



Penerapan Aplikasi *Monopoly Dental (Molydent) Game* sebagai Media Edukasi Kesehatan Gigi dan Mulut pada Siswa Sekolah Dasar

Application of Monopoly Dental (Molydent) Game as an Education Media for Dental and Oral Health in Elementary School Students

Ricky Amran,¹ Resa Ferdina,² Princess R. S. Ningrum³

¹Departemen Ilmu Kesehatan Gigi Masyarakat, Program Studi Kedokteran Gigi, Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Baiturrahmah, Padang, Indonesia

²Departemen Prostodonti, Program Studi Kedokteran Gigi, Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Baiturrahmah, Padang, Indonesia

³Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Baiturrahmah, Padang, Indonesia

Email: rickyamran09@gmail.com

Received: February 12, 2025; Accepted: February 17, 2026; Published online: February 20, 2026

Abstract: Person's awareness of the importance of dental health can be seen from his/her knowledge. To improve a person's dental and oral health, various media can be used; one of which is the *Monopoly Dental (Molydent) game*. *Molydent* is a monopoly game that contains learning materials about dental and oral health. This study aimed to analyze the effect of using the *Molydent* application as an educational medium on the knowledge of elementary school students with a one-group pre-test post-test design on 27 respondents. The results obtained 27 students of grade 3B at SDN 10 Sungai Sapih Kota Padang as respondents. Male students were predominant than female students (55.56% vs 44.44%). The most frequent age was nine years (63%). The mean score before intervention of molydent game was 8.30, and after intervention was 9.59, with a maximum score of 10. The Wilcoxon signed ranks showed that there was a significant influence of education using the molydent game on the students' knowledge about dental and oral health with a p-value of 0.000 ($p < 0.05$). In conclusion, *Molydent game* is effective in improving the knowledge of dental and oral health among elementary school students.

Keywords: Molydent game; education media; interactive application

Abstrak: Kesadaran seseorang akan pentingnya kesehatan gigi dapat dilihat dari pengetahuan yang dimilikinya. Untuk meningkatkan kesehatan gigi dan mulut seseorang, dapat dilakukan dengan berbagai media, salah satunya media *monopoly dental (molydent) game*. *Molydent* adalah permainan *monopoly* yang mengandung materi pembelajaran mengenai kesehatan gigi dan mulut. Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh penggunaan aplikasi *Molydent* sebagai media edukasi terhadap pengetahuan siswa sekolah dasar dengan desain *one group pre-test post-test* pada 27 responden. Hasil penelitian mendapatkan 27 siswa kelas 3B SDN 10 Sungai Sapih Kota Padang sebagai responden penelitian. Jenis kelamin laki-laki (55,56%) lebih banyak daripada perempuan (44,44%), dengan usia terbanyak ialah usia 9 tahun (63%). Nilai rerata sebelum intervensi menggunakan aplikasi *Molydent game* ialah 8,30 dan setelah intervensi ialah 9,59 dengan nilai maksimumnya ialah 10. Hasil uji *Wilcoxon signed ranks* menunjukkan bahwa terdapat pengaruh edukasi kesehatan gigi dan mulut menggunakan media *Molydent game* terhadap pengetahuan kesehatan gigi dan mulut siswa SDN 10 Sungai Sapih Kota Padang dengan nilai $p=0,000$ ($p < 0,05$). Simpulan penelitian ini ialah aplikasi *Molydent game* berpengaruh terhadap peningkatan pengetahuan kesehatan gigi dan mulut siswa sekolah dasar.

Kata kunci: *Molydent*; media edukasi; aplikasi interaktif

PENDAHULUAN

Berdasarkan Laporan *World Health Organization* (WHO) tentang Status Kesehatan Gigi dan Mulut tahun 2022, sekitar 3,5 miliar orang di seluruh dunia atau hampir separuh penduduk dunia mengalami penistiwakit gigi dan mulut. Hasil wawancara pada Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023 menyatakan bahwa permasalahan kesehatan gigi dan mulut pada warga usia ≥ 3 tahun sebanyak 56,9%. Hasil SKI pemeriksaan gigi tahun 2023 menunjukkan indeks DMFT-T seluruh kelompok umur mengalami penurunan dibandingkan hasil Riskesdas tahun 2018. Walaupun demikian, kesehatan gigi dan mulut di Indonesia masih perlu mendapat perhatian lebih serius, karena kelompok usia 3-4 tahun, 5 tahun dan >35 tahun masuk dalam kategori Indeks DMF-T tinggi dan sangat tinggi.¹

