

Pengaruh *Dental Tournament Game* sebagai Media Edukasi untuk Meningkatkan Pengetahuan Kesehatan Gigi dan Mulut pada Siswa SMP

Muhammad Jayadi Abdi¹, Musdalifah², Andi Triayuni Wulandari³

¹Departemen Ilmu Kesehatan Gigi Masyarakat, Fakultas Kedokteran Gigi,

Universitas Muslim Indonesia

^{2,3}Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Muslim Indonesia

SUBMISSION TRACK	
Submitted	: 19 June 2026
Accepted	: 28 June 2026
Published	: 29 June 2026

KEYWORDS
Dental Tournament Game, oral health, knowledge, junior high school students, health education.

dental tournament game, kesehatan gigi dan mulut, pengetahuan, siswa SMP, edukasi kesehatan.

CORRESPONDENCE

E-mail: jayadi.abdi29@gmail.com

A B S T R A C T

Introduction: Oral health is an essential component of general health that influences adolescents' quality of life. Conventional health education methods are often less engaging; therefore, interactive learning media such as the Dental Tournament Game are needed. **Objective:** To determine the effect of the Dental Tournament Game as an educational medium on improving oral health knowledge among junior high school students. **Methods:** This study used a pre-experimental design with a one-group pretest-posttest approach. The sample consisted of 50 students from SMP Katolik Belibis in the working area of Puskesmas Pertiwi. Data were collected using pre-test and post-test questionnaires and analyzed using a paired t-test with a significance level of $p < 0.05$. **Results:** The mean knowledge score increased from 12.92 to 15.78 after the intervention. The analysis showed an improvement in students' knowledge following the implementation of the Dental Tournament Game. **Conclusion:** The Dental Tournament Game is effective in improving oral health knowledge among junior high school students and can be used as an interactive and enjoyable educational medium.

Pendahuluan: Kesehatan gigi dan mulut merupakan aspek penting dalam kesehatan umum yang berpengaruh terhadap kualitas hidup remaja. Metode edukasi konvensional sering kurang menarik sehingga dibutuhkan media pembelajaran interaktif seperti *Dental Tournament Game*. **Tujuan:** Mengetahui pengaruh *Dental Tournament Game* sebagai media edukasi terhadap peningkatan pengetahuan kesehatan gigi dan mulut pada siswa SMP. **Metode:** Penelitian ini menggunakan desain *pre-eksperimental* dengan rancangan *one group pretest-posttest*. Sampel sebanyak 50 siswa SMP Katolik Belibis di wilayah kerja Puskesmas Pertiwi. Data diperoleh melalui kuesioner pre-test dan post-test, kemudian dianalisis menggunakan uji *paired t-test* dengan signifikansi $p < 0,05$. **Hasil:** Rata-rata skor pengetahuan meningkat dari 12,92 menjadi 15,78 setelah intervensi. Hasil analisis menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan setelah pemberian *Dental Tournament Game*. **Kesimpulan:** *Dental Tournament Game* efektif dalam meningkatkan pengetahuan kesehatan gigi dan mulut pada siswa SMP dan dapat digunakan sebagai media edukasi yang interaktif dan menyenangkan.

PENDAHULUAN

Kesehatan gigi dan mulut merupakan bagian penting dari kesehatan secara keseluruhan. Kondisi kesehatan gigi dan mulut yang baik memungkinkan seseorang untuk makan, berbicara, dan berinteraksi sosial dengan nyaman. Sebaliknya, gangguan kesehatan gigi dan mulut dapat menimbulkan nyeri, gangguan fungsi pengunyahan, menurunkan kepercayaan diri, serta berdampak pada kualitas hidup seseorang. Menurut World Health Organization (WHO), penyakit gigi dan mulut masih menjadi salah satu masalah kesehatan yang paling umum di dunia, terutama pada kelompok anak dan remaja.¹

Masa remaja merupakan periode penting dalam pembentukan perilaku kesehatan. Pada usia sekolah menengah pertama (SMP), individu mulai memiliki kemampuan berpikir lebih kritis dan mandiri sehingga menjadi kelompok yang potensial untuk menerima edukasi kesehatan.² Pengetahuan yang baik mengenai kesehatan gigi dan mulut diharapkan dapat membentuk perilaku pemeliharaan kesehatan yang berkelanjutan hingga dewasa.

Upaya peningkatan pengetahuan dapat dilakukan melalui edukasi kesehatan. Namun, metode edukasi konvensional sering kali kurang menarik sehingga tidak optimal dalam meningkatkan partisipasi siswa.³ Oleh karena itu, diperlukan media edukasi yang lebih interaktif dan menyenangkan.

Salah satu inovasi yang dapat digunakan adalah *Dental Tournament Game*, yaitu media edukasi berbasis permainan yang menggabungkan unsur pembelajaran dan kompetisi. Media ini dirancang untuk meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses belajar sehingga materi lebih mudah dipahami dan diingat.⁴

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain pre-eksperimental menggunakan rancangan one group pretest-posttest design untuk mengetahui pengaruh *Dental Tournament Game* sebagai media edukasi terhadap peningkatan pengetahuan kesehatan gigi dan mulut pada siswa SMP. Penelitian dilaksanakan di SMP Katolik Belibis yang berada di wilayah kerja Puskesmas Pertiwi, Kecamatan Mariso, Kota Makassar pada bulan Juni 2026.

