

Efektivitas Program Edukasi Berbasis Gamifikasi dalam Meningkatkan Pengetahuan tentang Kesehatan Gigi dan Mulut pada Anak Usia Sekolah Dasar

Sainuddin¹, Muhammad Saleh², Sigma Numerikal³

Program Studi Diploma Tiga Kesehatan Gigi, Jurusan Kesehatan Gigi

¹²³Jurusan Kesehatan Gigi

¹²³Poltekkes Kemenkes Makassar

Email : numerikaldel@gmail.com

ABSTRAK

Pengetahuan mengenai kesehatan gigi dan mulut pada anak usia sekolah dasar masih rendah, dengan 57,6% anak mengalami masalah gigi dan mulut berdasarkan Riskesdas 2018. Hal ini menunjukkan perlunya upaya peningkatan pengetahuan di kalangan anak-anak, khususnya pada anak usia 6-12 tahun yang mengalami masa peralihan gigi dan sering kesulitan menjaga kebersihan gigi secara mandiri. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas program edukasi berbasis gamifikasi dalam meningkatkan pengetahuan tentang kesehatan gigi dan mulut pada anak usia sekolah dasar. Penelitian *kuantitatif* ini menggunakan desain *one group pre-test post-test*, dengan sampel sebanyak 60 siswa di SD Inpres Kassi-kassi, Kecamatan Rappocini, Kabupaten Kota Makassar yang berusia 10-12 tahun yang dipilih melalui *purposive sampling*. Instrumen yang digunakan adalah kuesioner untuk mengukur tingkat pengetahuan sebelum dan sesudah intervensi. Intervensi dilakukan dengan permainan ular tangga kesehatan gigi dan mulut. Sebelum edukasi, 43% siswa memiliki pengetahuan sedang dan 25% buruk. Setelah edukasi berbasis gamifikasi ular tangga, pengetahuan siswa meningkat signifikan, dengan 68% mencapai kategori baik dan hanya 5% kategori buruk. Hasil uji statistik menunjukkan nilai *p-value* 0,000 ($< 0,05$), menunjukkan perbedaan pengetahuan yang signifikan sebelum dan sesudah intervensi. Program edukasi berbasis gamifikasi ular tangga terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan kesehatan gigi dan mulut pada anak usia sekolah dasar karena mampu menyampaikan informasi secara menyenangkan dan interaktif.

Kata kunci : Edukasi gamifikasi; kesehatan gigi dan mulut; anak usia sekolah dasar; ular tangga; pengetahuan

The Effectiveness of Gamification Based Education Programs in Increasing Knowledge about Dental and Oral Health in Elementary School Aged Children

ABSTRACT

Knowledge about dental and oral health in elementary school-aged children is still low, with 57.6% of children experiencing dental and oral problems according to the 2018 Basic Health Research (Riskesdas). This indicates the need for efforts to improve knowledge in children, especially those aged 6-12 years who are experiencing the dental transition period and often have difficulty maintaining dental hygiene independently. This study aims to determine the effectiveness of a gamification-based educational program in improving knowledge about dental and oral health in elementary school-aged children. This quantitative study used a one-group pre-test post-test design, with a sample of 60 students at SD Inpres Kassi-kassi, Rappocini District, Makassar City Regency aged 10-12 years selected by purposive sampling. The instrument used was a questionnaire to measure the level of knowledge before and after the intervention. The intervention was carried out using a snakes and ladders game about dental and oral health. Before education, 43% of students had moderate knowledge and 25% had poor knowledge. After the snakes and ladders gamification-based education, students' knowledge increased significantly, with 68% achieving the good category and only 5% in the poor category. The statistical test results showed a *p-value* of 0.000 (< 0.05), indicating a significant difference in knowledge before and after the intervention. The snakes and ladders gamification-based education program has proven effective in improving dental and oral health knowledge in elementary school-aged children because the information is delivered in a fun and interactive manner.

Keywords : Gamification education; dental and oral health; primary school children; snakes and ladders; knowledge

PENDAHULUAN

Kesehatan gigi dan mulut merupakan kondisi di mana rongga mulut termasuk gigi dan jaringan pendukungnya, terbebas dari penyakit dan rasa sakit. Hal ini akan memberikan seseorang rasa percaya diri dan memperkuat hubungan interpersonal pada tingkat yang paling tinggi (Natha, 2021). Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018, masalah kesehatan gigi dan mulut di Indonesia mencapai 57,6%, menunjukkan peningkatan dari Riskesdas 2013 yang mencatatkan 53,3%. Masalah dan penyakit yang sering terjadi di rongga mulut dapat teratasi dengan meningkatkan pengetahuan tentang kesehatan gigi dan mulut setiap individu. Menurut Asep (2013) tujuan dari meningkatkan pengetahuan tentang kesehatan gigi dan mulut yaitu agar dapat memotivasi terjadinya perubahan perilaku pada individu, keluarga, dan masyarakat untuk menjaga kebersihan serta kesehatan gigi dan mulut, dan berperan secara aktif untuk mencapai kondisi kesehatan yang optimal.

