwa banyak dari responden sudah memahami tentang akibat dari karies gigi. Karies gigi pada anak-anak yang belajar di sekolah dapat menyebabkan beberapa masalah. Salah satu efeknya adalah mengurangi daya kunyah, menyebabkan mulut kering serta menyebabkan bau mulut dan mengganggu pencernaan, sehingga pertumbuhan fisik tidak dapat berjalan dengan optimal. Hal ini dapat berdampak pada status gizi dan pertumbuhan fisik. Anak-anak yang memasuki usia sekolah cenderung memilih makanan dan minuman sesuai keinginannya, mereka harus diawasi untuk mencegah karies gigi yang dapat mengganggu pertumbuhan fisik mereka.⁽¹¹⁾ Penyakit karies bersifat progresif yang jika dibiarkan tanpa disertai pengetahuan tentang akibat dari karies gigi kemungkinan akan timbul karies baru. Maka dari itu peneliti berinisiatif untuk memberikan penyuluhan terkait pengetahuan tentang akibat dari karies gigi. Pernyataan di atas sejalan temuan bahwa siswa kelas VII di SMPN 28 Surabaya memiliki tingkat pengetahuan yang baik tentang akibat dan dampak karies gigi.⁽¹³⁾

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran dengan media ular tangga efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa tentang pencegahan karies. Mayoritas siswa dapat menjawab pertanyaan terkait dengan benar. Meskipun demikian, masih terdapat kesenjangan antara pengetahuan dan tindakan. Untuk mengatasi hal ini, perlu adanya upaya lebih lanjut dalam menumbuhkan kebiasaan menjaga kesehatan gigi, seperti mengonsumsi makanan bergizi, menyikat gigi secara teratur, dan melakukan pemeriksaan gigi secara berkala. Proses pencegahan karies gigi terbagi menjadi tiga tahap. Tahap pertama adalah pencegahan awal, seperti penggunaan fluorida dan penutupan lekukan gigi. Tahap kedua adalah pencegahan lanjutan, yaitu perawatan gigi yang sudah mengalami kerusakan, misalnya penambalan. Terakhir, tahap ketiga adalah pencegahan tingkat lanjut yang melibatkan perawatan pulpa atau saluran akar.⁽¹⁴⁾ Ada beberapa cara pencegahan karies gigi, seperti konsumsi makanan yang lengket serta manis lebih baiknya harus dikurangi, menggosok gigi sebelum tidur malam dan sesudah sarapan di pagi hari secara teratur, dan gunakan sikat gigi yang berbulu halus.⁽¹⁵⁾

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan siswa tentang perawatan karies gigi berada dalam kategori yang baik. Hasil analisis menunjukkan bahwa sebagian besar responden menjawab dengan benar, artinya banyak dari responden sudah memahami tentang perawatan karies gigi. Sebagian besar siswa telah mengetahui tentang upaya yang harus dilakukan ketika terkena karies gigi, jika karies sudah tidak bisa dirawat lagi perawatan yang harus dilakukan dan berapa kali pemeriksaan gigi yang dianjurkan. Beberapa siswa beranggapan bahwa gigi yang sudah berlubang tidak perlu dirawat selagi responden tidak merasa sakit karena masih beranggapan nanti sakitnya akan hilang sendirinya. Siswa juga menganggap gigi susu nantinya akan digantikan oleh gigi tetap, dan responden tidak tahu bahwa gigi yang terkena karies dapat mempengaruhi kesehatan giginya dikemudian hari. Pernyataan di atas sejalan sebuah laporan bahwa sebagian besar siswa SD Sukowinangun 1 Magetan memiliki pemahaman yang memadai tentang penanganan karies gigi.⁽¹⁰⁾