Sampel penelitian sebanyak 50 siswa SMP kelas VIII dengan teknik total sampling. Instrumen penelitian menggunakan kuesioner pengetahuan kesehatan gigi dan mulut yang diberikan sebelum (pre-test) dan sesudah (post-test) intervensi *Dental Tournament Game* yang dikemas dalam bentuk permainan edukatif interaktif.

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan uji statistik *Paired t-test* apabila data berdistribusi normal, atau *Wilcoxon Signed Rank Test* apabila data tidak berdistribusi normal dengan tingkat signifikansi $p < 0,05$.

HASIL

Evaluasi efektivitas permainan edukasi kesehatan gigi dan mulut dilakukan melalui pengukuran tingkat pengetahuan siswa sebelum (pre-test) dan sesudah (post-test) diberikan intervensi berupa *Dental Tournament Game*. Pengukuran dilakukan menggunakan kuesioner pengetahuan kesehatan gigi dan mulut yang diberikan kepada 50 siswa SMP. Hasil analisis deskriptif dan uji statistik disajikan pada tabel berikut.

Tabel 1. Analisis Deskriptif Skor Pengetahuan Sebelum dan Sesudah Intervensi

	Rata-rata	n	Standar Deviasi
Pre-test	12,92	50	2,117
Post-test	15,78	50	1,788

Berdasarkan Tabel 1, diperoleh rata-rata skor pengetahuan siswa sebelum diberikan intervensi edukasi (pre-test) sebesar 12,92 dengan standar deviasi 2,117. Setelah diberikan permainan edukasi (post-test), rata-rata skor pengetahuan meningkat menjadi 15,78 dengan standar deviasi 1,788. Hasil

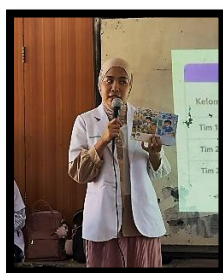
Selain itu, nilai standar deviasi pada post-test lebih rendah dibandingkan pre-test, yang menunjukkan bahwa variasi skor pengetahuan siswa setelah intervensi menjadi lebih kecil. Hal ini mengindikasikan bahwa pemahaman siswa terhadap materi kesehatan gigi dan mulut menjadi lebih merata setelah mengikuti kegiatan edukasi melalui permainan.

Tabel 2. Hasil Uji Paired Samples Test

	Rata-rata	n	Standar Deviasi	p-value
Pre-test	12,92	50	2,117	0,000
Post-test	15,78	50	1,788	

Berdasarkan Tabel 2, hasil uji Paired Sampel Test menunjukkan bahwa rata-rata skor pengetahuan siswa sebelum diberikan permainan edukasi sebesar 12,92, sedangkan rata-rata skor pengetahuan setelah diberikan permainan edukasi meningkat menjadi 15,78. Dengan demikian, terjadi peningkatan rata-rata skor pengetahuan sebesar 2,86 poin setelah pelaksanaan intervensi.

Hasil analisis statistik menunjukkan nilai p-value sebesar 0,000 ($p < 0,05$) yang menandakan adanya perbedaan yang signifikan antara skor pengetahuan sebelum dan sesudah diberikan permainan edukasi. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa permainan edukasi yang diberikan berpengaruh signifikan terhadap peningkatan pengetahuan kesehatan gigi dan mulut pada siswa SMP.



Gambar 1. Penjelasan permainan



Gambar 2. Pengisian Quisioner Pre-Test



Gambar 3. Pelaksanaan permainan



Gambar 4. Pengisian Quisioner Post-Test

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan kesehatan gigi dan mulut setelah diberikan intervensi *Dental Tournament Game*. Peningkatan ini menunjukkan bahwa media permainan edukatif efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa dibandingkan metode pembelajaran konvensional.⁵

Peningkatan pengetahuan dapat terjadi karena siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Berdasarkan teori konstruktivisme, peserta didik akan lebih mudah memahami materi apabila mereka berpartisipasi langsung dalam proses belajar, bukan hanya menerima informasi secara pasif.⁶

Dental Tournament Game memberikan kesempatan kepada siswa untuk berdiskusi, bekerja sama dalam kelompok, serta berkompetisi secara sehat. Aktivitas ini meningkatkan motivasi belajar dan membantu memperkuat penyimpanan informasi dalam memori jangka panjang.⁷ Selain itu, suasana belajar yang menyenangkan membuat siswa lebih fokus dan tidak cepat bosan.