Upaya meningkatkan pengetahuan tentang kesehatan gigi dan mulut sebaiknya difokuskan pada anak usia sekolah dasar. Data Riskesdas 2018 menunjukkan tingkat masalah kesehatan gigi dan mulut pada anak berusia 5-9 tahun mencapai 67,3%, sedangkan pada kelompok usia 10-14 tahun sebanyak 55,6%. Berdasarkan hasil riset tersebut, kesehatan gigi dan mulut pada anak usia sekolah dasar memerlukan perhatian lebih dari orang tua, tenaga kesehatan gigi, dan guru. Hal ini dikarenakan anak pada rentang usia 6-12 tahun mengalami masa peralihan dari gigi desidui ke gigi permanen, serta fakta bahwa anak pada usia ini kebanyakan masih kesulitan menjaga kebersihan gigi dan mulut secara mandiri. Survei awal di SD Inpres Kassi-kassi menemukan masih terdapat anak-anak dengan OHI-S kriteria sedang dan buruk.

Pendidikan kesehatan melalui metode gamifikasi merupakan pilihan yang tepat untuk anak-anak. Menurut Sri Legowo (2022), anak-anak memiliki kecenderungan untuk melakukan aktivitas yang menyenangkan seperti bermain. Penerapan gamifikasi dalam edukasi dapat meningkatkan motivasi belajar siswa (Mahmud & Homaidi, 2016). Untuk meningkatkan minat anak terhadap edukasi kesehatan gigi dan mulut, maka peneliti akan berfokus pada edukasi berbasis gamifikasi ular tangga.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas edukasi berbasis gamifikasi ular tangga dalam meningkatkan pengetahuan tentang kesehatan gigi dan mulut pada anak usia sekolah dasar di SD Inpres Kassi-kassi. Berdasarkan uraian di atas, peneliti berminat melakukan penelitian dengan judul "Efektivitas Edukasi Berbasis Gamifikasi dalam Meningkatkan Pengetahuan tentang Kesehatan Gigi dan Mulut pada Anak Usia Sekolah Dasar".

METODE

Jenis penelitian ini yaitu penelitian kuantitatif dengan menggunakan desain penelitian *one group pre test-post test design*. Desain penelitian ini adalah pengukuran tingkat pengetahuan responden yang dilakukan sebanyak 2 kali. Pengukuran sebelum dilaksanakan intervensi (*pre test*) sebanyak 1 kali dan pengukuran setelah dilaksanakan intervensi (*post test*) sebanyak 1 kali.

Populasi dari penelitian ini adalah seluruh siswa/i SD Inpres Kassi-kassi yang berjumlah 300 orang dari total tersebut diambil sampel yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling* dan diperoleh 60 sampel yang memenuhi kriteria sebagai berikut : berusia 10-12 tahun, bisa baca dan tulis dengan baik, sehat jasmani dan rohani, serta hadir saat dilakukan penelitian. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu menggunakan data primer yang diperoleh langsung dari responden dan data sekunder yang diperoleh dari instansi tertentu yaitu pihak sekolah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di SD Inpres Kassi-kassi, Kecamatan Rappocicni, Kota Makassar diperoleh hasil sebagai berikut :

Tabel 1
Distribusi Frekuensi Responden Menurut Usia

USIA	F	%
10 Tahun	10	17%
11 Tahun	29	48%
12 Tahun	21	35%
TOTAL	60	100%

Berdasarkan tabel 1 diatas, usia responden terbagi dalam tiga kelompok usia yaitu, responden yang berusia 10 tahun berjumlah 10 orang dengan persentase 17%, responden yang berusia 11 tahun berjumlah 29 orang dengan persentase 48%, dan responden yang berusia 12 tahun berjumlah 21 orang dengan persentase 35%.

Tabel 2
Distribusi Frekuensi Responden Menurut Jenis Kelamin

JENIS KELAMIN	F	%
Laki-laki	33	55%
Perempuan	27	45%
TOTAL	60	100%

Berdasarkan tabel 2 diatas, jenis kelamin responden terbagi menjadi dua kelompok yaitu laki-laki dan perempuan, responden berjenis kelamin laki-laki berjumlah 33 orang dengan persentase 55% dan responden berjenis kelamin perempuan berjumlah 27 orang dengan persentase 45%.

Tabel 3
Distribusi Frekuensi Pengetahuan Siswa Sebelum dilakukan Edukasi Berbasis Gamifikasi

KATEGORI PENGETAHUAN	F	%
Baik	19	32%
Sedang	26	43%
Buruk	15	25%
TOTAL	60	100%

Berdasarkan tabel 3 diatas, menunjukan bahwa tingkat pengetahuan tentang kesehatan gigi dan mulut sebelum dilakukan edukasi berbasis gamifikasi terbagi menjadi tiga kategori yaitu kategori “baik” sebanyak 19 orang dengan persentase 32%, kategori “sedang” sebanyak 26 orang dengan persentase 43%, dan kategori “buruk” sebanyak 15 orang dengan persentase 25%.

