



ARTIKEL RISET

URL artikel: <http://e-jurnal.fkg.umi.ac.id/index.php/Sinnunmaxillofacial>**Implementasi Permainan Ular Tangga Terhadap Pengetahuan Menyikat Gigi pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar****Winda Sari Darmawan¹, ^KSatria Yandi², Leny Sang Surya³**^{1,2,3}Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas BaiturrahmahEmail Penulis Korespondensi (^K): t1yhodrg@fkgunbrah.ac.iddarmawanwindasari@gmail.com¹, t1yhodrg@fkgunbrah.ac.id², lenysangsurya@gmail.com³
(081363300172)

ABSTRAK

Pendahuluan: Setiap tahun, jumlah masalah kesehatan gigi dan mulut di Indonesia meningkat, terutama karena praktik kebersihan gigi yang buruk. Menggunakan teknik yang tepat saat menyikat gigi adalah cara yang baik untuk meningkatkan kebersihan gigi. **Tujuan Penelitian:** Melalui penggunaan permainan ular tangga yang dimodifikasi, penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman siswa kelas V SDN 10 Sungai Sapih Padang tentang teknik menyikat gigi yang benar. **Bahan dan Metode:** *Purposive sampling* digunakan untuk memilih 21 siswa sebagai sampel dalam penelitian ini, dengan desain pre-test post-test satu kelompok. Kuesioner yang diberikan sebelum dan sesudah intervensi media yang melibatkan permainan ular tangga digunakan untuk mengumpulkan data. **Hasil:** Berdasarkan temuan, sebagian besar siswa (71,4%) memiliki pengetahuan yang cukup sebelum intervensi, tetapi jumlah ini meningkat secara signifikan setelah intervensi, dengan 85,7% siswa memiliki pemahaman yang baik. Peningkatan pengetahuan yang signifikan ditunjukkan dengan nilai p sebesar 0,000 ($p < 0,05$) yang diperoleh dari analisis statistik dengan menggunakan uji *Marginal Homogeneity*. **Kesimpulan:** Hasil ini menunjukkan bahwa permainan ular tangga merupakan cara yang baik untuk membantu anak-anak belajar cara mencuci gigi dengan benar.

Kata kunci: permainan ular tangga; media edukasi; pengetahuan; menyikat gigi; anak-anak

PUBLISHED BY:

Fakultas Kedokteran Gigi
Universitas Muslim Indonesia

Address:

Jl. Pajonga Dg. Nagalle. 27 Pab'batong (Kampus I UMI)
Makassar, Sulawesi Selatan.

Email:

sinnunmaxillofacial.fkgumi@gmail.com,

Article history:

Received 19 Maret 2025

Received in revised 18 Oktober 2025

Accepted 18 Oktober 2025

Available online 30 Oktober 2025

licensed by [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

ABSTRACT

Introduction: Every year, the number of oral health issues in Indonesia rises, primarily due to poor dental hygiene practices. Using the proper technique when brushing your teeth is a good way to improve your dental hygiene. **Objective:** Through the use of a modified snakes and ladders game, this study sought to increase the grade V pupils at SDN 10 Sungai Sapih Padang's understanding of proper tooth brushing technique. **Materials and Methods:** Purposive sampling was utilized to pick 21 students as samples for this study, which had a one-group pre-test post-test design. Questionnaires administered both before and after the media intervention involving the snakes and ladders game were used to gather data. **Results:** According to the findings, most students (71.4%) had enough knowledge prior to the intervention, but this number significantly increased after it, with 85.7% of students having good understanding. A significant gain in knowledge was indicated by a p value of 0.000 ($p < 0.05$) obtained by statistical analysis utilizing the Marginal Homogeneity test. **Conclusion:** This result showed that the snakes and ladders game was a good way to help kids learn how to wash their teeth properly.