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media ular tangga dalam pembelajaran tentang karies gigi efektif meningkatkan pengetahuan siswa. Siswa mampu menjelaskan dengan baik mengenai definisi karies, faktor-faktor yang menyebabkannya, dampak yang ditimbulkan, serta langkah-langkah pencegahan dan perawatan yang tepat. Hal ini disebabkan media yang digunakan (permainan ular tangga) sesuai dengan usia

responden, menyenangkan, dan membuat siswa menjadi bersemangat sehingga responden mudah dalam memahami materi yang disampaikan oleh peneliti. Permainan ular tangga adalah sebuah jenis permainan yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran bagi anak-anak sekolah. Permainan ini dilengkapi dengan gambar-gambar menarik yang sesuai dengan pesan yang ingin disampaikan. Tulisan di dalamnya sederhana dan terkait dengan materi pelajaran. Setiap kotak memiliki warna yang berbeda, membuat permainan terlihat lebih berwarna dan menarik. Penggunaan media permainan ini dapat membuat belajar lebih menyenangkan, sehingga hasilnya optimal. Permainan ini membantu anak-anak berkonsentrasi dalam menghadapi masalah dan bersosialisasi. Selain itu, permainan ini juga membantu mereka mengembangkan keterampilan intelektual seperti berhitung.⁽¹⁶⁾

Teori SOR (*Stimulus-Organism-Response*) adalah kerangka kerja yang digunakan untuk memahami interaksi antara stimulus eksternal, kondisi internal organism, dan respons yang dihasilkan individu. Pada konteks ini, penggunaan media ular tangga sebagai stimulus untuk siswa kelas 4, 5 dan 6 SDN Guluk-Guluk 4, Sumenep. Stimulus ini akan mempengaruhi kondisi internal siswa yang akan memicu respons pengetahuan tentang karies gigi. Media permainan ular tangga terbukti efektif dalam meningkatkan minat belajar siswa. Unsur visual dan interaktif dalam permainan ini tidak hanya menarik perhatian, tetapi juga mendorong siswa untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Tantangan, kompetisi, dan hadiah yang ada dalam permainan membuat materi tentang karies gigi yang awalnya dianggap membosankan menjadi lebih menarik dan berkesan.