Peningkatan pengetahuan tentang kesehatan gigi dan mulut memerlukan upaya berupa pendidikan kesehatan gigi dan mulut yang tidak lepas dari metode pendidikan dan pentingnya peran media yang dapat menunjang proses pembelajaran dan memudahkan pemahaman materi pembelajaran. Melalui media, pesan-pesan yang disampaikan bisa lebih menarik dan mudah dipahami. Berbagai macam alat dapat digunakan dalam edukasi dan pengetahuan kesehatan gigi dan mulut untuk memaksimalkan penyampaian pesan, salah satunya ialah media *game*.²

Media edukasi kesehatan gigi dan mulut yang ada pada pihak mitra masih terbatas; oleh karena itu diperlukan media edukasi alternatif lain yang lebih menyenangkan, tidak membosankan, dan efektif bagi anak-anak. Maka, diciptakanlah suatu media edukasi alternatif berupa *game* yaitu *Monopoly Dental (Molydent)* yang dimodifikasi dari *game monopoly*. *Molydent* ini dimodifikasi menjadi media yang lebih menarik agar siswa dapat memahami materi yang telah diajarkan sebelumnya.

Dalam pembelajaran, media sangat diperlukan untuk membantu dalam pengajaran; untuk itu guru dapat memilih media pengajaran yang tepat untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Penggunaan media pengajaran bertujuan untuk memudahkan siswa memahami materi yang dipelajari, serta memberikan pengalaman belajar yang berbeda dan bervariasi agar tercipta situasi belajar yang tidak mudah terlupakan.³

Sekolah Dasar Negeri (SDN) 10 Sungai Sapih merupakan sekolah binaan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Baiturrahmah yang diresmikan pada tahun 2021 dengan program *Zero Karies*. SDN 10 terletak di Jalan By Pass Km 11 Balai Baru, Kelurahan Sungai Sapih, Kecamatan Kuranji, Kota Padang. Program *Zero Karies* merupakan program pelayanan kesehatan gigi dan mulut kepada anak sekolah. Program tersebut dilaksanakan melalui kegiatan pokok kesehatan gigi dan mulut di Puskesmas dan juga dilaksanakan secara terpadu dengan kegiatan wajib UKS berupa program Bisnis Kesehatan Gigi Sekolah.⁴ Menurut beberapa studi, anak siswa SD kelas 3 (usia sekitar 8-9 tahun) berada dalam fase pergantian dari gigi susu ke gigi tetap. Usia ini merupakan waktu yang penting untuk mempelajari kebiasaan kesehatan mulut, karena perawatan gigi tetap dimulai pada usia ini. Kebiasaan menjaga kebersihan gigi pada masa ini memiliki dampak bermakna terhadap kesehatan gigi mereka di masa depan. Studi menunjukkan bahwa perilaku kebersihan mulut yang diterapkan pada usia 8-9 tahun cenderung bertahan hingga dewasa. Pada usia ini anak-anak juga mulai memiliki pemahaman yang lebih baik tentang instruksi dan lebih mudah dilibatkan dalam pembelajaran interaktif mengenai kesehatan gigi dan mulut.⁵

Hasil penelitian terdahulu berupa pemeriksaan angket mengenai pengetahuan kesehatan gigi dan mulut pada siswa SDN 10 Sungai Sapih Kota Padang menunjukkan adanya peningkatan dari sebelum intervensi dan sesudah intervensi. Peningkatan tersebut ditandai dengan perbedaan total skor angket sebelum (*pre-test*) dan sesudah (*post-test*) intervensi berupa edukasi menggunakan media video *virtual reality*. Peningkatan tersebut disebabkan oleh penggunaan media pendidikan berupa *virtual reality* sebagai sumber informasi yang diperoleh dari pendidikan nonformal. Selain itu peningkatan juga disebabkan oleh pengetahuan yang diterima siswa melalui indra. Indra yang paling banyak menyalurkan pengetahuan ke otak ialah mata, yaitu sekitar 75% hingga 87%. Dapat disimpulkan bahwa alat visual memudahkan dalam menyampaikan dan menerima atau bahkan mendidik.⁶

