



ARTIKEL RISET

URL artikel: <http://e-jurnal.fkg.umi.ac.id/index.php/Sinnunmaxillofacial>

Efektivitas Permainan “Who Is It” dalam Meningkatkan Pengetahuan Kesehatan Gigi Anak SD 126 Palembang

Muspaga Alnauli Nurfaiza¹, Sulistiawati², Indah Fasha Palingga³, ^KMartha Mozartha⁴,
Sri Wahyuningsih Rais⁵, Hema Awalia³, Trisnawaty K⁵

¹Program Studi Kedokteran Gigi, Fakultas Kedokteran, Universitas Sriwijaya

²Departemen Periodonsia, Program Studi Kedokteran Gigi, Fakultas Kedokteran, Universitas Sriwijaya

³Departemen Ilmu Kesehatan Gigi Masyarakat, Program Studi Kedokteran Gigi, Fakultas Kedokteran, Universitas Sriwijaya

⁴Departemen Biomaterial, Program Studi Kedokteran Gigi, Fakultas Kedokteran, Universitas Sriwijaya

⁵Departemen Prosthodontia, Program Studi Kedokteran Gigi, Fakultas Kedokteran, Universitas Sriwijaya

Email Penulis Korespondensi (K): marthamozartha@fk.unsri.ac.id

muspaga@gmail.com¹, sulistiawati.setiaji@gmail.com², indahfasha@unsri.ac.id³,
marthamozartha@fk.unsri.ac.id⁴, sri_wrais@yahoo.co.id⁵, hemaawalia.ha@gmail.com³, trishfen@gmail.com⁵

ABSTRAK

Pendahuluan: Data Riskesdas 2018 di Sumatera Selatan, prevalensi masalah gigi dan mulut tercatat sebesar 52,41%, dengan persentase tertinggi ditemukan pada kelompok usia 5-9 tahun (62,01%) dan 10-14 tahun (49,69%). Salah satu upaya promotif sejak dini di tingkat sekolah dasar untuk mencegah kerusakan gigi dan jaringan periodontal di masa depan dengan pendekatan edukatif yang dinilai efektif bagi anak-anak adalah melalui metode permainan. **Tujuan Penelitian:** Mengetahui efektivitas permainan “Who is it” dalam meningkatkan pengetahuan kesehatan gigi mulut anak SD 126 Palembang. **Bahan dan Metode:** Penelitian kuantitatif dengan desain kuasi-eksperimental melalui rancangan *one-group pre-test-post-test*. Sampel penelitian berjumlah 50 subjek yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*. Tingkat pengetahuan kesehatan gigi dan mulut diukur sebelum dan sesudah intervensi permainan “Who is it” menggunakan instrumen kuesioner yang terdiri atas 6 pertanyaan. Analisis data dilakukan dengan menggunakan uji *Wilcoxon Signed-Rank Test*. **Hasil:** Terdapat perbedaan yang signifikan skor pengetahuan sebelum dan setelah bermain “Who is it” dengan nilai *p-value* = 0.000. **Kesimpulan:** Penggunaan permainan “Who is it” secara signifikan efektif dalam meningkatkan pengetahuan kesehatan gigi dan mulut pada siswa SD Negeri 126 Palembang.

Kata kunci: Anak; promosi kesehatan gigi; permainan; pengetahuan kesehatan gigi mulut; permainan *Who Is It*

PUBLISHED BY:

Fakultas Kedokteran Gigi
Universitas Muslim Indonesia

Address:

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

Email:

sinnunmaxillofacial.fkgumi@gmail.com.

