



Research Article/ Review Article

Edukasi Books Storytelling dan Roleplay Untuk Meningkatkan pengetahuan Pencegahan Karies Gigi di Kalangan Siswa Sekolah Dasar

Delena Eka Safitri¹, Ester Br Siringoringo Deda¹, Isna Nuraini Yuliasuti¹, Riris Risca Megawati^{1*}, Merly Annawati Sumarsono²

¹S-1 Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan dan Teknologi, Universitas Telogorejo Semarang, Indonesia

²Puskesmas Srandol Semarang, Indonesia

Article Information

Received: 00 January 0000
Revised: 00 February 0000
Accepted: 00 February 0000
Available online: 00 March 0000

Keywords

Books Storytelling; Edukasi;
Karies Gigi; Pengetahuan;
Roleplay

Correspondence

Phone: (+62)89667813115

E-mail:

riris_risca@yahoo.com

Website

<https://journal.umtas.ac.id/index.php/healthcare/index>

Doi

10.....

©The Author(s) 2025

This is an **Open Access** article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License

Abstrack

Dental caries is still one of the most common oral health problems among elementary school children. Lack of knowledge regarding proper tooth brushing techniques can increase the risk of dental caries. One effort to improve children`s knowledge is through health education using storytelling and roleplay methods. This study aimed to analyze the effectiveness of the combination of storytelling and roleplay methods as dental health education media in improving knowledge of dental caries prevention among elementary school students. This study used a quantitative method with a pre-experimental design. The sample consisted of 52 students aged 7-9 years in the srandol health center area. The research instrument used a validated questionnaire. Data were analyzed using the wilcoxon signed rank test. The results showed that the level of knowledge before the intervention (pre-test) was 71% and increased to 73% after the intervention (post-test). The wilcoxon test showed a significance value of 0.000 ($p < 0.05$), indicating that health education using stroytelling and roleplay methods had a significant effect on increasing knowledge of dental caries prevention among elementary school students. Therefore, the combination of storytelling and roleplay methods is effective as a denntal health education medium to improve children`s knowledge regarding dental caries prevention.

PENDAHULUAN

Kesehatan gigi dan mulut sangat penting karena merupakan bagian dari kesehatan tubuh secara keseluruhan, terutama bagi anak usia sekolah dasar (SD) dan Madrasah Ibtidaiyah (MI) yang sedang dalam masa pertumbuhan dan perkembangan. Pada masa ini, anak-anak lebih mudah mengalami masalah gigi dan mulut karena kebiasaan makan yang sering mengandung gula, kurangnya kesadaran dalam merawat gigi, serta kurangnya pengawasan dari orang tua. Hal ini perlu diperhatikan karena gangguan pada kesehatan gigi dapat memengaruhi kemampuan makan, fokus belajar, kehadiran di sekolah, dan kualitas hidup anak secara keseluruhan. Salah satu masalah kesehatan gigi dan mulut pada anak adalah karies gigi (Lauddin, et al., 2026).

Karies gigi merupakan penyakit yang muncul akibat sisa-sisa makanan yang menempel di gigi, dan pada akhirnya sisa-sisa tersebut akan memicu bakteri dalam mulut yang menghasilkan asam di permukaan gigi, yang bisa merusak struktur gigi. Pada tahap awal, akan terlihat perubahan warna pada email gigi yang menjadi gelap dan terasa tidak halus, hingga akhirnya muncul lubang (Ardyan, K. S. 2024). Karies gigi masih menjadi masalah kesehatan yang sering terjadi pada anak-anak usia sekolah di Indonesia. Risiko terkena karies semakin tinggi karena adanya penumpukan plak yang disebabkan oleh cara menyikat gigi yang tidak benar, frekuensi menyikat yang tidak teratur, serta konsumsi makanan dan minuman yang tinggi akan gula seperti permen dan minuman manis. Di sisi lain, rendahnya jumlah kunjungan ke dokter gigi menunjukkan bahwa upaya pencegahan belum dilakukan secara baik di lingkungan keluarga maupun sekolah (Lauddin, et al., 2026)

