

Pengaruh Penyuluhan Menggunakan Media *Pop Up Book* terhadap Pengetahuan Siswa tentang Cara Menyikat Gigi yang Benar pada Siswa Kelas V di SD Negeri Sakti Kabupaten Pidie

Fathia Nabila Julri^{1*}, Teuku Salfiyadi²

Jurusan Kesehatan Gigi, Prodi Terapi Gigi Program Sarjana, Politeknik Kesehatan Kemenkes Aceh, Aceh, Indonesia^{1,2}

*Email: fathianabila04@gmail.com; atjeh1983@gmail.com

Diterima: 01-09-2026 | Disetujui: 16-09-2026 | Diterbitkan: 18-09-2026

ABSTRACT

Dental and oral health problems among school-aged children remain high. The 2023 Indonesian Health Survey showed a prevalence of 48.8% in the 10–14 age group. A preliminary survey at Sakti Public Elementary School, Pidie Regency, found that 13 (65%) of 20 fifth-grade students lacked knowledge about proper tooth brushing techniques. This study aims to determine the effect of counseling using pop-up books on students' knowledge of proper tooth brushing techniques. The study used a quasi-experimental method with a pretest-posttest non-equivalent control group design. The population consisted of 55 fifth-grade students, all sampled using total sampling, consisting of 28 students in the intervention group and 27 students in the control group. The intervention group received counseling using pop-up books, while the control group received leaflets. Data were collected using a knowledge questionnaire and analyzed using paired t-tests and independent t-tests. The results showed that the average knowledge score in the intervention group increased from 53.64 to 75.71, while in the control group it increased from 54.52 to 64.67. The paired t-test indicated a significant increase in both groups ($p=0.000$). The independent t-test showed no difference in initial ability ($p=0.807$), but a significant difference in posttest results ($p=0.002$), indicating that pop-up books were more effective than leaflets. It was concluded that pop-up book education significantly improved students' knowledge of proper tooth brushing.

Keywords: Pop-Up Book Media; Knowledge; Toothbrushing

ABSTRAK

Masalah kesehatan gigi dan mulut pada anak usia sekolah masih tinggi. Data Survei Kesehatan Indonesia tahun 2023 menunjukkan prevalensi masalah gigi dan mulut pada kelompok usia 10–14 tahun sebesar 48,8%. Survei awal di SD Negeri Sakti Kabupaten Pidie menunjukkan 13 dari 20 siswa kelas V memiliki pengetahuan kurang tentang cara menyikat gigi yang benar. Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh penyuluhan menggunakan media pop-up book terhadap pengetahuan siswa tentang cara menyikat gigi yang benar. Penelitian menggunakan metode quasi experiment dengan desain pretest-posttest non-equivalent control group. Populasi berjumlah 55 siswa kelas V yang seluruhnya dijadikan sampel menggunakan teknik total sampling, terdiri atas 28 siswa kelompok intervensi dan 27 siswa kelompok kontrol. Kelompok intervensi diberikan penyuluhan menggunakan media pop-up book, sedangkan kelompok kontrol menggunakan media leaflet. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner pengetahuan dan dianalisis menggunakan uji Paired T-Test dan Independent T-Test. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata skor pengetahuan kelompok intervensi meningkat dari 53,64 menjadi 75,71, sedangkan kelompok kontrol meningkat dari 54,52 menjadi 64,67. Uji Paired T-Test menunjukkan peningkatan signifikan pada kedua kelompok ($p=0,000$). Uji Independent T-Test menunjukkan tidak terdapat perbedaan kemampuan awal ($p=0,807$), namun terdapat perbedaan signifikan pada posttest ($p=0,002$). Disimpulkan bahwa penyuluhan menggunakan media pop-up book

berpengaruh signifikan terhadap peningkatan pengetahuan siswa kelas V di SD Negeri Sakti Kabupaten Pidie.

Katakunci: Media *Pop-Up Book*; Pengetahuan; Menyikat Gigi.