Article history:

Received 18 Feb 2025

Received in revised form 23 Mar 2026

Accepted 27 Mar 2026

Available online 30 Apr 2026

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



ABSTRACT

Introduction: According to data from the 2018 Basic Health Research (Riskesdas) in South Sumatra, the prevalence of dental and oral health problems was 52.41%. The highest prevalence was observed in the 5–9 age group (62.01%), followed by the 10–14 age group (49.69%). One early preventive effort at the elementary school level to reduce the risk of future dental and periodontal diseases is health promotion through educational approaches. For children, play-based learning is considered an effective method. **Objective:** To evaluate the effectiveness of the “Who is it” game in improving oral health knowledge among elementary school students at SD 126 Palembang. **Materials and Methods:** This quantitative study utilized a quasi-experimental design with a one-group pre-test/post-test approach. A total of 50 subjects were selected as the study sample through purposive sampling. Oral health knowledge was assessed before and after the intervention using a validated 6-item questionnaire. Data were statistically analyzed using the Wilcoxon signed-rank test. **Results:** There was a significant difference in knowledge scores before and after playing the “Who is it” game, with a p-value of 0.000. **Conclusion:** The “Who is it” game significantly improved the oral health knowledge of students at SD 126 Palembang, demonstrating its potential as an innovative educational tool for oral health promotion.

Keywords: Children; dental health promotion; dental health knowledge; Who Is It board game

PENDAHULUAN

Pengetahuan merupakan faktor yang membentuk perilaku seseorang. Kurangnya pengetahuan menyebabkan perilaku yang buruk dalam menjaga kesehatan gigi dan mulut. Gigi dan mulut sehat dapat terwujud jika pengetahuan serta perilaku memelihara kesehatan gigi mulut baik dan benar.¹ Menurut WHO (*World Health Organization*), kesehatan gigi mulut sangat penting guna peningkatan kualitas hidup yaitu kondisi terbebas dari permasalahan mulut, kanker tenggorokan, infeksi mulut dan luka, penyakit periodontal, kerusakan gigi, kehilangan gigi, serta penyakit yang lain.² Hasil Riskesdas 2018 mencatat proporsi masalah gigi dan mulut sebesar 57,6%. Prevalensi masalah kesehatan gigi dan mulut di Sumatera Selatan yaitu sebesar 52,41% dengan presentase tertinggi sebesar 62,01% yang terjadi pada kelompok umur 5-9 tahun dan peringkat kedua sebesar 49,69% yang terjadi pada kelompok umur 10-14 tahun.³

Hasil penelitian Wahyuni dkk, terdapat hubungan secara signifikan sikap anak dan karies gigi atau def-t, dipengaruhi oleh kebiasaan anak dalam memelihara kesehatan gigi yang tidak terlalu baik. Mengonsumsi makanan dan minuman yang manis dan lengket, serta tidak menggosok gigi setelah makan maupun sebelum tidur pada malam hari merupakan faktor kebiasaan yang dapat menyebabkan tingginya indeks plak dan menyebabkan karies gigi. Kejadian karies gigi yang tinggi pada anak disebabkan karena belum mengerti guna dari menjaga kesehatan gigi mulut.^{4,5} Upaya untuk mengatasi permasalahan ini yaitu dengan menjalankan promosi kesehatan. Pencegahan dengan cara promosi kesehatan sejak anak masih berada di sekolah dasar merupakan salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mencegah terjadinya kerusakan gigi dan kerusakan periodontal di masa mendatang.⁶ Peneliti mengambil sasaran anak sekolah dasar karena pendidikan sekolah dasar merupakan fondasi dasar bagi perkembangan anak.⁷ Salah satu metode yang efektif bagi anak-anak dalam meningkatkan pengetahuan adalah belajar dan bermain. Ada berbagai media dalam melakukan promosi kesehatan yang dapat

digunakan pada anak sekolah dasar salah satunya menggunakan suatu permainan yang bersifat menarik, menyenangkan dan mudah dipahami oleh anak.⁸ Berdasarkan hasil penelitian Hutami dkk, permainan MOLEGI (Monopoli *Puzzle* Kesehatan Gigi) mampu meningkatkan pengetahuan siswa mengenai kesehatan gigi dan mulut.⁹ Narulita dkk menyatakan bahwa media *puzzle* berseri dapat membantu meningkatkan kemampuan menggosok gigi pada anak autis kelas dasar.¹⁰ Hal ini sejalan dengan penelitian Afdilla dkk, pengetahuan anak mengenai kesehatan gigi setelah melakukan permainan menggunakan ular tangga.¹¹

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan media permainan "*Who is it*" dalam melakukan penyuluhan kesehatan gigi dan mulut pada anak sekolah dasar. Permainan "*Who is it*" merupakan papan permainan yang dimainkan dengan cara membaca pertanyaan lalu menutup gambar yang merupakan jawaban salah. Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang efektivitas permainan "*Who is it*" dalam meningkatkan pengetahuan kesehatan gigi mulut anak SD 126 Palembang.