Keywords: snakes and ladders game; educational media; knowledge; tooth brushing; children

PENDAHULUAN

Masalah kesehatan gigi dan mulut masih menjadi isu penting di Indonesia. Berdasarkan Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023, sekitar 56,9% masyarakat mengalami masalah terkait kesehatan gigi dan mulut, yang sebagian besar dapat dicegah melalui praktik kebersihan mulut yang baik.¹ Anak-anak usia sekolah dasar lebih rentan terhadap masalah kesehatan gigi karena tingkat pengetahuan mereka mengenai cara menyikat gigi yang benar masih rendah, baik dari segi teknik, frekuensi, maupun durasi. Rendahnya pengetahuan ini dapat menyebabkan kebiasaan menyikat gigi yang tidak tepat, sehingga meningkatkan risiko karies dan penyakit periodontal pada usia dini.²

Komponen kunci dari pencegahan penyakit dan menjaga kesehatan gigi sebaik mungkin adalah dengan mempraktikkan kebersihan mulut yang baik. Kebiasaan menyikat gigi yang tepat, termasuk teknik, frekuensi, dan lamanya, sangat penting untuk menjaga kesehatan ini. Selain itu, menggunakan alat yang tepat juga sangat penting untuk membersihkan gigi dengan benar.³ Anak-anak usia sekolah dasar, terutama mereka yang berada dalam rentang usia 6 hingga 12 tahun, cenderung belum memiliki pengetahuan yang memadai mengenai pentingnya menjaga kebersihan gigi dan mulut, termasuk dalam hal teknik menyikat gigi yang benar, frekuensi, dan durasi yang tepat. Kondisi ini membuat mereka lebih rentan terhadap berbagai masalah kesehatan gigi, seperti penumpukan plak, karang gigi, hingga karies, yang dalam jangka panjang dapat merusak struktur keras gigi. Rendahnya tingkat pemahaman ini kerap kali disebabkan oleh kurangnya pendidikan kesehatan gigi yang sistematis di lingkungan sekolah maupun minimnya bimbingan dari orang tua di rumah.^{4,5}

Pengetahuan merupakan hasil dari proses penginderaan yang melibatkan panca indera, seperti penglihatan dan pendengaran, di mana informasi yang diterima kemudian diolah dan disimpan sebagai pengalaman belajar.⁶ Pada anak-anak, pengetahuan yang terbentuk dari persepsi dan pengalaman ini sangat berpengaruh terhadap pembentukan perilaku, termasuk dalam menjaga kebersihan gigi dan mulut. Kurangnya pemahaman tentang cara menyikat gigi yang benar, baik dari segi teknik, frekuensi, maupun waktu yang tepat, dapat menyebabkan sikap abai terhadap perawatan kesehatan oral, sehingga

meningkatkan risiko terjadinya karies.⁵ Media edukatif interaktif, seperti permainan, terbukti dapat meningkatkan perhatian siswa, memperkuat daya ingat, dan memfasilitasi pembelajaran bermakna. Dengan stimulasi visual dan pengalaman langsung, siswa lebih mudah memahami dan menyimpan informasi tentang kesehatan gigi dan mulut.⁷

Untuk membantu anak-anak belajar menjaga kesehatan gigi dan mulut serta mencegah terjadinya kerusakan seperti karies, penyuluhan melalui media interaktif sangat diperlukan. Salah satu media edukatif yang terbukti efektif adalah permainan ular tangga bertema kesehatan gigi, karena mampu meningkatkan pengetahuan dan pemahaman siswa sekolah dasar dibandingkan penyuluhan tanpa media.⁸ Permainan ini tidak hanya menyajikan materi dalam bentuk gambar dan tulisan singkat yang berkaitan dengan pesan kesehatan, tetapi juga menghadirkan warna-warna menarik yang membuat anak-anak lebih antusias. Melalui aktivitas bermain, siswa terlibat aktif, berinteraksi dengan teman sebaya, serta berlatih mengambil keputusan, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih menyenangkan sekaligus bermakna. Dengan demikian, permainan ular tangga berperan penting dalam mendorong transisi dari pengetahuan menuju praktik kebiasaan menjaga kebersihan gigi dan mulut dalam kehidupan sehari-hari.⁹

Permainan ular tangga merupakan salah satu media penyuluhan yang efektif bagi siswa sekolah dasar karena memadukan unsur visual, kinestetik, dan kognitif dalam satu aktivitas belajar. Konten penyuluhan kesehatan gigi dapat disisipkan dalam setiap kotak permainan, baik berupa gambar maupun tulisan ringkas yang mudah dipahami anak. Tampilan berwarna-warni pada papan permainan mampu menarik perhatian siswa dan meningkatkan motivasi belajar. Selain menumbuhkan suasana belajar yang menyenangkan, penelitian terbaru menunjukkan bahwa penggunaan media ular tangga secara signifikan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan anak dalam menjaga kesehatan gigi, sekaligus mendorong interaksi sosial dan kemampuan pemecahan masalah.¹⁰