Bagaimana Cara Sitasi Artikel ini:

Julri, F. N., & Salfiyadi, T. . (2026). Pengaruh Penyuluhan Menggunakan Media Pop Up Book terhadap Pengetahuan Siswa tentang Cara Menyikat Gigi yang Benar pada Siswa Kelas V di SD Negeri Sakti Kabupaten Pidie. *Jurnal Ilmu Sosial Dan Humaniora*, 2(3), 4040-4053. <https://doi.org/10.63822/ganrdf41>

PENDAHULUAN

Kesehatan mulut memengaruhi kemampuan berbicara, kemampuan mengunyah, penampilan, dan kualitas hidup seseorang, hal ini merupakan bagian penting dari kesehatan secara keseluruhan. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 89 Tahun 2015 tentang Upaya Kesehatan Gigi dan Mulut mendefinisikan kesehatan mulut sebagai kondisi rongga mulut yang sehat, yang memungkinkan seseorang melakukan aktivitas tanpa rasa tidak nyaman atau gangguan fungsi (Randi, 2025). Oleh karena itu, upaya menjaga kesehatan gigi sebaiknya dimulai sejak usia sekolah sebagai langkah pencegahan dan peningkatan kesehatan.

Bakteri umumnya masuk ke dalam tubuh melalui mulut. Sisa makanan yang menempel pada gigi membentuk plak, yang menjadi tempat berkembang biaknya bakteri penyebab karies gigi, menurut Kantohe dkk. (dikutip dalam Haniyah, 2025). Anak-anak sangat rentan terhadap masalah kesehatan mulut karena mereka masih dalam tahap pembentukan kebiasaan dan rutinitas, seperti membersihkan gigi, yang sering kali mereka lakukan dengan cara yang kurang tepat (Haniyah, 2025). Akibatnya, karies gigi masih menjadi masalah umum di kalangan anak-anak usia sekolah dasar.

Berdasarkan data Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023, sebanyak 56,9% penduduk Indonesia mengalami masalah kesehatan gigi dan mulut, dibandingkan dengan 55,2% di Provinsi Aceh. Prevalensi masalah ini mencapai 48,8% pada kelompok usia 10-14 tahun. Angka yang tinggi ini menunjukkan bahwa anak-anak usia sekolah dasar sangat rentan terhadap masalah kesehatan gigi dan mulut. Anak-anak berusia antara 6 hingga 12 tahun perlu memberikan perhatian khusus pada pemeliharaan kebersihan gigi dan mulut karena mereka sedang berada dalam fase transisi pergantian gigi susu menjadi gigi permanen (Gestina & Meilita, 2021).

Pengetahuan merupakan komponen kunci yang memengaruhi perilaku pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut. Perilaku seseorang dibentuk oleh pengetahuannya (Notoatmodjo, sebagaimana dikutip dalam Yuniarly, 2019). Jika seseorang tidak dapat mengenali, menjelaskan, atau menganalisis suatu kondisi tertentu, maka ia dianggap memiliki tingkat pengetahuan yang rendah. Berdasarkan pandangan ini, tingkat pengetahuan seseorang mencerminkan pemahamannya mengenai pentingnya kesehatan gigi; semakin tinggi tingkat pengetahuannya, semakin besar pula upaya dan perhatian yang dicurahkan untuk menjaga kesehatan gigi dan mulut (Kawuryan, sebagaimana dikutip dalam Yuniarly, 2019). Oleh karena itu, peningkatan kesadaran merupakan langkah awal yang krusial dalam mendorong praktik hidup bersih dan sehat, khususnya kebiasaan menyikat gigi dengan cara yang benar.

Mengingat anak-anak mulai membentuk kebiasaan yang akan terbawa hingga dewasa pada usia ini, pendidikan kesehatan gigi dan mulut sebaiknya dimulai sejak sekolah dasar. Kebersihan mulut yang buruk, teknik menyikat gigi yang tidak tepat, frekuensi menyikat gigi yang kurang, serta pola makan yang cenderung mengonsumsi makanan manis, lunak, dan lengket merupakan beberapa penyebab masalah kesehatan gigi dan mulut pada anak-anak (Jumriani, dikutip dalam Anggraeni, 2022). Kondisi-kondisi tersebut menunjukkan bahwa siswa sekolah dasar perlu mendapatkan arahan yang tepat agar dapat mempelajari keterampilan dan informasi yang diperlukan untuk menjaga kesehatan gigi dan mulut mereka.

Pemilihan siswa kelas V sekolah dasar sebagai sasaran penelitian didasarkan pada pertimbangan perkembangan kognitif dan sosial anak. Anak kelas IV dan V berada pada fase peralihan menuju masa remaja awal serta mulai memasuki tahap berpikir yang lebih nyata, praktis, dan logis (Septianti & Afiani, 2020). Pada usia ini, anak telah mampu menerima informasi kesehatan secara lebih mendalam, memahami

sebab-akibat, serta menerapkan pengetahuan yang diperoleh dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, siswa kelas V sering menjadi sasaran utama program kesehatan sekolah, seperti kader dokter kecil, yang bertujuan meningkatkan derajat kesehatan anak sekolah dasar melalui pendekatan teman sebaya (Alivameita dkk., 2019). Dengan demikian, siswa kelas V memiliki potensi besar tidak hanya sebagai penerima informasi, tetapi juga sebagai agen perubahan dalam perilaku hidup bersih dan sehat.