BAHAN DAN METODE

Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dengan desain kuasi-eksperimental menggunakan rancangan *one group pre-test-post-test*. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari 2024 di SD Negeri 126 Palembang. Sampel penelitian merupakan bagian dari populasi siswa kelas IV SD Negeri 126 Palembang berusia 10 tahun. Teknik pengambilan sampel menggunakan metode *purposive sampling*. Berdasarkan perhitungan menggunakan rumus Slovin, diperoleh jumlah sampel sebanyak 50 subjek. Kriteria inklusi pemilihan subjek ditentukan sebagai berikut: 1) Siswa yang dapat membaca dan memahami instruksi dengan baik, 2) Siswa yang hadir dan berpartisipasi selama kegiatan penelitian berlangsung, 3) Siswa yang bersedia menjadi subjek penelitian dan telah mendapatkan izin dari orang tua/wali. Sementara kriteria eksklusi yaitu: 1) Siswa yang tidak kooperatif selama proses penelitian berlangsung.

Pada penelitian ini, subjek terlebih dahulu menjalani pengukuran awal (*pre-test*) sebelum diberikan intervensi, yaitu melalui permainan "*Who is it*" yang dimainkan dalam kelompok kecil berpasangan (2 orang). Dalam permainan ini, subjek diminta menjawab 6 pertanyaan dengan cara menutup gambar yang merupakan jawaban salah. Kegiatan intervensi berlangsung selama 15 menit dan diakhiri dengan pengukuran akhir (*post-test*). Baik *pre-test* maupun *post-test* menggunakan instrumen kuesioner yang terdiri atas 6 pertanyaan pilihan ganda. Jawaban benar diberi skor 1 dan jawaban salah diberi skor 0. Skor akhir dihitung dengan cara membagi skor perolehan dengan skor maksimal (6) lalu dikalikan 100. Kriteria penilaian dikelompokkan menjadi: Baik (skor >75), Cukup (skor 50-75), dan Kurang (skor <50).

Analisis analitik dilakukan untuk mengetahui efektivitas media permainan “*Who is it*” dalam meningkatkan pengetahuan kesehatan gigi mulut anak sekolah dasar, menggunakan Shapiro-wilk untuk uji normalitas data. Data tidak berdistribusi normal, maka uji selanjutnya menggunakan *Wilcoxon signed rank test* dengan hasil uji $p < 0,05$ yang dilakukan menggunakan SPSS 25.

HASIL

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari 2024 di SD Negeri 126 Palembang. Sebelum pengambilan data, instrumen penelitian telah melalui uji validitas dan reliabilitas. Hasil uji validitas menunjukkan bahwa seluruh item pertanyaan pada kuesioner dinyatakan valid, karena nilai r hitung lebih besar daripada r tabel. Hasil uji reliabilitas menunjukkan bahwa seluruh item kuesioner bersifat reliabel, dengan nilai Cronbach’s $\alpha > 0,60$. Selanjutnya, uji normalitas data dilakukan menggunakan uji Shapiro–Wilk. Hasil analisis menunjukkan bahwa data tidak berdistribusi normal, dengan nilai $p = 0,006$ pada data *pre-test* dan $p = 0,000$ pada data *post-test*. Oleh karena itu, analisis pengaruh intervensi dilanjutkan menggunakan uji statistik non-parametrik *Wilcoxon Signed Rank Test*.

Karakteristik subjek berdasarkan jenis kelamin disajikan pada Tabel 1 di bawah ini. Berdasarkan Tabel 1, total sampel penelitian berjumlah 50 orang. Distribusi subjek didominasi oleh perempuan, yaitu sebanyak 28 subjek (56%), sedangkan subjek laki-laki berjumlah 22 orang (44%).