Menurut data dari Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) tahun 2022, diduga gangguan kesehatan mulut memengaruhi sekitar 3,5

miliar orang di seluruh dunia, dengan tiga perempat dari jumlah tersebut berada di negara-negara yang memiliki pendapatan menengah. Secara keseluruhan, sekitar 2 miliar orang mengalami sakit gigi pada gigi permanen, sementara sekitar 514 juta anak mengalami sakit gigi pada gigi susu. Di Indonesia, sekitar 60 hingga 80 persen dari penduduk mengalami karies gigi, sehingga karies menjadi penyakit gigi dan mulut yang paling sering terjadi, menurut data dari Kementerian Kesehatan Republik Indonesia tahun 2020 (Balkis, et al., 2024).

Menurut RISKESDAS tahun 2018, 57,6% penduduk Indonesia mengalami masalah gigi dan mulut, tetapi hanya 10,2% yang mendapatkan perawatan kesehatan gigi. Hal ini masih menjadi tantangan, karena 42,2% dari mereka yang mengalami masalah gigi lebih suka mengobati sendiri daripada pergi ke dokter gigi. Masalah gigi yang paling umum di Indonesia adalah gigi berlubang dengan angka prevalensi tertinggi sebesar 73,4% terjadi pada anak-anak usia 6 sampai 12 tahun (Fadhilah, 2025).

Berdasarkan hasil pemeriksaan kesehatan gigi siswa-siswi kelas 2 SD/MI yang dilakukan di wilayah Puskesmas Sronдол, bahwa kasus karies gigi masih banyak terjadi dan berbedabeda di setiap sekolah. Di Puskesmas Sronдол, sekolah yang memiliki angka karies gigi tertinggi adalah SDN Sronдол Wetan 03 dengan 79% jumlah siswa 44 dari 56 siswa, kemudian diikuti oleh SDN Sronдол Kulon 03 sebesar 75% jumlah siswa 21 dari 28 yang terdampak karies, dan SDN Sronдол Kulon 02 sebesar 65% jumlah siswa 73 dari 112 yang terdampak karies. Angka ini menunjukkan bahwa lebih dari separuh siswa di ketiga sekolah tersebut mengalami karies gigi. Beberapa sekolah lainnya juga memperlihatkan angka karies yang cukup tinggi, seperti SDN Sronдол Wetan 05 (64%), SDN Sronдол Wetan 02 (59%), dan SDN Sronдол Kulon 01 (57%). Hal ini menunjukkan bahwa masalah karies gigi di kalangan anak-anak usia sekolah masih menjadi isu

kesehatan yang penting di wilayah Spondol. Secara umum, data yang diperoleh menunjukkan bahwa kejadian karies gigi di siswa kelas 2 SD/MI masih tinggi. Oleh karena itu, diperlukan upaya-upaya edukasi dan pencegahan secara berkelanjutan mengenai kesehatan gigi dan mulut di sekolah. Dengan dilakukan kegiatan pembelajaran sejak dini, diharapkan dapat menurunkan jumlah anak yang mengalami karies gigi serta mencegah komplikasi lainnya di kemudian hari.

Dampak dari karies gigi bisa membuat anak merasa sakit, baik karena makanan yang mereka konsumsi maupun rasa nyeri yang muncul tiba-tiba. Situasi ini mengganggu kemampuan anak mengunyah, sehingga bisa menyebabkan menurunnya nafsu makan. Selain itu, rasa sakit dari karies gigi juga bisa mengganggu proses belajar, interaksi dengan teman, serta mengurangi kualitas tidur anak (Sahara, et al., 2026).

Cara paling mudah untuk mencegah kerusakan gigi adalah dengan meningkatkan pengetahuan tentang gigi yang berlubang dan cara mencegahnya dengan cara menyikat gigi baik dan benar. Menyikat gigi adalah kegiatan membersihkan gigi menggunakan sikat gigi atau alat lain seperti serabut kelapa, baik dengan pasta gigi maupun tanpa pasta gigi. Kebiasaan ini dilakukan setiap hari agar gigi tetap bersih. *Fédération Dentaire Internationale* (FDI) menekankan bahwa menyikat gigi secara rutin, setidaknya dua kali sehari, yaitu setelah sarapan dan sebelum tidur malam, merupakan langkah penting untuk menjaga kebersihan dan kesehatan mulut (Sahara et al., 2026).