Tabel 4

Distribusi Frekuensi Pengetahuan Siswa Sesudah dilakukan Edukasi Berbasis Gamifikasi

KATEGORI PENGETAHUAN	F	%
Baik	41	68%
Sedang	16	27%
Buruk	3	5%
TOTAL	60	100%

Berdasarkan tabel 4 diatas, menunjukan bahwa tingkat pengetahuan setelah dilakukan edukasi berbasis gamifikasi terbagi menjadi tiga kategori yaitu, kategori “baik” sebanyak 41 orang dengan persentase 68%, kategori “sedang” sebanyak 16 orang dengan persentase 27%, dan kategori “buruk” sebanyak 3 orang dengan persentase 5%.

Tabel 5

Hasil Uji Beda Pengetahuan Siswa Sebelum dan Sesudah Edukasi Berbasis Gamifikasi Ular Tangga

Pengetahuan	<i>p-value</i>
sebelum	0,000
sesudah	

Berdasarkan tabel 5 diatas, dapat dilihat bahwa nilai *p-value* adalah $0,000 < 0,05$ maka dapat diambil kesimpulan bahwa terdapat perbedaan pengetahuan responden sebelum diberikan dan sesudah diberikan edukasi pengetahuan kesehatan gigi menggunakan gamifikasi ular tangga pada siswa di SD Inpress Kassikassi.

PEMBAHASAN

Penelitian tentang efektivitas program edukasi berbasis gamifikasi dalam meningkatkan pengetahuan tentang kesehatan gigi dan mulut pada anak usia sekolah dasar, dilaksanakan di ruang kelas 4B, 5A dan 5B yang masing-masing kelas berjumlah 23 orang, 14 orang dan 24 orang yang jika ditotal maka berjumlah 60 responden. Proses pemberian edukasi berbasis gamifikasi dilakukan dengan cara membagi siswa menjadi beberapa kelompok yang masing-masing kelompok berisi 4 orang agar edukasi lebih mudah dilakukan, permainan diawali dengan memilih kelompok perwakilan dari laki-laki dan perempuan untuk dijadikan contoh agar responden yang lain dapat mengetahui bagaimana cara bermain dan apa saja peraturan yang ada dalam permainan ular tangga setelah responden paham responden dipersilahkan untuk memulai permainan sambil diawasi dan diajari oleh peneliti.

Gamifikasi adalah suatu proses pembelajaran yang memanfaatkan elemen-elemen dalam permainan dengan tujuan untuk memberikan dan meningkatkan motivasi kepada siswa serta menciptakan perasaan nyaman dan menyenangkan selama proses belajar (Heni Jusuf, 2016). Dalam dunia pendidikan, gamifikasi dapat diartikan sebagai proses mengubah aktivitas pembelajaran menjadi lebih mirip dengan permainan. (Fitri Marisa, 2022). Dalam penelitian ini digunakan program edukasi berbasis gamifikasi ular tangga, ular tangga merupakan permainan papan atau board game yang dimainkan oleh dua orang atau lebih menggunakan sebuah papan bergambar. Papan permainan terdiri dari kotak-kotak kecil, sejumlah kotak dilengkapi dengan gambar tangga dan ular yang menyambungkan satu kotak dan kotak lain. (Ningtyas, 2018).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Boy (2024) dengan judul "Efektivitas Permainan Ular Tangga Sebagai Media Edukasi Kesehatan Gigi bagi Anak Sekolah Dasar" menunjukkan manfaat menggunakan permainan ular tangga dalam edukasi terbukti lebih efektif untuk meningkatkan pengetahuan mengenai kesehatan gigi dan mulut pada anak usia sekolah dasar jika dibandingkan dengan metode demonstrasi.

Selanjutnya diperkuat juga dengan penelitian yang dilakukan oleh Azzahra (2023) yang berjudul "Pengaruh Promosi Kesehatan dengan Media Ular Tangga terhadap Pengetahuan Menjaga Kesehatan Gigi dan Mulut Siswa Sekolah Dasar" membuktikan adanya perbedaan skor rata-rata pengetahuan sebelum dan setelah dilakukannya promosi kesehatan gigi dengan media ular tangga di mana terjadi peningkatan skor rata-rata dari 62,00 menjadi 89,83.