Kegiatan belajar siswa sekolah dasar cenderung dihadapkan pada sesuatu yang konkrit dan berorientasi pada permainan. Media pembelajaran yang memadukan unsur bermain merupakan salah satu inovasi pembelajaran yang dapat dilakukan pada tingkat sekolah dasar guna mencapai pembelajaran yang mempunyai *feedback* yang baik, semangat, kecerdasan dan menyenangkan sehingga siswa mampu belajar secara alami dan dapat mengembangkan karakter, misalnya: kerjasama, kejujuran dan disiplin.⁷ Mengingat pentingnya edukasi kesehatan gigi dan mulut, maka peneliti terdorong untuk melakukan penelitian mengenai pengaruh aplikasi *Molydent* sebagai media penyuluhan kesehatan gigi dan mulut pada anak sekolah dasar.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode eksperimental dengan *one group pre-test post-test design*. Jumlah sampel sebanyak 27 peserta yang diperoleh dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Kriteria inklusi penelitian yaitu siswa kelas 3B SDN 10 Sungai Sapih Kota Padang, orang tua/wali bersedia mengisi *informed consent*, dan siswa yang dapat bersikap kooperatif selama dalam penelitian. Kriteria eksklusi ialah siswa yang tidak hadir ke sekolah pada saat dilakukannya penelitian dikarenakan sakit atau izin. Instrumen penelitian yang digunakan yaitu kuesioner, *handphone* dan alat tulis berupa kertas dan pena. Bahan penelitian berupa media aplikasi *molydent*. Data hasil penelitian kemudian diolah dan dianalisis menggunakan SPSS 25 dengan uji non parametrik Wilcoxon, dan disajikan dalam bentuk tabel.

HASIL PENELITIAN

Tabel 1 memperlihatkan karakteristik responden penelitian. Berdasarkan jenis kelamin, yang terbanyak ialah laki-laki (55,56%), sedangkan berdasarkan usia yang terbanyak ialah siswa berusia 9 tahun (63%).

Tabel 1. Karakteristik jenis kelamin responden penelitian

Karakteristik responden	<i>f</i>	%
Jenis kelamin		
Laki-laki	15	55,56
Perempuan	12	44,44
Usia		
8 tahun	10	37
9 tahun	9	63

Tabel 2 memperlihatkan nilai rerata setelah intervensi menggunakan aplikasi *molydent game* yang menunjukkan angka 9,59 dengan nilai maksimumnya ialah 10.

Tabel 2. Distribusi frekuensi pengetahuan sebelum dan sesudah intervensi pada responden

<i>Molydent</i>	Min	Max	Mean	Std. Deviasi
<i>Pre-test</i>	7,0	9,0	8,30	0,72
<i>Post-test</i>	8,0	10,0	9,59	0,69

Hasil uji normalitas Kolmogorov-Smirnov terhadap skor pengetahuan siswa SDN 10 Sungai Sapih Kota Padang menunjukkan bahwa data tidak berdistribusi normal dengan nilai $p=0,000$ ($p<0,05$). Hasil uji *Wilcoxon signed ranks* menunjukkan bahwa terdapat pengaruh edukasi kesehatan gigi dan mulut menggunakan media *molydent game* terhadap pengetahuan kesehatan gigi dan mulut siswa SDN 10 Sungai Sapih Kota Padang dengan nilai $p=0,000$ ($p<0,05$).

BAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan bermakna pada pengetahuan kesehatan

gigi dan mulut siswa SDN 10 Sungai Sapih Kota Padang setelah dilakukan penyuluhan menggunakan media aplikasi *molydent*. Berdasarkan distribusi respon pertanyaan pada kuesioner *pre-test* dan *post-test*, mayoritas responden dapat menjawab dengan benar pada sebagian besar pertanyaan, terutama pada pertanyaan yang berkaitan dengan kebiasaan menjaga kebersihan mulut, seperti menyikat gigi dan menghindari makanan yang tidak sehat. Sebelum intervensi (*pre-test*), terdapat sejumlah pertanyaan yang masih banyak dijawab salah, seperti pada pertanyaan mengenai susu yang dapat menyebabkan gigi berlubang, yang dijawab salah oleh 70,3% responden. Namun, setelah intervensi (*post-test*) dengan media *molydent*, sebagian besar responden menjawab benar pada hampir semua pertanyaan, dimana hal ini menunjukkan peningkatan pengetahuan yang bermakna.