Para siswa sebagai organisme menunjukkan perubahan pengetahuan setelah bermain ular tangga. Melalui interaksi dalam permainan dengan teman sekelas, siswa dapat membangun persepsi positif tentang pentingnya pengetahuan tentang karies gigi, yang tidak hanya penting untuk kesehatan gigi tetapi juga untuk penampilan fisik dan kesehatan umum. Respon siswa terlihat dalam peningkatan pengetahuan tentang karies gigi.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data penelitian yang dilakukan pada siswa kelas 4, 5, dan 6 di SDN Guluk-guluk 4, Kecamatan Guluk-guluk, Sumenep tahun 2024, dapat disimpulkan dengan penggunaan media ular tangga dalam penyuluhan tentang karies termasuk dalam kategori baik, hal ini disebabkan permainan yang digunakan sesuai dengan usia siswa, menyenangkan, tidak bosan, dan membuat siswa semangat sehingga siswa mudah memahami dan menambah wawasan pengetahuan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Hamzah A. Hubungan pola konsumsi makanan kariogenik dengan kejadian karies gigi pada anak sekolah dasar. *Indonesian Scholar Journal of Nursing and Midwifery Science (ISJNMS)*. 2021;1(01):9-15.
2. Ningsih WF, Mahirwati IC, Astuti K. Systematic literature review: Pengetahuan dan sikap ibu tentang kesehatan gigi dan mulut dengan kejadian karies gigi pada anak pra sekolah. *JIKG*. 2021;3(2):558-569.
3. Olivia MD, Hadi S. Pengetahuan ibu tentang karies gigi pada anak TK Pertiwi Desa Mendogo Kec. Ngimbang Kab. Lamongan tahun 2022. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Gigi*. 2022;3(2):358-367.
4. Maulida DKR, Edi IS, Purwaningsih E. Pengetahuan ibu tentang pemberian susu formula dengan kejadian karies gigi sulung (studi pada siswa TK A Raudhatul Athfal Perwanida I Lamongan). *JIKG*. 2022;3(3):486-495.
5. Pitoy AD, Wowor VNS, Leman MA. Efektivitas dental health education menggunakan media audio visual dalam meningkatkan pengetahuan siswa sekolah dasar. *E-GiGi*. 2021;9(2):243.
6. Wati A. Pengembangan media permainan ular tangga untuk meningkatkan hasil belajar siswa sekolah dasar. *Mahaguru: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*. 2021;2(1):68-73.
7. Suparji NH, Martiningsih W. Tips for distinguishing nominal and ordinal scale data. *Aloha International Journal of Multidisciplinary Advancement (AIJMU)*. 2019;1(6):133-5.
8. Suharto A, Nugroho HSW, Santosa BJ. Metode penelitian dan statistika dasar (suatu pendekatan praktis). Bandung: Media Sains Indonesia; 2022.
9. Nugroho HS, Santosa BJ. Misleading use of the terms of univariate and bivariate analysis in health research. *Health Notions*. 2019 Aug 31;3(8):352-6.
10. Hidayati S, Kunafah S, Mahirawatie I. Pengetahuan tentang karies gigi pada siswa kelas V SDN Pakal 1 Surabaya tahun 2020. *Indonesian Journal of Health and Medical*. 2021;1(3):2774-5244.
11. Rehena Z. Hubungan jenis dan frekuensi konsumsi makanan kariogenik dengan kejadian karies gigi pada anak SD Negeri 5 Waai Kabupaten Maluku Tengah. *Jurnal Kesehatan UKIM*. 2020;2(April):1-8.
12. Nainggolan SJ. Gambaran pengetahuan anak tentang jenis makanan kariogenik terhadap terjadinya karies gigi pada siswa/i kelas V-B SD Negeri 068003 Kayu Manis Perumnas Simalingskar Medan Tuntungan. *Jurnal Ilmiah PANNMED*. 2019;14(1):110-114.
13. Ayu A, Ardhana W, Edi IS, Larasati R. Pengetahuan tentang karies gigi pada siswa kelas VII SMP Negeri 28 Surabaya tahun 2023. *Surabaya Dental Therapist Journal*. 2023;1(2):52-61.
14. Dewi RK, Azizah PA, Azizah A, Mangkurat UL. Tingkat pengetahuan dokter gigi terhadap penggunaan vaksin karies gigi di lahan basah. *Jurnal Sosial dan Teknologi*. 2023;3(10):819-824.
15. Ghofar A. Pedoman lengkap kesehatan gigi dan mulut. Jakarta: Desa Pustaka Indonesia; 2020.
16. Sitanaya R, Lesmana H, Irayani S, Septa B. Pre test. *Annales de Pathologie*. 2021;24(4):329.
17. Yanti I, Affandi LH, Rosyidah AN. Pengembangan media permainan ular tangga untuk meningkatkan kemampuan berhitung siswa kelas II SDN 12 Taliwang. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*. 20216(3):509-16.
18. Rahmayani Y, Sumitra A. Pembelajaran berhitung melalui media permainan ular tangga pada anak usia dini. *CERIA (Cerdas Energik Responsif Inovatif Adaptif)*. 2022 Mar 2;5(2):164-72.
19. Sukmawati W, Wahjuspatri S. Penerapan permainan ular tangga dalam meningkatkan kemampuan berhitung pada anak kelompok B TK Aisyiyah Bustanul Athfal 85 Legoso Ciputat Timur. *ISTIQUA*. 2017;5(2):231-44.
20. Mujtahidin S, Hardianti F, Rachman SA. Peningkatan Kemampuan Berhitung Melalui Permainan Ular Tangga Pada Anak Usia Dini. *Berajah Journal*. 2024 Jun 25;4(3):503-10.
21. Ruslan PO, Hayati T, Nuraeni L. Meningkatkan kemampuan berhitung menggunakan media permainan ular tangga pada kelompok B. *CERIA (Cerdas Energik Responsif Inovatif Adaptif)*. 2019;2(6):339-46.