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Kelamin Siswa Kelas IV Usia 10 Tahun SD 126 Palembang

Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase (%)
Laki-Laki	22	44
Perempuan	28	56
Total	50	100

Perubahan tingkat pengetahuan subjek sebelum dan sesudah intervensi permainan “*Who is it*” dirangkum dalam Tabel 2.

Tabel 2. Distribusi frekuensi berdasarkan skor pengetahuan sebelum dan setelah bermain permainan “*Who is it*”

Kategori	<i>Pre Test</i>		<i>Post Test</i>	
	Frekuensi	%	Frekuensi	%
Kurang	31	62	0	0
Cukup	16	32	12	24
Baik	3	6	38	76
Total	50	100	50	100

Berdasarkan Tabel 2, diketahui bahwa skor pengetahuan sebelum bermain permainan “*Who is it*” didominasi oleh kategori kurang, yaitu sebanyak 31 subjek (62%). Setelah dilakukan intervensi, terjadi peningkatan signifikan pada skor pengetahuan subjek, di mana kategori baik meningkat menjadi 38 subjek (76%) dan tidak ada lagi subjek yang berada dalam kategori kurang (0%).

Tabel 3. Perbandingan skor pengetahuan sebelum dan setelah bermain permainan “*Who Is It*” menggunakan uji *Wilcoxon signed rank test*

Kategori	Negative ranks		Positive ranks		Ties	p-value
	N	Mean rank	N	Mean rank		
Pre-test dan Post-test	0	0.00	49	25.00	1	0.000

Keterangan : *signifikan ($p < 0,05$), uji *Wilcoxon signed rank test*

Tabel 3 menunjukkan bahwa nilai *negative ranks* 0.00 artinya tidak terdapat penurunan dari skor *pre-test* ke *post-test*. Nilai *positive ranks* menunjukkan 49 sampel mengalami peningkatan skor dari *pre-test* ke *post-test* dengan rata-rata peningkatan skor sebesar 25.00. Pada tabel tertera nilai *ties* adalah 1 artinya terdapat 1 sampel yang memiliki skor sama pada *pre-test* ke *post-test*. Nilai *p-value* adalah 0.000 (< 0.05) maka dapat disimpulkan bahwa permainan “*Who is it*” efektif dalam meningkatkan pengetahuan kesehatan gigi mulut.

PEMBAHASAN

Hasil analisis data menunjukkan bahwa rata-rata skor pengetahuan tentang kesehatan gigi dan mulut setelah bermain permainan “*Who is it*” mengalami peningkatan yang bermakna ($p < 0,05$). Dengan demikian, H_a diterima dan H_0 ditolak, yang berarti bahwa permainan “*Who is it*” efektif dalam meningkatkan pengetahuan kesehatan gigi dan mulut anak. Hal ini dapat disebabkan oleh penggunaan permainan edukatif yang mendukung proses pembelajaran melalui konsep “belajar sambil bermain.”¹² Temuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Himmamie dkk, yang menyatakan bahwa papan permainan edukatif layak digunakan sebagai media edukasi kesehatan gigi mulut bagi anak usia sekolah.¹³

Permainan edukatif berpotensi besar untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik.¹⁴ Media permainan dapat mengembangkan kemampuan dalam berbagai aspek pembelajaran, meliputi aspek psikomotorik, afektif, serta kognitif. Pada aspek psikomotorik, permainan dapat melatih kemampuan motorik anak, termasuk meningkatkan kepekaan pancaindra yang anak miliki menjadi meningkat. Aspek afektif dapat dilatih melalui permainan yang berperan dalam membentuk karakter anak melalui pembelajaran nilai-nilai berkomunikasi, kerja sama, sportivitas, dan tanggung jawab. Sementara itu, pada aspek kognitif, permainan memiliki kontribusi yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan berpikir anak. Meski bersifat kompetitif, kegiatan pembelajaran yang

menggunakan media permainan cenderung lebih menyenangkan, interaktif, dan menarik.^{15,16} Hal ini didukung oleh penelitian Liu, dkk yang menyatakan bahwa tingkat kebersihan mulut peserta meningkat setelah mengikuti program intervensi menggunakan papan permainan berbasis edukasi kebersihan mulut.¹⁷