Penelitian yang dilakukan oleh Sitanaya *et al.*, (2021) sebelumnya membuktikan bahwa penggunaan permainan ular tangga sebagai media edukasi interaktif efektif dalam meningkatkan pengetahuan anak sekolah dasar. Melalui tampilan visual yang menarik seperti gambar, warna, serta teks singkat yang relevan dengan materi penyuluhan, permainan ini mampu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan. Aktivitas bermain sambil belajar tersebut membantu anak untuk lebih fokus, berinteraksi dengan teman sebaya, serta mengembangkan kemampuan berpikir logis dan sosialnya. Dengan demikian, permainan ular tangga dapat menjadi sarana yang efektif dalam mendukung promosi kesehatan gigi dan mulut pada anak usia sekolah.¹¹

Berdasarkan latar belakang tersebut, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah penggunaan permainan ular tangga dapat meningkatkan pengetahuan tentang cara menyikat gigi pada siswa kelas V SDN 10 Sungai Sapih Padang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas media permainan ular tangga dalam meningkatkan pengetahuan siswa mengenai teknik menyikat

gigi yang benar, serta mendorong peningkatan pemahaman anak usia sekolah terhadap pentingnya menjaga kebersihan gigi dan mulut.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain pra-eksperimen menggunakan *one group pre-test post-test design* yang melibatkan satu kelompok siswa kelas V SDN 10 Sungai Sapih Padang. Populasi berjumlah 110 orang, dan berdasarkan perhitungan rumus Slovin dengan tingkat kesalahan 20% diperoleh 21 responden yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Kriteria inklusi meliputi siswa yang mampu mengikuti permainan, memahami instruksi, hadir selama kegiatan, dan bersedia menjadi responden dengan menandatangani lembar persetujuan, sedangkan kriteria eksklusi mencakup siswa yang tidak hadir atau tidak kooperatif selama penelitian. Data pengetahuan diperoleh melalui kuesioner pretest dan posttest yang diberikan sebelum dan sesudah intervensi permainan ular tangga bertema kesehatan gigi. Analisis data menggunakan uji *Marginal Homogeneity* karena data bersifat kategorik dan berpasangan, dengan tujuan mengetahui perubahan tingkat pengetahuan siswa sebelum dan sesudah intervensi.

HASIL

Penelitian ini melibatkan 21 siswa dari 110 siswa kelas V SDN 10 Sungai Sapih Padang yang memenuhi kriteria inklusi. Hasil penelitian meliputi karakteristik responden serta tingkat pengetahuan tentang cara menyikat gigi yang benar. Tabel 1 menunjukkan bahwa dari 21 siswa terdapat 14 orang (66.7%) berjenis kelamin laki-laki dan 7 orang (33.3%) siswa berumur 11 tahun. Tabel 2 menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan 21 siswa dibagi ke dalam tiga kategori: baik, cukup, dan kurang. Sebagai hasil sebelum intervensi menggunakan media ular tangga tentang cara menyikat gigi hanya 1 siswa memiliki pengetahuan yang baik. Tabel 3 menunjukkan bahwa setelah diberikan intervensi dengan media ular tangga mengenai cara menyikat gigi meningkat menjadi 18 siswa memiliki pengetahuan yang baik. Tabel 4 menunjukkan bahwa terdapat peningkatan pengetahuan menyikat gigi melalui media ular tangga pada anak kelas V SDN 10 Sungai Sapih Padang dengan nilai *p-value* 0,000 atau ($0 < 0,05$)

Tabel 1. Deskripsi Karakteristik Responden

Karakteristik	Frekuensi	Presentasi
Jenis Kelamin		
Laki-laki	14	66,37%
Perempuan	7	33.3%
Total	21	100%
Umur		
10 Tahun	9	42,9%
11 Tahun	12	57.1%
Total	21	100%

Tabel 2. Deskripsi Kategori Tingkat Pengetahuan Responden Sebelum diberikan Intervensi

Pengetahuan	Frekuensi	Presentasi
Baik	1	4.8%
Cukup	15	71.4%
Kurang	5	23.8%
Total	21	100%

Tabel 3. Deskripsi Kategori Tingkat Pengetahuan Responden Sesudah diberikan Intervensi