Salah satu cara untuk meningkatkan pengetahuan dalam menjaga kesehatan gigi dan mulut adalah dengan memberikan edukasi kesehatan. Edukasi kesehatan bertujuan agar siswa mampu memahami cara meningkatkan kesehatan mereka. Beberapa metode dan media bisa digunakan

untuk membuat anak lebih tertarik pada informasi yang disampaikan. Salah satu metode edukasi yang bisa digunakan adalah dengan *storytelling* (buku cerita bergambar). *Storytelling* adalah cara untuk menyampaikan informasi melalui cerita dengan bantuan media seperti buku cerita bergambar yang menggabungkan unsur visual dan verbal sehingga memudahkan anak dalam memahami dan mengingat pesan yang disampaikan. Pendekatan ini menggunakan alur cerita dan gambar yang menarik untuk memperkuat fokus dan ingatan anak terhadap informasi yang diberikan. *Storytelling* bisa menjadi alternatif strategi untuk meningkatkan pengetahuan anak mengenai kesehatan gigi dan mulut serta memotivasi mereka untuk mengubah perilaku. *Storytelling* mampu menyampaikan pesan kesehatan kepada pembaca melalui cerita sehari-hari yang mengandung nilai moral. Penggabungan gambar dan alur cerita membuat buku cerita bergambar dapat menarik perhatian anak.

Penelitian sebelumnya, menunjukkan bahwa metode bercerita dengan menggunakan buku cerita berbentuk komik efektif dalam meningkatkan pemahaman anak usia dini mengenai cara mencegah karies gigi. Untuk mengukur hasilnya, digunakan kuesioner yang sudah diuji validitas dan reliabilitasnya, serta dilakukan analisis uji Wilcoxon yang menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan anak setelah diberikan pemahaman tersebut dengan nilai 0,000 ($p < 0,05$) (Istiqomah et al., 2025). Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa metode *storytelling* telah banyak digunakan dalam edukasi kesehatan dan terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan anak. Didukung dengan penelitian dalam jurnal (Istiqomah et al., 2025) mengatakan bahwa terdapat peningkatan pengetahuan setelah diberikan intervensi *storytelling* dengan nilai 0,000 ($p < 0,05$) penelitian tersebut juga menyebutkan hasil yang diperoleh sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa metode *storytelling*

dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan anak dalam menjaga kesehatan giginya.

Kegiatan yang sangat diminati oleh anak-anak adalah metode permainan atau *roleplay*. *Roleplay* adalah metode pembelajaran melalui cerita yang dapat mempengaruhi pikiran anak, mengembangkan imajinasi dan meningkatkan kemampuan komunikasi serta pemahaman anak. Metode ini biasanya digunakan untuk mengisi waktu luang, menghilangkan kejenuhan, dan untuk kesenangan semata-mata. Namun, metode ini juga memiliki kekurangan, yaitu memerlukan waktu yang lama untuk dimainkan sehingga anak-anak dapat belajar sambil bermain (Kusno, 2024). Hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa metode *roleplay* merupakan metode pembelajaran yang efektif karena dapat meningkatkan keaktifan anak melalui kegiatan bermain peran. Metode ini memungkinkan anak belajar sambil bermain sehingga dapat meningkatkan pengetahuan dan pemahaman secara lebih baik.

Berdasarkan perbandingan ke dua jurnal, dapat disimpulkan metode *storytelling* dan *Roleplay* sama-sama efektif sebagai media Pendidikan Kesehatan pada anak usia sekolah. *Storytelling* lebih sesuai digunakan pada pengenalan konsep dan peningkatan pengetahuan, sedangkan *roleplay* lebih efektif dalam membentuk perilaku melalui keterlibatan aktif pada anak. Oleh karena itu kombinasi keduanya dapat menjadi strategi yang optimal dalam Pendidikan Kesehatan anak.