Sedangkan dalam penelitian ini peningkatan jumlah responden dengan pengetahuan kategori baik dari 19 orang dengan persentase 32% (pretest) menjadi 41 orang dengan persentase 68% (posttest) menunjukkan adanya efektivitas dari edukasi berbasis gamifikasi ular tangga. Penurunan jumlah responden dengan pengetahuan kategori buruk dari 15 orang dengan persentase 25% menjadi 3 orang dengan persentase 5% juga menunjukkan adanya efektivitas dari edukasi berbasis gamifikasi ular tangga yang dapat membantu meningkatkan pengetahuan tentang kesehatan gigi dan mulut pada anak usia sekolah dasar. Selain itu kondisi ini juga didukung oleh hasil uji statistik menggunakan *Wilcoxon Signed Ranks Tes* dimana didapatkan nilai p-value sebesar 0,000 karena nilai p-value < 0,05 maka terdapat perbedaan tingkat pengetahuan sebelum dan sesudah dilakukan edukasi berbasis gamifikasi ular tangga.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah diuraikan dapat disimpulkan bahwa program edukasi berbasis gamifikasi ular tangga terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan kesehatan gigi dan mulut pada anak usia sekolah dasar hal ini dikarenakan terdapat perbedaan tingkat pengetahuan sebelum dan sesudah dilakukan edukasi. Terdapat beberapa saran penulis untuk beberapa pihak, untuk pihak sekolah diharapkan dapat menerapkan program edukasi berbasis gamifikasi ular tangga dalam kegiatan pembelajaran agar dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang disampaikan dan kepada tenaga kesehatan program edukasi berbasis gamifikasi ular tangga dapat dijadikan salah satu cara dalam edukasi dan penyuluhan kesehatan gigi dan mulut agar materi yang disampaikan lebih mudah diterima dan didengar terutama dikalangan anak-anak.

DAFTAR PUSTAKA

- Asep S.T. (2013). *Menyikat Gigi Tindakan Utama Untuk Kesehatan Gigi*. Jurnal kesehatan, 4(4), 9–11.
- Azzahra, S. (2023). *Pengaruh promosi kesehatan dengan media ular tangga terhadap pengetahuan menjaga kesehatan gigi dan mulut siswa sekolah dasar*. Jurnal Pendidikan Kesehatan, 1, 8–9.
- Boy, H., Ayuningtyas, K. A., & Gumilar, M. S. (2024). *Efektivitas Permainan Ular Tangga Sebagai Media Edukasi Kesehatan Gigi Bagi Anak Sekolah Dasar*. Jurnal Pendidikan Kesehatan, 19(2), 84–93.
- Fitri Marisa, Tubagus Mohammad Akhiriza, Anastasia Lidya Maukar, Arie Restu Wardhani, Syahroni Wahyu Iriananda, & Mardiana Andarwati. (2022). *(Gamification) Konsep dan Penerapan*. Journal Of Information Technology And Computer Science, 7(1), 219–228.
- Heni Jusuf. (2016). *Penggunaan Gamifikasi dalam Proses Pembelajaran*. Journal Ticom, 5(1), 2. <https://www.researchgate.net/profile/Heni-Jusuf/publication/320920734>
- Mahmub, M., & Homaidi. (2016). *Analisis Implementasi Pembelajaran Berbasis Gamifikasi Pada Peningkatan Motivasi Belajar Siswa*. pendidikan, 2(1), 1–23.
- Natha, D. L. A. (2021). *Gambaran Kesehatan Gigi Pada Posyandu Paripurna Lansia Di Wilayah Puskesmas III Denpasar Utara*. Jurnal Kesehatan, 4(2), 13–15.

- Ningtyas, D. P. (2018). *Peningkatan Kemampuan Memori Anak Pada Konsep Angka Melalui Permainan Ular Tangga*. Jurnal Pendidikan Anak, 4(2), 180. <https://doi.org/10.24235/awlad.v4i2.2949>
- Sri Legowo, Y. A. (2022). *Gamifikasi Dalam Pembelajaran Di Sekolah Dasar*. Journal of Islamic Primary Education, 4(1), 186–188. <https://doi.org/10.51875/jispe>.

Delta Numerikal

PO713261221045_Sigma Numerikal.pdf

-  10000
-  KTI DAN SKRIPSI 2024-2025
-  Politeknik Kesehatan Kemenkes Makassar

Document Details

Submission ID

trn:oid::1:3340326860

Submission Date

Sep 15, 2025, 11:58 PM GMT+7

Download Date

Sep 16, 2025, 12:04 AM GMT+7

File Name

PO713261221045_Sigma_Numerikal_1_.pdf

File Size

361.7 KB

6 Pages**2,118 Words****14,954 Characters**

19% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

Filtered from the Report

- Bibliography
- Quoted Text

Top Sources

- 16%  Internet sources
 - 16%  Publications
 - 0%  Submitted works (Student Papers)
-

Top Sources

- 16% Internet sources
- 16% Publications
- 0% Submitted works (Student Papers)

Top Sources

The sources with the highest number of matches within the submission. Overlapping sources will not be displayed.

1	Internet	
	ojs3.poltekkes-mks.ac.id	4%
2	Internet	
	garuda.kemdikbud.go.id	2%
3	Internet	
	karir.amartakarya.co.id	1%
4	Internet	
	ejurnalmalahayati.ac.id	1%
5	Internet	
	text-id.123dok.com	<1%
6	Publication	
	Etty Yuniarly, Rosa Amalia, Wiworo Haryani. "Hubungan tingkat pengetahuan ten...	<1%
7	Publication	
	Ida Royani, Dadan Suryana. "Peningkatan Kemampuan Konsep Bilangan melau...	<1%
8	Publication	
	Ratih Variani, Applonia Leu Obi, Olandina de Fatima. "Perilaku Ibu Bekerja dan Ti...	<1%
9	Internet	
	ecampus.poltekkes-medan.ac.id	<1%
10	Internet	
	ejournal.kopertis10.or.id	<1%
11	Publication	
	Ervi Rachma Dewi, Lutfi Nihayani. "EFEKTIVITAS INSTAGRAM DALAM MENINGKAT...	<1%