Pengetahuan	Frekuensi	Presentasi
Baik	18	85,7%
Cukup	3	14.3%
Total	21	100%

Tabel 4. Hasil uji *Marginal Homogeneity*

<i>Variabel</i>	Jenis Uji	p-value
Pengetahuan	<i>Marginal</i>	0.000
Menyikat Gigi	<i>Homogeneity</i>	

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan siswa setelah diberikan intervensi melalui permainan ular tangga. Sebelum intervensi, sebagian besar siswa belum memahami pentingnya menyikat gigi dengan benar, sedangkan setelah intervensi terjadi peningkatan skor pengetahuan yang signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa permainan ular tangga efektif sebagai media edukasi kesehatan gigi dan mulut bagi anak usia sekolah dasar.

Menyikat gigi merupakan metode utama dalam menjaga kebersihan rongga mulut karena berfungsi untuk menghilangkan plak dan sisa makanan yang menempel pada permukaan gigi. Selain itu, kegiatan menyikat gigi juga membantu menstimulasi jaringan gingiva serta memberikan efek protektif dari kandungan fluoride dalam pasta gigi. Namun, meskipun sebagian anak mengetahui cara menyikat gigi dengan benar, mereka belum terbiasa melakukannya secara teratur. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan edukatif yang menyenangkan agar pengetahuan dapat berkembang menjadi kebiasaan.^{12,13}

Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan Sitanaya *et al.*, (2021) yang membuktikan bahwa media permainan ular tangga efektif meningkatkan pengetahuan anak sekolah dasar mengenai kesehatan gigi dan mulut. Media ini menarik minat anak melalui tampilan visual yang berwarna, gambar edukatif, dan tulisan singkat yang relevan dengan materi penyuluhan. Hal serupa juga dilaporkan oleh Nurhayati

et al., (2022) yang menyatakan bahwa metode edukasi berbasis permainan dapat menciptakan suasana belajar yang lebih aktif dan menyenangkan, sehingga pesan kesehatan lebih mudah dipahami dan diingat anak-anak.^{11,14}

Efektivitas permainan ular tangga dalam penelitian ini disebabkan oleh adanya interaksi langsung antara siswa dengan materi edukasi melalui mekanisme “belajar sambil bermain”. Setiap siswa memperoleh informasi tentang cara menyikat gigi dari kotak permainan dan kartu dentition yang harus dibaca dengan lantang, lalu dijelaskan kembali oleh fasilitator. Proses ini membuat anak lebih fokus, terlibat secara aktif, dan berani bertukar informasi dengan teman sebaya. Faktor interaksi antar-teman sebaya ini juga berperan penting dalam meningkatkan pemahaman, karena anak lebih mudah menerima pesan dari kelompok sebayanya dibandingkan dari orang dewasa.¹⁵

Perbedaan hasil dengan penelitian lain yang menunjukkan peningkatan pengetahuan yang lebih kecil dapat disebabkan oleh variasi durasi intervensi, jumlah peserta, serta tingkat keterlibatan siswa dalam permainan. Dalam penelitian ini, siswa terlibat secara penuh selama proses permainan, sehingga pembelajaran berlangsung lebih partisipatif dan bermakna. Pendekatan ini sesuai dengan konsep *learning by doing*, di mana anak belajar melalui pengalaman langsung dan aktivitas menyenangkan. Dengan demikian, permainan ular tangga dapat dijadikan media edukatif yang efektif dalam meningkatkan pengetahuan serta menumbuhkan perilaku hidup bersih dan sehat pada anak usia sekolah.¹⁶