Penelitian mengenai edukasi kesehatan gigi pada anak sekolah dasar telah banyak dilakukan menggunakan berbagai metode, seperti ceramah, media audiovisual, maupun *storytelling*. Beberapa penelitian juga menunjukkan bahwa metode *roleplay* efektif dalam meningkatkan keterlibatan dan perilaku kesehatan anak. Namun,

penelitian yang mengombinasikan metode *storytelling* dan *roleplay* sebagai strategi edukasi kesehatan gigi masih terbatas, khususnya pada siswa sekolah dasar di tingkat komunitas. Kombinasi kedua metode ini berpotensi meningkatkan pemahaman kognitif sekaligus keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, penelitian ini menawarkan pendekatan edukasi inovatif melalui integrasi *storytelling* dan *roleplay* sebagai upaya promotif preventif untuk meningkatkan pengetahuan pencegahan karies gigi pada anak sekolah dasar di wilayah Srandol.

Sehingga, Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas kombinasi metode *storytelling* dan *roleplay* sebagai media edukasi kesehatan gigi dalam meningkatkan pengetahuan pencegahan karies pada siswa sekolah dasar.

METODE

Metode yang diterapkan dalam studi ini adalah analisis kuantitatif dengan desain *pre-experimental*. Cara ini mencakup pengumpulan data dalam rentang waktu yang cukup singkat untuk menjawab pertanyaan penelitian. Proses pengumpulan data dilaksanakan dalam satu hari, mencakup kegiatan pre-test, edukasi dan post test. Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner yang telah diuji validitasnya sehingga dapat diandalkan untuk mengukur variabel yang diteliti. Partisipan dalam penelitian ini adalah anak-anak berusia 7-9 tahun yang terdiri dari anak laki-laki dan perempuan

HASIL PEMBAHASAN

1. Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase
Laki-Laki	27	51,9%
Perempuan	25	48,1%
Total	52	100%

Berdasarkan tabel distribusi jenis kelamin, diketahui bahwa dari total 52

responden, sebagian besar berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 27 responden (51,9%), sedangkan responden perempuan sebanyak 25 responden (48,1%). Hal ini menunjukkan bahwa distribusi responden berdasarkan jenis kelamin relatif seimbang, meskipun sedikit didominasi oleh laki-laki. Kondisi ini dapat terjadi karena jumlah siswa laki-laki pada kelas yang dijadikan Lokasi penelitian lebih banyak dibandingkan siswa Perempuan, sehingga jumlah responden laki-laki lebih dominan dalam penelitian ini (Kusuma & Taiyeb, 2020)

2. Usia

Karakteristik	Min	Max	Mean	SD
Usia	7	9	7,92	0,388

Berdasarkan tabel karakteristik usia, diketahui bahwa usia responden berada pada rentang 7 hingga 9 tahun, dengan nilai rata-rata (mean) sebesar 7,92 dan standar deviasi sebesar 0,388. Hal ini menunjukkan bahwa responden berada pada kelompok usia sekolah dasar awal dengan variasi usia yang relatif homogen. Responden usia 7 tahun lebih banyak dari pada usia 9 tahun karena penelitian ini dilakukan pada siswa kelas 2 SD yang dimana sebagian besar anak pada jenjang tersebut berada pada rentang usia 7-8 tahun, sedangkan usia 9 tahun jumlahnya lebih sedikit karena biasanya berada pada tingkat kelas yang lebih tinggi. Kondisi ini menunjukkan mayoritas usia perkembangan anak berada pada usia normal dan sesuai dengan tingkat pendidikannya

3. Pre test

Kategori	Min	Max	Mean
Pre test	5	9	71%

Berdasarkan tabel hasil pre-test, diketahui bahwa nilai minimum responden adalah 5 dan nilai maksimum adalah 9, dengan rata-rata (mean) sebesar 71%. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan responden sebelum diberikan edukasi berada pada

kategori cukup. Rendahnya pengetahuan responden dipengaruhi oleh kurangnya edukasi mengenai cara menyikat gigi yang benar sehingga siswa belum memahami pentingnya menjaga kesehatan gigi dan mulut secara optimal (Kusno, 2024)