12	Publication	Yasna Nur Fadillah, Sri Mulyanti, Isa Insanuddin, IrwanSupriyanto. "EFEKTIVITA...	<1%
13	Internet	lppmunigresblog.files.wordpress.com	<1%
14	Internet	repository.poltekkes-denpasar.ac.id	<1%
15	Internet	ejournal.poltekkes-smg.ac.id	<1%
16	Publication	Muhammad Nur Maghribi Sembiring, Siti Zahara Nasution, Rika Endah Nurhiday...	<1%
17	Internet	ejournal.unsrat.ac.id	<1%
18	Internet	jurnal.univrab.ac.id	<1%
19	Internet	snhrp.unipasby.ac.id	<1%
20	Publication	Defni Roza, Kornialia Kornialia, Edrizal Edrizal. "UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKST...	<1%
21	Publication	Mery Novaria Pay, Applonia Leu Obi, Melkisedek O. Nubatonis, Leny M. A. Pinat, Y...	<1%
22	Publication	Ilmianti Ilmianti, Indrya Kirana Mattulada, Sari Aldilawati, Sarahfin Aslan, Mila Fe...	<1%
23	Publication	Pinky Nova Ghea. "Edukasi Dengan Media Permainan Ular Tangga Terhadap Pen...	<1%
24	Publication	Sucy Hasfya, Idamawati Nababan, Suci Erawati. "Perbedaan Pengetahuan dan Pe...	<1%

Efektivitas Program Edukasi Berbasis Gamifikasi dalam Meningkatkan Pengetahuan tentang Kesehatan Gigi dan Mulut pada Anak Usia Sekolah Dasar

Sainuddin¹, Muhammad Saleh², Sigma Numerikal³

Program Studi Diploma Tiga Kesehatan Gigi, Jurusan Kesehatan Gigi

¹²³Jurusan Kesehatan Gigi

¹²³Poltekkes Kemenkes Makassar

Email : numerikaldel@gmail.com

ABSTRAK

Pengetahuan mengenai kesehatan gigi dan mulut pada anak usia sekolah dasar masih rendah, dengan 57,6% anak mengalami masalah gigi dan mulut berdasarkan Risesdas 2018. Hal ini menunjukkan perlunya upaya peningkatan pengetahuan di kalangan anak-anak, khususnya pada anak usia 6-12 tahun yang mengalami masa peralihan gigi dan sering kesulitan menjaga kebersihan gigi secara mandiri. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas program edukasi berbasis gamifikasi dalam meningkatkan pengetahuan tentang kesehatan gigi dan mulut pada anak usia sekolah dasar. Penelitian *kuantitatif* ini menggunakan desain *one group pre-test post-test*, dengan sampel sebanyak 60 siswa di SD Inpres Kassi-kassi, Kecamatan Rappocini, Kabupaten Kota Makassar yang berusia 10-12 tahun yang dipilih melalui *purposive sampling*. Instrumen yang digunakan adalah kuesioner untuk mengukur tingkat pengetahuan sebelum dan sesudah intervensi. Intervensi dilakukan dengan permainan ular tangga kesehatan gigi dan mulut. Sebelum edukasi, 43% siswa memiliki pengetahuan sedang dan 25% buruk. Setelah edukasi berbasis gamifikasi ular tangga, pengetahuan siswa meningkat signifikan, dengan 68% mencapai kategori baik dan hanya 5% kategori buruk. Hasil uji statistik menunjukkan nilai *p-value* 0,000 ($< 0,05$), menunjukkan perbedaan pengetahuan yang signifikan sebelum dan sesudah intervensi. Program edukasi berbasis gamifikasi ular tangga terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan kesehatan gigi dan mulut pada anak usia sekolah dasar karena mampu menyampaikan informasi secara menyenangkan dan interaktif.

Kata kunci : Edukasi gamifikasi; kesehatan gigi dan mulut; anak usia sekolah dasar; ular tangga; pengetahuan

The Effectiveness of Gamification Based Education Programs in Increasing Knowledge about Dental and Oral Health in Elementary School Aged Children

ABSTRACT

Knowledge about dental and oral health in elementary school-aged children is still low, with 57.6% of children experiencing dental and oral problems according to the 2018 Basic Health Research (Risesdas). This indicates the need for efforts to improve knowledge in children, especially those aged 6-12 years who are experiencing the dental transition period and often have difficulty maintaining dental hygiene independently. This study aims to determine the effectiveness of a gamification-based educational program in improving knowledge about dental and oral health in elementary school-aged children. This quantitative study used a one-group pre-test post-test design, with a sample of 60 students at SD Inpres Kassi-kassi, Rappocini District, Makassar City Regency aged 10-12 years selected by purposive sampling. The instrument used was a questionnaire to measure the level of knowledge before and after the intervention. The intervention was carried out using a snakes and ladders game about dental and oral health. Before education, 43% of students had moderate knowledge and 25% had poor knowledge. After the snakes and ladders gamification-based education, students' knowledge increased significantly, with 68% achieving the good category and only 5% in the poor category. The statistical test results showed a *p-value* of 0.000 (< 0.05), indicating a significant difference in knowledge before and after the intervention. The snakes and ladders gamification-based education program has proven effective in improving dental and oral health knowledge in elementary school-aged children because the information is delivered in a fun and interactive manner.