Peningkatan pengetahuan siswa terjadi karena setiap siswa memperoleh informasi tentang menggosok gigi selama berada di dalam setiap kotak yang dimainkan. Siswa diharuskan membaca kartu dentition dan mendapatkan penjelasan yang lebih detail dari kartu tambahan yang disertakan. Selain itu, siswa juga mendapatkan informasi dari teman-temannya selama permainan berlangsung, karena setiap siswa harus membaca dengan lantang isi pesan pada kotak yang ditempatinya dan kartu pendukung.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa media edukasi ular tangga berpengaruh positif terhadap peningkatan pengetahuan tentang menyikat gigi pada siswa kelas V SDN 10 Sungai Sapih Padang. Penelitian ini menyarankan agar perhatian responden lebih difokuskan selama intervensi, melibatkan wali kelas atau guru, serta mengurangi faktor eksternal yang dapat mengganggu konsentrasi. Diharapkan responden dapat memahami pentingnya menyikat gigi dengan benar dan menyebarkan pengetahuan tersebut. Informasi yang diberikan membantu orang tua dan guru dalam mengajar anak-anak. Penelitian ini juga dapat digunakan sebagai referensi untuk mengembangkan media edukasi seperti ular tangga untuk meningkatkan pengetahuan tentang kesehatan gigi dan mulut.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Kementerian Kesehatan RI. Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023 Dalam Angka. Jakarta: Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan, Kemenkes RI; 2023.
- [2] Ayudhia AN, Fauziah RN, Nugraheni SA. Assessing Dental Health Knowledge and Care Behavior Among School Children in Banjar City, Indonesia. *Int J Health Educ Promot*. 2024;12(1):14–22.
- [3] Aqidatunisa H, Hidayati S, Ulfah S. Hubungan Pola Menyikat Gigi dengan Kebersihan Gigi dan Mulut pada Anak Sekolah Dasar. *J Skala Kesehatan*. 2022;13(2):105–12.
- [4] Rachmad Nurhalisah A, Hidayati S, Isnanto. Pengetahuan Tentang Kebersihan Gigi dan Mulut pada Siswa Sekolah Dasar. *J Ilm Keperawatan Gigi*. 2023;4(3):1–16.
- [5] Ayudhia, A. N., Fauziah, R. N., & Nugraheni, S. A. Assessing Dental Health Knowledge and Care Behavior Among School Children in Banjar City, Indonesia. *International Journal of Health Education and Promotion*. 2024; 12(1): 14–22.
- [6] Behavioral & Cognitive Behavioral Theory. Behavioral and Cognitive Behavioral Theories in Oral Health. *International Journal of Behavioral Dentistry*. 2025
- [7] Haryanto, W. Pengaruh Media Edukasi Interaktif terhadap Pengetahuan Kesehatan Gigi pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Kesehatan*. 2020. 9(2), 112-118.
- [8] Nurhayati, M., Listrianah, & Widodo, Y. The use of educational media snakes and ladders dental health in improving dental and oral health knowledge of students of class 3 Madrasah Ibtidaiyah II City of Palembang. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 2022; 6(2): 101–107.
- [9] Patil S, Licari FW, Bhandi S, Awan KH, Di Blasio M, Isola G, et al. Effect of Game-Based Teaching on the Oral Health of Children: A Systematic Review of Randomized Control Trials. *J Clin Pediatr Dent*. 2024;48(4):26–37
- [10] Sitanaya R, Lesmana H, Irayani S, Septa B. Simulasi Permainan Ular Tangga sebagai Media Peningkatan Pengetahuan Kesehatan Gigi dan Mulut Anak Usia Sekolah Dasar. 2021.
- [11] Nurhayati, S., Arfiani, L., & Putri, R. D. *Efektivitas Media Permainan Ular Tangga terhadap Peningkatan Pengetahuan Kesehatan Gigi dan Mulut pada Anak Sekolah Dasar*. *Jurnal Promkes: The Indonesian Journal of Health Promotion and Health Education*. 2022;10(2), 145–153.
- [12] Bok, H.-J., & Lee, C. H. Proper Tooth-Brushing Technique According to Patient's Age and Oral Status. *International Journal of Clinical Preventive Dentistry*. 2020;16(4), 149–153.

-
- [13] Iba, B., & Adamu, V. E. Orapuh Journal Tooth brushing: An effective oral hygiene measure. Orapuh Journal. 2021;2(2), 1–7.
- [14] Yandi S, Putri M A C, Audia S dan Yunika N. Panduan SMILE (Senyum Masyarakat Indonesia Lebih Sehat), Padang : Sayyid Hamizan Galeri. 2021.
- [15] Darsini, D., Fahrurrozi, F. dan Cahyono, E. A. Pengetahuan; Artikel Review, Jurnal Keperawatan. 2021;12(1), pp. 13.
- [16] Nurzain, J., Dewi, T. K., & Tiana, M. (2024). *Montessori game on toothbrushing knowledge and behaviour in elementary school children*. Journal Center of Excellent: Health Assistive Technology, 2(1), 52–56.
- [17] Haiya N and Ardian I. Efektivitas Media Audio Visual Dan Ular Tangga Cuci Tangan Terhadap Pengetahuan Anak Usia Sekolah. 2023. Vol. 9 No. 2.