4. Post test

Kategori	Min	Max	Mean
Post test	10	14	73%

Berdasarkan tabel hasil post-test, diketahui bahwa nilai minimum responden adalah 10 dan nilai maksimum adalah 14, dengan rata-rata (mean) sebesar 73%. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan nilai rata-rata pengetahuan responden setelah diberikan edukasi dibandingkan dengan sebelum edukasi berada pada kategori baik. Peningkatan tersebut terjadi karena responden telah memperoleh pembelajaran mengenai cara menyikat gigi yang baik dan benar melalui metode mendongeng dan roleplay sehingga siswa lebih mudah memahami materi yang diberikan metode tersebut mampu meningkatkan perhatian dan pemahaman siswa terhadap pentingnya menjaga kesehatan gigi dan mulut (Kusno, 2024)

5. Uji Normalitas (Kolmogorov-Smirnov)

Kategori	p-value	Keterangan
Pre test	0,000	Tidak normal
Post test	0,000	Tidak normal

Berdasarkan tabel uji normalitas menggunakan Kolmogorov-Smirnov, diperoleh nilai p-value pada pre-test dan post-test sebesar 0,000 (<0,05). Hal ini menunjukkan bahwa data tidak berdistribusi normal, sehingga analisis statistik yang digunakan adalah uji non-parametrik, yaitu uji Wilcoxon Signed Rank Test.

6. Uji Wilcoxon signed rank test

Kategori	N	Mean Rank	Sun of Rank
Negative Ranks	1	11,50	11,50
Positive Ranks	41	21,74	891,50
Ties	10		
Total	52		

Berdasarkan tabel hasil uji Wilcoxon, diketahui bahwa terdapat 41 responden yang mengalami peningkatan nilai (*positive ranks*), 1 responden mengalami penurunan nilai (*negative ranks*), dan 10 responden memiliki nilai yang tetap (*ties*). Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden mengalami peningkatan pengetahuan setelah diberikan intervensi edukasi.

7. Uji Statistik Wilcoxon

Variabel	Nilai
Z	-5,610
Asymp. Sig (2-tailed)	0,000

Berdasarkan hasil uji Wilcoxon Signed Rank Test, diperoleh nilai Z sebesar -5,610 dengan nilai signifikansi (Asymp. Sig 2-tailed) sebesar 0,000 (<0,05). Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai *pre-test* dan *post-test*. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pemberian edukasi berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan pengetahuan responden mengenai gigi dan mulut. Peningkatan pengetahuan ini terjadi karena metode *storytelling* dan *roleplay* mampu menciptakan suasana yang menarik dan menyenangkan bagi siswa sehingga lebih mudah memahami materi yang disampaikan. Selain itu metode ini juga membuat siswa lebih aktif dan terlibat langsung selama proses edukasi sehingga informasi mengenai cara menyikat gigi yang baik dan benar lebih mudah diterima oleh siswa. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Elina & Andriyani, 2023) yang

menyatakan bahwa metode *roleplay* dapat meningkatkan pengetahuan siswa mengenai cara menggosok gigi yang baik dan benar serta meningkatkan kesadaran siswa dalam menjaga kesehatan gigi dan mulut.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa pemberian edukasi kesehatan gigi menggunakan kombinasi metode *storytelling* dan *roleplay* efektif dalam meningkatkan pengetahuan pencegahan karies gigi pada siswa sekolah dasar. Hal ini dibuktikan dengan adanya peningkatan nilai rata-rata dari *pre-test* sebesar 8,83 menjadi 10,31 pada *post-test* serta hasil uji Wilcoxon yang menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,000 ($p < 0,05$). Temuan ini menunjukkan bahwa metode edukasi yang interaktif dan partisipatif mampu meningkatkan pemahaman siswa secara lebih optimal.