Dalam konteks penelitian ini, permainan edukatif "*Who is it*" memperoleh respon yang positif dari siswa SD Negeri 126 Palembang, ditunjukkan oleh antusiasme mereka selama kegiatan berlangsung. Edukasi media permainan berisi materi pengetahuan mengenai kesehatan gigi dan mulut yang dikemas secara menarik efektif diterapkan dalam suatu kelompok kecil, sehingga dapat melatih anak untuk melakukan komunikasi, bertukar pikiran bersama teman untuk mencari solusi lalu memecahkan suatu masalah melalui sistem pembelajaran tersebut.¹⁸ Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan Malik dkk. (2017) dan Swain dkk. (2017), yang melaporkan bahwa intervensi pendidikan kesehatan gigi berbasis permainan seperti teka-teki silang dan permainan kuis dapat secara signifikan meningkatkan pengetahuan anak dan menurunkan skor plak. Pembelajaran berbasis permainan dinilai lebih menarik, mudah dipahami, serta mendorong keterlibatan aktif peserta didik dibandingkan metode konvensional. Penelitian menunjukkan bahwa informasi yang rumit lebih mudah dicerna dengan memvariasikan teknik pembelajaran yang menstimulasi secara verbal atau visual, dan lebih mudah diingat dan diproses oleh murid.¹⁹

Keterbatasan dari penelitian ini adalah jumlah media permainan "*Who is it*" yang hanya tersedia sebanyak 20 buah, sehingga intervensi dilakukan dalam 3 sesi yaitu 20 siswa pada sesi pertama, 20 siswa pada sesi kedua dan 10 siswa pada sesi ketiga. Kondisi ini menyebabkan intervensi tidak dapat dilaksanakan secara serentak, dan sebagian siswa harus menunggu giliran untuk bermain. Meskipun demikian, hasil penelitian dan teori yang mendukung menunjukkan bahwa permainan "*Who is it*" efektif dalam meningkatkan pengetahuan kesehatan gigi mulut siswa SD Negeri 126 Palembang.

KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian ini menunjukkan adanya peningkatan skor pengetahuan yang signifikan secara statistik setelah pemberian intervensi melalui permainan "*Who is it*". Temuan ini mengindikasikan bahwa penggunaan media permainan edukatif tersebut efektif dalam meningkatkan pemahaman mengenai kesehatan gigi dan mulut pada siswa SD Negeri 126 Palembang. Implikasi praktis dari penelitian ini adalah pentingnya bagi mahasiswa kedokteran gigi untuk mengintegrasikan metode pendidikan kesehatan yang inovatif, kreatif, dan interaktif dalam setiap kegiatan edukasi lapangan. Untuk pengembangan penelitian mendatang, disarankan penggunaan desain eksperimental yang lebih ketat, seperti menyertakan kelompok kontrol sebagai pembanding guna memperoleh data yang lebih komprehensif. Selain itu, pengembangan materi atau item pertanyaan dalam permainan perlu diperluas