Keywords : Gamification education; dental and oral health; primary school children; snakes and ladders; knowledge

PENDAHULUAN

Kesehatan gigi dan mulut merupakan kondisi di mana rongga mulut termasuk gigi dan jaringan pendukungnya, terbebas dari penyakit dan rasa sakit. Hal ini akan memberikan seseorang rasa percaya diri dan memperkuat hubungan interpersonal pada tingkat yang paling tinggi (Natha, 2021). Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018, masalah kesehatan gigi dan mulut di Indonesia mencapai 57,6%, menunjukkan peningkatan dari Riskesdas 2013 yang mencatatkan 53,3%. Masalah dan penyakit yang sering terjadi di rongga mulut dapat teratasi dengan meningkatkan pengetahuan tentang kesehatan gigi dan mulut setiap individu. Menurut Asep (2013) tujuan dari meningkatkan pengetahuan tentang kesehatan gigi dan mulut yaitu agar dapat memotivasi terjadinya perubahan perilaku pada individu, keluarga, dan masyarakat untuk menjaga kebersihan serta kesehatan gigi dan mulut, dan berperan secara aktif untuk mencapai kondisi kesehatan yang optimal.

Upaya meningkatkan pengetahuan tentang kesehatan gigi dan mulut sebaiknya difokuskan pada anak usia sekolah dasar. Data Riskesdas 2018 menunjukkan tingkat masalah kesehatan gigi dan mulut pada anak berusia 5-9 tahun mencapai 67,3%, sedangkan pada kelompok usia 10-14 tahun sebanyak 55,6%. Berdasarkan hasil riset tersebut, kesehatan gigi dan mulut pada anak usia sekolah dasar memerlukan perhatian lebih dari orang tua, tenaga kesehatan gigi, dan guru. Hal ini dikarenakan anak pada rentang usia 6-12 tahun mengalami masa peralihan dari gigi desidui ke gigi permanen, serta fakta bahwa anak pada usia ini kebanyakan masih kesulitan menjaga kebersihan gigi dan mulut secara mandiri. Survei awal di SD Inpres Kassi-kassi menemukan masih terdapat anak-anak dengan OHI-S kriteria sedang dan buruk.

Pendidikan kesehatan melalui metode gamifikasi merupakan pilihan yang tepat untuk anak-anak. Menurut Sri Legowo (2022), anak-anak memiliki kecenderungan untuk melakukan aktivitas yang menyenangkan seperti bermain. Penerapan gamifikasi dalam edukasi dapat meningkatkan motivasi belajar siswa (Mahmub & Homaidi, 2016). Untuk meningkatkan minat anak terhadap edukasi kesehatan gigi dan mulut, maka peneliti akan berfokus pada edukasi berbasis gamifikasi ular tangga.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas edukasi berbasis gamifikasi ular tangga dalam meningkatkan pengetahuan tentang kesehatan gigi dan mulut pada anak usia sekolah dasar di SD Inpres Kassi-kassi. Berdasarkan uraian di atas, peneliti berminat melakukan penelitian dengan judul "Efektivitas Edukasi Berbasis Gamifikasi dalam Meningkatkan Pengetahuan tentang Kesehatan Gigi dan Mulut pada Anak Usia Sekolah Dasar".

METODE

Jenis penelitian ini yaitu penelitian kuantitatif dengan menggunakan desain penelitian *one group pre test-post test design*. Desain penelitian ini adalah pengukuran tingkat pengetahuan responden yang dilakukan sebanyak 2 kali. Pengukuran sebelum dilaksanakan intervensi (*pre test*) sebanyak 1 kali dan pengukuran setelah dilaksanakan intervensi (*post test*) sebanyak 1 kali.

Populasi dari penelitian ini adalah seluruh siswa/i SD Inpres Kassi-kassi yang berjumlah 300 orang dari total tersebut diambil sampel yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling* dan diperoleh 60 sampel yang memenuhi kriteria sebagai berikut : berusia 10-12 tahun, bisa baca dan tulis dengan baik, sehat jasmani dan rohani, serta hadir saat dilakukan penelitian. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu menggunakan data primer yang diperoleh langsung dari responden dan data sekunder yang diperoleh dari instansi tertentu yaitu pihak sekolah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di SD Inpres Kassi-kassi, Kecamatan Rappocicni, Kota Makassar diperoleh hasil sebagai berikut :

Tabel 1
Distribusi Frekuensi Responden Menurut Usia

USIA	F	%
10 Tahun	10	17%
11 Tahun	29	48%
12 Tahun	21	35%
TOTAL	60	100%

Berdasarkan tabel 1 diatas, usia responden terbagi dalam tiga kelompok usia yaitu, responden yang berusia 10 tahun berjumlah 10 orang dengan persentase 17%, responden yang berusia 11 tahun berjumlah 29 orang dengan persentase 48%, dan responden yang berusia 12 tahun berjumlah 21 orang dengan persentase 35%.