Hasil ini sejalan dengan konsep *gamification* yang menyatakan bahwa pembelajaran berbasis permainan dapat meningkatkan keterlibatan, motivasi, dan efektivitas proses belajar.⁸ Penggunaan metode ini sangat sesuai dengan karakteristik remaja yang lebih responsif terhadap pembelajaran interaktif dibandingkan metode ceramah.^{9,10}

Selain itu, penelitian sebelumnya juga menunjukkan bahwa media permainan edukatif lebih efektif dalam meningkatkan pengetahuan kesehatan gigi dan mulut dibandingkan metode konvensional.^{11,12} Hal ini karena siswa lebih aktif terlibat sehingga proses pembelajaran menjadi lebih bermakna.

Pengetahuan kesehatan gigi dan mulut berperan penting dalam membentuk perilaku pemeliharaan kesehatan rongga mulut, sehingga peningkatan pengetahuan menjadi salah satu tujuan utama promosi kesehatan gigi dan mulut pada anak usia sekolah.^{13,14} Peningkatan pengetahuan kesehatan gigi dan mulut pada usia sekolah memiliki dampak jangka panjang terhadap perilaku kesehatan. Pengetahuan yang baik dapat menjadi dasar terbentuknya sikap positif dan kebiasaan menjaga kesehatan gigi yang berkelanjutan hingga dewasa. Dengan demikian, intervensi edukasi yang dilakukan tidak hanya memberikan manfaat sesaat berupa peningkatan skor pengetahuan, tetapi juga berpotensi memengaruhi perilaku kesehatan siswa di masa mendatang.^{7,15}

Dengan demikian, *Dental Tournament Game* dapat menjadi alternatif media promosi kesehatan gigi dan mulut yang efektif, terutama dalam lingkungan sekolah melalui program Usaha Kesehatan Gigi Sekolah (UKGS).

KESIMPULAN

Dental Tournament Game terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan kesehatan gigi dan mulut pada siswa SMP. Terdapat peningkatan skor pengetahuan setelah diberikan intervensi, yang menunjukkan bahwa media edukasi berbasis permainan dapat menjadi alternatif yang efektif dalam promosi kesehatan gigi dan mulut di sekolah.

REKOMENDASI

Sekolah disarankan untuk mengintegrasikan *Dental Tournament Game* dalam kegiatan Usaha Kesehatan Gigi Sekolah (UKGS) sebagai media edukasi kesehatan gigi dan mulut. Tenaga kesehatan juga dapat memanfaatkan metode ini untuk meningkatkan efektivitas penyuluhan kesehatan gigi pada kelompok remaja.

KONFLIK KEPENTINGAN

Penulis menyatakan tidak terdapat konflik kepentingan dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. World Health Organization. *Global Oral Health Status Report*. Geneva: WHO; 2022.
2. Sari GD, Azizah. Analisis kualitas hidup kesehatan gigi dan mulut pada remaja. *J Kesehatan Gigi*. 2022;9(1):66–72.

3. Kantohe ZR, Wowor VNS, Gunawan PN. Perbandingan efektivitas pendidikan kesehatan gigi menggunakan media video dan flip chart terhadap peningkatan pengetahuan kesehatan gigi dan mulut anak. *e-GiGi*. 2020;8(2):7–12.
4. Melandani AP, Parengkuan WG, Wahyuni R. Perbandingan efektivitas media permainan edukatif terhadap peningkatan pengetahuan kesehatan gigi dan mulut pada anak sekolah. *e-GiGi*. 2025;14(2):1–8.
5. Fahrul RA, Widodo, Adhani R. Hubungan pengetahuan kesehatan gigi dengan nilai indeks DMF-T siswa sekolah menengah pertama. *Dentin Jurnal Kedokteran Gigi*. 2022;6(1):45–50.
6. Kapp KM. *The Gamification of Learning and Instruction*. San Francisco: Pfeiffer; 2021.
7. Prensky M. *Digital Game-Based Learning*. New York: McGraw-Hill; 2021.
8. Deterding S, Dixon D, Khaled R, Nacke L. From Game Design Elements to Gamefulness. *MindTrek Proceedings*. 2021.
9. Hamari J, Koivisto J, Sarsa H. Does Gamification Work? *HICSS*. 2022.
10. Herijulianti E, Indriani TS, Artini S. *Pendidikan Kesehatan Gigi*. Jakarta: EGC; 2021.
11. Anggraeni ANDF, Prasetyowari SM, Mahirawaties IC. Tingkat pengetahuan menyikat gigi anak sekolah dasar. *Indonesian Journal of Health and Medical*. 2025.
12. Nisyak SC, Purwaningsih E, Marjianto A. Pengetahuan tentang karies gigi pada siswa sekolah dasar. *Indonesian Journal of Health and Medical*. 2022;2(4):534–549.
13. Notoatmodjo S. *Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta; 2021.
14. Budiharto. *Pengantar Ilmu Perilaku Kesehatan dan Pendidikan Kesehatan Gigi*. Jakarta: EGC; 2021.
15. Yunus NNN, Ibrahim SA, Mohamad RW. Hubungan tingkat pengetahuan tentang oral hygiene dengan kejadian karies gigi pada anak sekolah. *Jurnal Kolaborasi Sains*. 2025;8(5):2149–2160.