SARAN

Disarankan agar tenaga kesehatan dan pihak sekolah menggunakan metode *Story telling* dan *Roleplay* sebagai alat untuk edukasi tenaga kesehatan gigi secara berkelanjutan. Diharapkan orang tua juga mengambil peran aktif dalam membimbing anak-anak untuk menjaga kesehatan gigi dirumah. Untuk peneliti yang akan datang disarankan untuk mengembangkan penelitian dengan rancangan yang lebih kompleks serta menambahkan nilai variabel perilaku agar hasil penelitian dapat lebih mendalam

DAFTAR PUSTAKA

- Ardyan, K. S. (2024). Pengaruh Penyuluhan Pengetahuan Karies Gigi Menggunakan Media Slide Power Point Dengan Tema Game Free Fire Pada Siswa/I Kelas Iii Di Sd It Wahdatul Ummah, Metro (Doctoral Dissertation, Poltekkes Kemenkes Tanjungkarang).
- Balkis, N., Fauziah, & Yusrika. (2024). Hubungan perilaku dengan kejadian

- karies gigi pada siswa/siswi kelas IV di MIN 25 Aceh Besar. *Corona: Jurnal Ilmu Kesehatan Umum, Psikolog, Keperawatan dan Kebidanan*, 2(4), 273–284.
- Fadhilah, N. (2025). Efektivitas Penyuluh Kesehatan Gigi Dengan Metode Storytelling Dan Ceramah Terhadap Pengetahuan Kesehatan Gigi Pada Siswa SDN. 101921 Beringin. *Future Academia: The Journal Of Multidisciplinary Research On Scientific And Advanced*, 3(1), 486-495.
- Istiqomah, N., Sari, A. L., Purwaningsih, H., Salsabila, N. A., Lestari, L. D., & Asjad, S. U. (2025). Efektifitas Interactive Story Telling Dengan Media Komik Dalam Pencegahan Gigi Karies Pada Anak Usia Pre School. *Jurnal Keperawatan*, 13(1), 31-38.
- Kurniawati, D., Imani, C. N., Pramudya, A., Maharani, F. Z., Pahlevi, M. F., Clarissa, A. B., ... & Wulan, B. K. (2023). Pemanfaatan Buku Cerita Bergambar Dalam Peningkatan Pengetahuan Kesehatan Gigi Siswa Sekolah Dasar: Use Of Picture Story Books In Improving Knowledge Of Dental Health In Elementary School Students. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Medika*, 75-82.
- Kusno, R. S. D. (2024). Perbandingan Keberhasilan Edukasi Menggunakan Metode Mendongeng Dengan Metode Roleplaying Terhadap Pengetahuan Menyikat Gigi Pada Siswa Kelas 2 Sd Nu Metro Tahun 2024 (Doctoral Dissertation, Poltekkes Kemenkes Tanjungkarang).
- Lauddin, T., Afrilia, Z. A., & Jafar, M. S. (2026). Status Karies Dan Kebersihan Mulut Menggunakan Indeks Dmft, Deft, Dan Ohi-S Pada Siswa Kelas Iii Dan V Sd Negeri Bontorannu Ii Di Wilayah Puskesmas Dahlia. *Indonesian Journal Of Public Health*, 4(1), 28-34.
- Sahara, R., Putri, S. A., & Tampubolon, M. M. (2026). Pengaruh Pendidikan Kesehatan Dengan Metode Mixed Media Education Intervention Program Terhadap Pengetahuan dan Sikap Anak Sekolah Dasar Tentang Karies Gigi. *Borneo Nursing Journal (BNJ)*, 8(1), 2585-2597.
- Kusuma, A. P., & Taiyeb, A. M. (2020). Gambaran kejadian karies gigi pada anak kelas 2 Sekolah Dasar Negeri 20 Sungaiselan. *Media Kesehatan Politeknik Kesehatan Makassar*, 15(2), 238-244.
- Elina, Lies., Andriyani, D. (2023). Penyuluhan Kesehatan Gigi Dengan Metode Roleplay Pada Siswa SDN 1 Rajabasa. *Jompa Abdi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(3), 17-21.