Tabel 2
Distribusi Frekuensi Responden Menurut Jenis Kelamin

JENIS KELAMIN	F	%
Laki-laki	33	55%
Perempuan	27	45%
TOTAL	60	100%

Berdasarkan tabel 2 diatas, jenis kelamin responden terbagi menjadi dua kelompok yaitu laki-laki dan perempuan, responden berjenis kelamin laki-laki berjumlah 33 orang dengan persentase 55% dan responden berjenis kelamin perempuan berjumlah 27 orang dengan persentase 45%.

Tabel 3
Distribusi Frekuensi Pengetahuan Siswa Sebelum dilakukan Edukasi Berbasis Gamifikasi

KATEGORI PENGETAHUAN	F	%
Baik	19	32%
Sedang	26	43%
Buruk	15	25%
TOTAL	60	100%

Berdasarkan tabel 3 diatas, menunjukan bahwa tingkat pengetahuan tentang kesehatan gigi dan mulut sebelum dilakukan edukasi berbasis gamifikasi terbagi menjadi tiga kategori yaitu kategori "baik" sebanyak 19 orang dengan persentase 32%, kategori "sedang" sebanyak 26 orang dengan persentase 43%, dan kategori "buruk" sebanyak 15 orang dengan persentase 25%.

Tabel 4

Distribusi Frekuensi Pengetahuan Siswa Sesudah dilakukan Edukasi Berbasis Gamifikasi

KATEGORI PENGETAHUAN	F	%
Baik	41	68%
Sedang	16	27%
Buruk	3	5%
TOTAL	60	100%

Berdasarkan tabel 4 diatas, menunjukan bahwa tingkat pengetahuan setelah dilakukan edukasi berbasis gamifikasi terbagi menjadi tiga kategori yaitu, kategori “baik” sebanyak 41 orang dengan persentase 68%, kategori “sedang” sebanyak 16 orang dengan persentase 27%, dan kategori “buruk” sebanyak 3 orang dengan persentase 5%.

Tabel 5

Hasil Uji Beda Pengetahuan Siswa Sebelum dan Sesudah Edukasi Berbasis Gamifikasi Ular Tangga

Pengetahuan	<i>p-value</i>
sebelum	0,000
sesudah	

Berdasarkan tabel 5 diatas, dapat dilihat bahwa nilai *p-value* adalah $0,000 < 0,05$ maka dapat diambil kesimpulan bahwa terdapat perbedaan pengetahuan responden sebelum diberikan dan sesudah diberikan edukasi pengetahuan kesehatan gigi menggunakan gamifikasi ular tangga pada siswa di SD Inpress Kassikassi.

PEMBAHASAN

Penelitian tentang efektivitas program edukasi berbasis gamifikasi dalam meningkatkan pengetahuan tentang kesehatan gigi dan mulut pada anak usia sekolah dasar, dilaksanakan di ruang kelas 4B, 5A dan 5B yang masing-masing kelas berjumlah 23 orang, 14 orang dan 24 orang yang jika ditotal maka berjumlah 60 responden. Proses pemberian edukasi berbasis gamifikasi dilakukan dengan cara membagi siswa menjadi beberapa kelompok yang masing-masing kelompok berisi 4 orang agar edukasi lebih mudah dilakukan, permainan diawali dengan memilih kelompok perwakilan dari laki-laki dan perempuan untuk dijadikan contoh agar responden yang lain dapat mengetahui bagaimana cara bermain dan apa saja peraturan yang ada dalam permainan ular tangga setelah responden paham responden dipersilahkan untuk memulai permainan sambil diawasi dan diajari oleh peneliti.

Gamifikasi adalah suatu proses pembelajaran yang memanfaatkan elemen-elemen dalam permainan dengan tujuan untuk memberikan dan meningkatkan motivasi kepada siswa serta menciptakan perasaan nyaman dan menyenangkan selama proses belajar (Heni Jusuf, 2016). Dalam dunia pendidikan, gamifikasi dapat diartikan sebagai proses mengubah aktivitas pembelajaran menjadi lebih mirip dengan permainan. (Fitri Marisa, 2022). Dalam penelitian ini digunakan program edukasi berbasis gamifikasi ular tangga, ular tangga merupakan permainan papan atau board game yang dimainkan oleh dua orang atau lebih menggunakan sebuah papan bergambar. Papan permainan terdiri dari kotak-kotak kecil, sejumlah kotak dilengkapi dengan gambar tangga dan ular yang menyambungkan satu kotak dan kotak lain. (Ningtyas, 2018).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Boy (2024) dengan judul "Efektivitas Permainan Ular Tangga Sebagai Media Edukasi Kesehatan Gigi bagi Anak Sekolah Dasar" menunjukkan manfaat menggunakan permainan ular tangga dalam edukasi terbukti lebih efektif untuk meningkatkan pengetahuan mengenai kesehatan gigi dan mulut pada anak usia sekolah dasar jika dibandingkan dengan metode demonstrasi.