cakupannya agar merepresentasikan topik kesehatan gigi yang lebih holistik, disertai eksplorasi media edukasi alternatif untuk memperkaya pendekatan promotif pada anak sekolah dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Louisa M, Arief Budiman J, Suwandi T, Pancasari S, Arifin A. Pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut di masa pandemi covid-19 pada orang tua anak berkebutuhan khusus. *AKAL*. 2021;2(1):1-0.
- [2] Silfia A, Riyadi S, Razi P. Hubungan tingkat pengetahuan dengan perilaku pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut murid sekolah dasar. *J Kesehat Gigi*. 2019;6(1):45-50.
- [3] Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Kesehatan. *Riset Kesehatan Dasar 2018*. Jakarta: Depkes RI; 2018.
- [4] Wahyuni S, Hanum NA, Fransisca R. Kejadian karies gigi (def-t) berdasarkan sikap anak di TK Putra II Sukarami Palembang. *J Kesehat Gigi dan Mulut*. 2022;4(2):67-75.
- [5] Mardiaty E, Supardan I. Faktor penyebab terjadinya karies gigi pada siswa sd sambiroto 02 semarang. *J Kesehat Gigi*. 2017;4(1):25-32.
- [6] Sukarsih, Silfia A, Muliadi. Perilaku dan keterampilan menyikat gigi terhadap timbulnya karies gigi pada anak di kota jambi. *J Kesehat Gigi*. 2019;6(2):80-6.
- [7] Faturrahman, Lusitha F, Babgi N. Budaya mulut dan tangan sehat pada anak usia sekolah dasar di Desa Mamben Daya, Kecamatan Wanasaba, Kabupaten Lombok Timur. *J Pepadu*. 2020;1(3):336-44.
- [8] Husna N, Prasko. Efektivitas penyuluhan kesehatan gigi dengan menggunakan media busy book terhadap tingkat pengetahuan kesehatan gigi dan mulut. *J Kesehat Gigi*. 2019;6(2):51-5.
- [9] Hutami AR, Dewi NM, Setiawan NR, Putri NAP, Kaswindarti S. Penerapan permainan molegi (monopoli puzzle kesehatan gigi) sebagai media edukasi kesehatan gigi dan mulut siswa sd negeri 1 bumi. *JPM UAI*. 2019;1(2):72-7.
- [10] Narulita R, Jaya I, Taboer MA. Pengembangan media puzzle berseri untuk membantu meningkatkan kemampuan menggosok gigi pada anak autisme kelas dasar. *JPKK*. 2021;5(1):24-35.
- [11] Afdilla N, Sofyan S, Rasak A, Felix J, Tampubolon. Efektifitas promosi kesehatan gigi dalam peningkatan pengetahuan anak dengan media permainan ular tangga pada kelas 1 dan 2 di sdn ambopi. *JKKG*. 2022;3(1):37-43.
- [12] Widyastuti R, Puspita LS. Pengembangan media pembelajaran berbasis permainan edukasi pada matpel ipa tematik kebersihan lingkungan. *J Komput Inform*. 2020;22(1):95-100.
- [13] Himmamie Y, Adi S, Ratih SP. Pengembangan permainan papan (board game) edukatif sebagai media promosi kesehatan gigi dan mulut pada anak usia sekolah. *Sport Sci Health*. 2019;1(2):164-75.
- [14] Wibawa ACP, Mumtaziah HQ, Sholaihah LA, Hikmawan R. *Game-based learning (GBL)* sebagai inovasi dan solusi percepatan adaptasi belajar pada masa *new normal*. *Integrated*. 2021;3(1):17-22.
- [15] Vinidiansyah AS, Nurhainah, Andi. Metode belajar berbasis permainan sebagai upaya memecahkan problematika dalam pembelajaran sejarah. *J Pendidik Sej Indones*. 2021;4(2):165-79.

- [16] Hidayatulloh S, Praherdhiono H, Wedi A. Pengaruh permainan pembelajaran terhadap peningkatan hasil belajar pemahaman ilmu pengetahuan alam. JKTP. 2020;3(2):199-206.
- [17] Liu HY, Chen PH, Huang SS, Chen JH, Yao CT. The effectiveness of a board game-based oral hygiene education program on oral hygiene knowledge and plaque index of adults with intellectual disability: a pilot study. Int J Environ Res Public Health. 2021;18(18):9426
- [18] Ilhami A. Implikasi teori perkembangan kognitif piaget pada anak usia sekolah dasar dalam pembelajaran bahasa Indonesia. Pendas. 2022;7(2):605-19.
- [19] Malik A, Sabharwal S, Kumar A, Singh Samant P, Singh A, Kumar Pandey V. Implementation of Game-based Oral Health Education vs Conventional Oral Health Education on Children's Oral Health-related Knowledge and Oral Hygiene Status. Int J Clin Pediatr Dent. 2017 Jul-Sep;10(3):257-260. doi: 10.5005/jp-journals-10005-1446