Selanjutnya, berdasarkan distribusi frekuensi pengetahuan pada penyuluhan, nilai rerata pengetahuan siswa meningkat dari 8,30 (*pre-test*) menjadi 9,59 (*post-test*), yang menunjukkan adanya perubahan positif setelah penyuluhan. Nilai minimum pada *pre-test* ialah 7, sementara nilai maksimum pada *post-test* ialah 10, yang menandakan bahwa sebagian besar siswa berhasil memperoleh pengetahuan yang lebih baik tentang kesehatan gigi dan mulut setelah mengikuti penyuluhan. Standar deviasi yang rendah pada *post-test* (0,69) juga menunjukkan konsistensi dalam peningkatan pengetahuan siswa setelah menggunakan media *molydent*. Dengan demikian, penyuluhan kesehatan gigi dan mulut menggunakan aplikasi *molydent* terbukti dalam meningkatkan pengetahuan siswa SDN 10 Sungai Sapih Kota Padang.

Peningkatan tersebut disebabkan oleh penggunaan media penyuluhan yakni media *molydent* sebagai sumber-sumber informasi yang diperoleh dari pendidikan nonformal. Peningkatan juga dapat disebabkan karena siswa termotivasi untuk belajar. Pengembangan media pembelajaran tidak hanya mengandung unsur artistik saja akan tetapi memudahkan siswa mempelajari materi pelajaran sehingga dapat meningkatkan gairah siswa untuk belajar.⁸ Berdasarkan hasil uji Wilcoxon didapatkan nilai $p=0,000$ ($<0,05$) yang menunjukkan terdapatnya pengaruh edukasi kesehatan gigi dan mulut menggunakan media *molydent game* terhadap pengetahuan kesehatan gigi dan mulut siswa SDN 10 Sungai Sapih Kota Padang.

Penelitian ini dipengaruhi oleh faktor usia siswa yang berkisar 8-9 tahun dalam meningkatkan pengetahuan siswa sebelum dan sesudah dilakukannya intervensi menggunakan media *molydent*. Menurut teori Piaget, anak pada usia 8-9 tahun akan memasuki tahap operasional konkrit, dimana anak sudah mampu berpikir rasional, seperti bernalar untuk memecahkan suatu permasalahan sebenarnya. Namun kemampuan berpikir mereka masih sebatas pada situasi nyata. Pada tahap operasional konkrit ini anak mempunyai kemajuan atau pemahaman kognitif yang lebih baik, mampu mengategorikan sesuatu sehingga dapat membantu meningkatkan kemampuan logikanya.⁹

Penelitian oleh Aldilawati et al¹⁰ menunjukkan bahwa penggunaan aplikasi *Puzdent for Kids* secara bermakna meningkatkan pengetahuan kesehatan gigi dan mulut siswa sekolah dasar, yang ditunjukkan melalui peningkatan skor *post-test*. Temuan serupa juga dilaporkan oleh Amir et al¹¹ melalui aplikasi *Pokemon Smile* yang membuktikan adanya peningkatan bermakna pada pengetahuan siswa tentang kebiasaan menyikat gigi yang benar setelah mendapatkan edukasi melalui aplikasi ini. Penelitian lainnya oleh Wirata et al¹² dengan *Sibasso Menyikat Gigi game* juga menunjukkan hasil serupa, dimana siswa dapat meningkatkan keterampilan dan pemahaman mereka tentang kesehatan mulut setelah berinteraksi dengan media *game* tersebut. Penelitian oleh Jatmiko et al¹³ juga menggunakan metode *game* interaktif untuk edukasi menggosok gigi. Sejalan dengan penelitian-penelitian tersebut, hasil penelitian ini yang dilakukan pada 27 siswa SDN 10 Sungai Sapih Kota Padang menunjukkan bahwa responden yang berada pada rentang usia 8–9 tahun ini didominasi oleh siswa berusia 9 tahun sebanyak 17 orang dan berjenis kelamin laki-laki sebanyak 15 orang. Aplikasi edukasi berbasis *game* atau audio visual dapat meningkatkan pengetahuan kesehatan gigi dan mulut pada siswa sekolah dasar, sehingga penggunaan media edukasi dengan *molydent game* terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan kesehatan gigi dan mulut pada kelompok usia sekolah dasar.

SIMPULAN

Penyuluhan kesehatan gigi dan mulut menggunakan aplikasi *molydent* secara bermakna meningkatkan pengetahuan siswa SDN 10 Sungai Sapih Kota Padang.