Selanjutnya diperkuat juga dengan penelitian yang dilakukan oleh Azzahra (2023) yang berjudul "Pengaruh Promosi Kesehatan dengan Media Ular Tangga terhadap Pengetahuan Menjaga Kesehatan Gigi dan Mulut Siswa Sekolah Dasar" membuktikan adanya perbedaan skor rata-rata pengetahuan sebelum dan setelah dilakukannya promosi kesehatan gigi dengan media ular tangga di mana terjadi peningkatan skor rata-rata dari 62,00 menjadi 89,83.

Sedangkan dalam penelitian ini peningkatan jumlah responden dengan pengetahuan kategori baik dari 19 orang dengan persentase 32% (pretest) menjadi 41 orang dengan persentase 68% (posttest) menunjukkan adanya efektivitas dari edukasi berbasis gamifikasi ular tangga. Penurunan jumlah responden dengan pengetahuan kategori buruk dari 15 orang dengan persentase 25% menjadi 3 orang dengan persentase 5% juga menunjukkan adanya efektivitas dari edukasi berbasis gamifikasi ular tangga yang dapat membantu meningkatkan pengetahuan tentang kesehatan gigi dan mulut pada anak usia sekolah dasar. Selain itu kondisi ini juga didukung oleh hasil uji statistic menggunakan Wilcoxon Signed Ranks Tes dimana didapatkan nilai p-value sebesar 0,000 karena nilai p-value < 0,05 maka terdapat perbedaan tingkat pengetahuan sebelum dan sesudah dilakukan edukasi berbasis gamifikasi ular tangga.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah diuraikan dapat disimpulkan bahwa program edukasi berbasis gamifikasi ular tangga terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan kesehatan gigi dan mulut pada anak usia sekolah dasar hal ini dikarenakan terdapat perbedaan tingkat pengetahuan sebelum dan sesudah dilakukan edukasi. Terdapat beberapa saran penulis untuk beberapa pihak, untuk pihak sekolah diharapkan dapat menerapkan program edukasi berbasis gamifikasi ular tangga dalam kegiatan pembelajaran agar dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang disampaikan dan kepada tenaga kesehatan program edukasi berbasis gamifikasi ular tangga dapat dijadikan salah satu cara dalam edukasi dan penyuluhan kesehatan gigi dan mulut agar materi yang disampaikan lebih mudah diterima dan didengar terutama dikalangan anak-anak.

DAFTAR PUSTAKA

- Asep S.T. (2013). *Menyikat Gigi Tindakan Utama Untuk Kesehatan Gigi*. Jurnal kesehatan, 4(4), 9–11.
- Azzahra, S. (2023). *Pengaruh promosi kesehatan dengan media ular tangga terhadap pengetahuan menjaga kesehatan gigi dan mulut siswa sekolah dasar*. Jurnal Pendidikan Kesehatan, 1, 8–9.
- Boy, H., Ayuningtyas, K. A., & Gumilar, M. S. (2024). *Efektivitas Permainan Ular Tangga Sebagai Media Edukasi Kesehatan Gigi Bagi Anak Sekolah Dasar*. Jurnal Pendidikan Kesehatan, 19(2), 84–93.
- Fitri Marisa, Tubagus Mohammad Akhiriza, Anastasia Lidya Maukar, Arie Restu Wardhani, Syahroni Wahyu Iriananda, & Mardiana Andarwati. (2022). *(Gamification) Konsep dan Penerapan*. Journal Of Information Technology And Computer Science, 7(1), 219–228.
- Heni Jusuf. (2016). *Penggunaan Gamifikasi dalam Proses Pembelajaran*. Journal Ticom, 5(1), 2. <https://www.researchgate.net/profile/Heni-Jusuf/publication/320920734>
- Mahmub, M., & Homaidi. (2016). *Analisis Implementasi Pembelajaran Berbasis Gamifikasi Pada Peningkatan Motivasi Belajar Siswa*. pendidikan, 2(1), 1–23.
- Natha, D. L. A. (2021). *Gambaran Kesehatan Gigi Pada Posyandu Paripurna Lansia Di Wilayah Puskesmas III Denpasar Utara*. Jurnal Kesehatan, 4(2), 13–15.

Ningtyas, D. P. (2018). *Peningkatan Kemampuan Memori Anak Pada Konsep Angka Melalui Permainan Ular Tangga*. Jurnal Pendidikan Anak, 4(2), 180. <https://doi.org/10.24235/awlad.v4i2.2949>

Sri Legowo, Y. A. (2022). *Gamifikasi Dalam Pembelajaran Di Sekolah Dasar*. Journal of Islamic Primary Education, 4(1), 186–188. <https://doi.org/10.51875/jispe>.