Kegiatan penyuluhan kesehatan atau inisiatif edukasi dapat digunakan untuk meningkatkan pemahaman siswa sekolah dasar mengenai kesehatan mulut. Tujuan dari pendidikan kesehatan ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan, sikap, dan kemampuan siswa dalam menjaga kesehatan mulut serta mencegah kerusakan gigi (Hollanda dkk., 2023). Teknik dan media yang digunakan memiliki dampak signifikan terhadap efektivitas penyuluhan kesehatan; penggunaan media yang sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar mempermudah mereka dalam menerima dan memahami pesan-pesan kesehatan tersebut (Maulana dalam Niakurniawati dkk., 2023).

Salah satu media pendidikan yang tepat digunakan pada anak sekolah dasar adalah *pop-up book* (Kulsum dkk., 2023). *Pop-up book* merupakan buku yang menampilkan elemen tiga dimensi ketika halaman dibuka, sehingga memberikan tampilan visual yang lebih menarik dan nyata. Media ini tidak hanya dilengkapi ilustrasi yang dapat berdiri tegak dan bergerak, tetapi juga dirancang untuk menarik perhatian anak serta menumbuhkan minat belajar terhadap materi yang disampaikan. Selain itu, *pop-up book* mampu meningkatkan kreativitas anak melalui penyajian gambar-gambar yang menarik dan interaktif (Sinta & Syofyan, 2020). Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa media *pop-up book* dapat meningkatkan minat belajar, keaktifan siswa, serta membantu pemahaman materi yang bersifat abstrak menjadi lebih konkret (Dhamayanti dkk., 2022).

Niakurniawati dkk. (2023) menunjukkan bahwa rutinitas dan kesadaran siswa kelas lima mengenai kegiatan menyikat gigi meningkat secara signifikan berkat pendidikan kesehatan yang menggunakan buku bergambar. Temuan serupa dilaporkan oleh Maulida dkk. (2024), yang menyatakan bahwa penyajian materi yang konkret dan sederhana melalui buku *pop-up* dapat meningkatkan kemampuan menyikat gigi anak-anak sekolah dasar hingga ke tingkat "sangat baik". Selain itu, sebuah penelitian yang dilakukan oleh Randi (2025) di SD Negeri 128 Palembang mengungkapkan bahwa penggunaan buku *pop-up* meningkatkan pemahaman siswa kelas empat dan lima tentang cara menjaga kesehatan gigi. Hasil-hasil ini mendukung gagasan bahwa buku *pop-up* merupakan sarana yang bermanfaat dan efisien untuk meningkatkan pemahaman siswa kelas lima mengenai praktik menyikat gigi yang baik.

Dalam studi pendahuluan terhadap siswa kelas lima di SD Negeri Sakti (Kecamatan Sakti, Kabupaten Pidie), peneliti menemukan bahwa lima anak (25%) memiliki pemahaman yang kuat mengenai teknik menyikat gigi yang tepat, sementara tiga belas dari dua puluh siswa (65%) memiliki pengetahuan yang kurang memadai. Anak-anak tersebut tidak mengetahui waktu yang tepat untuk membersihkan gigi, metode menyikat gigi yang benar, maupun prosedur menyikat gigi yang disarankan. Selain itu, beberapa siswa mengaku lebih sering menyikat gigi saat mandi dibandingkan setelah sarapan, dan hampir tidak pernah menyikat gigi sebelum tidur. Terdapat kebutuhan untuk meningkatkan pemahaman siswa mengenai prosedur menyikat gigi yang benar, mengingat hasil wawancara dengan guru menunjukkan bahwa pendidikan kesehatan gigi dan mulut jarang diberikan di sekolah tersebut dan hanya sedikit sumber belajar yang tersedia.