Konflik Kepentingan

Penulis menyatakan tidak terdapat konflik kepentingan pada studi ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Survei Kesehatan Indonesia (SKI). Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan. 2023. Available from <https://www.badankebijakan.kemkes.go.id/ski-2023-dalam-angka/>.
2. Husna N, Prasko P. Efektivitas penyuluhan kesehatan gigi dengan menggunakan media busy book terhadap tingkat pengetahuan kesehatan gigi dan mulut. *Jurnal Kesehatan Gigi*. 2019;6(1):51-5. Doi: <https://doi.org/10.31983/jkg.v6i1.4408>
3. Nurmalia N, Nurhayati S, Noor AH, Rohaeti EE, Mulyana E. Developing students' leadership spirit during COVID-19 pandemic through virtual-based scouting activities. *Society*. 2022;10(2):546-555. Doi: <https://doi.org/10.33019/society.v10i2.412>
4. Gesta, Amri K, Yandi S, Mahata IBE. Effect of SMILE guide intervention on knowledge about bad habits of grade 5 students at SDN 10 Sungai Sapih Padang. *Makassar Dental Journal*. 2023;12(2):216-20. Doi: <https://doi.org/10.35856/mdj.v12i2.699>
5. Sanaeinasab H, Saffari M, Taghavi H, Karimi ZA, Rahmati F, Al Zaben F, et al. An educational intervention using the health belief model for improvement of oral health behavior in grade-schoolers: a randomized controlled trial. *BMC Oral Health*. 2022; 22(1):94. Doi: <https://doi.org/10.1186/s12903-022-02132-2>
6. Rahmawati L, Lestari C, Mahata IBE, Ningrum V. The effectiveness of education using virtual reality video media on oral health knowledge in Elementary School Students 10 Sungai Sapih, Padang City. *Jurnal Medika Udayana*. 2024;13(1):39-43. Doi: <https://doi.org/10.24843.MU.2024.V13.i01.P08>
7. Sihotang N. Penerapan permainan monopoli dalam meningkatkan minat belajar siswa SD. *SENKIM: Seminar Nasional Karya Ilmiah Multidisiplin*. 2022;2(1). Available from: <https://journal.unilak.ac.id/index.php/senkim/article/view/11309>
8. Nurrita T. Pengembangan media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa. *Jurnal Misykat*. 2018;3(1):171-87. Doi: <https://doi.org/10.33511/misykat.v3n1.171>
9. Saputri SRA, Safitri A. Perkembangan anak usia sekolah di Sekolah Dasar Negeri dan Sekolah Dasar Islam Terpadu. *Jurnal Ilmiah Ilmu Keperawatan Indonesia*. 2017;7(2):255-64. Doi: <https://doi.org/10.33221/jiiki.v7i02.242>
10. Aldilawati S, Selviani Y, Ardiningrum S. Aplikasi Puzdent for Kids sebagai media edukasi kesehatan gigi mulut siswa kelas 3 SDN Mangkura 2 Makasar. *Jurnal Ilmiah dan Teknologi Kedokteran Gigi*. 2023;19(2):61-65. Doi: <https://doi.org/10.32509/jitekgi.v19i2.2678>
11. Amir NAR, Alfiani L, Fatimah N, Rahmah AH. Edukasi kesehatan gigi dan mulut dengan media leaflet dan aplikasi *Pokemon Smile* di SD Negeri Mojosongo I. *Jurnal Abdimas Ilmiah Citra Bakti*. 2024;5(3):596-604. Doi: <https://doi.org/10.38048/jailcb.v5i3.3716>
12. Wirata IN, Senjaya AA, Sulaksana RT. Implementasi game “Sibasso Menyikat Gigi” sebagai upaya meningkatkan pengetahuan dan keterampilan menyikat gigi. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat Nusantara*. 2023;4(4). Available from: <https://ejournal.sisfokomtek.org/index.php/jpkm/article/view/1896>
13. Jatmiko IS, Kuswandari S, Talida LG, Ningrum SH. Penggunaan metode game interaktif untuk edukasi menggosok gigi terhadap kebersihan gigi dan mulut serta kesehatan gingiva pada anak tunanetra. *e-GiGi*. 2025;13(1):15-21. Doi: <https://doi.org/10.35790/eg.v13i1.52942>