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah

terdapat pengaruh penyuluhan menggunakan media *pop-up book* terhadap pengetahuan siswa tentang cara menyikat gigi yang benar pada siswa kelas V di SD Negeri Sakti. Ruang lingkup penelitian ini dibatasi pada pembahasan mengenai pengaruh penyuluhan kesehatan gigi dan mulut menggunakan media *pop-up book* terhadap pengetahuan siswa tentang cara menyikat gigi yang benar pada siswa kelas V di SD Negeri Sakti, tanpa membahas perubahan sikap maupun perilaku secara mendalam. Adapun tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penyuluhan menggunakan media *pop-up book* terhadap pengetahuan siswa tentang cara menyikat gigi yang benar pada siswa kelas V di SD Negeri Sakti. Secara khusus, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat pengetahuan siswa kelas V tentang cara menyikat gigi yang benar sebelum dan sesudah diberikan penyuluhan menggunakan media *pop-up book* di SD Negeri Sakti, serta untuk mengetahui pengaruh penyuluhan menggunakan media *pop-up book* terhadap peningkatan pengetahuan siswa kelas V tentang cara menyikat gigi yang benar sebelum dan sesudah diberikan penyuluhan di SD Negeri Sakti.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metodologi kuasi-eksperimen dengan desain *pretest-posttest* kelompok kontrol non-ekuivalen yang melibatkan kelompok intervensi dan kelompok kontrol. *Pretest* diberikan kepada kedua kelompok untuk mengukur pemahaman awal mereka mengenai metode menyikat gigi yang tepat. Selanjutnya, buku *pop-up* digunakan untuk memberikan edukasi kepada kelompok intervensi, sementara *leaflet* digunakan untuk memberikan informasi kepada kelompok kontrol. Terakhir, *posttest* diberikan kepada kedua kelompok untuk mengukur sejauh mana perubahan pengetahuan siswa. Desain penelitian ini disajikan pada tabel berikut.

Tabel 1. Desain Penelitian

Kelompok	<i>Pre-test</i>	<i>Treatment</i>	<i>Post-test</i>
Intervensi	O1	X1	O2
Kontrol	O3	X2	O4

Sumber: Data diolah, 2026

Keterangan:

O1 = Pemahaman siswa mengenai cara menyikat gigi yang benar sebelum edukasi kelompok intervensi

O2 = Pemahaman siswa mengenai cara menyikat gigi yang benar setelah edukasi kelompok intervensi

X1 = Buku *pop-up* untuk edukasi kesehatan gigi dan mulut

X2 = Edukasi kesehatan gigi melalui *leaflet*

O3 = Pemahaman siswa mengenai praktik menyikat gigi yang benar sebelum pengajaran kelompok kontrol

O4 = Pemahaman siswa mengenai praktik menyikat gigi yang benar setelah pengajaran kelompok kontrol

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V di SD Negeri Sakti, Kabupaten Pidie, yang terdiri dari Kelas V-A dengan 28 siswa dan Kelas V-B dengan 27 siswa, sehingga total populasi mencakup 55 siswa. Strategi pengambilan sampel yang digunakan adalah *total sampling*, yaitu penggunaan keseluruhan populasi sebagai sampel penelitian. Penggunaan teknik *total sampling* dipilih karena jumlah populasi kurang dari 100 orang, sehingga seluruh populasi layak dijadikan sebagai sampel penelitian. Dengan demikian, jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 55 siswa kelas V di SD Negeri Sakti

Kabupaten Pidie.

Tabel 2. Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
1	Media pop-up book	Media penyuluhan kesehatan gigi dan mulut berbentuk buku dengan gambar tiga dimensi yang dapat bergerak atau timbul, berisi informasi tentang cara menyikat gigi dengan benar	-	-	-	-
2	Pengetahuan tentang cara menyikat gigi yang benar	Tingkat pemahaman siswa tentang cara menyikat gigi yang benar, meliputi penyebab dan dampak masalah gigi, alat dan bahan menyikat gigi, waktu dan frekuensi, langkah dan teknik menyikat gigi, serta perawatan tambahan	Wawancara	Kuesioner	Baik = 76-100%; Cukup = 56-75%; Kurang = < 56% (Arikunto, 2013)	Rasio

Sumber: Data diolah, 2026

Hipotesis dalam penelitian ini adalah terdapat pengaruh penyuluhan menggunakan media *pop-up book* terhadap pengetahuan siswa tentang cara menyikat gigi yang benar pada siswa kelas V di SD Negeri Sakti Kabupaten Pidie.

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri Sakti Kabupaten Pidie pada tanggal 4 hingga 23 Mei 2026. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner yang berfungsi untuk mengukur tingkat pengetahuan siswa tentang cara menyikat gigi yang benar sebelum dan sesudah diberikan penyuluhan.

Prosedur penelitian ini dimulai dengan peneliti mengajukan izin penelitian kepada Kepala SD Negeri Sakti Kabupaten Pidie untuk memperoleh persetujuan pelaksanaan penelitian. Peneliti menyusun instrumen penelitian berupa kuesioner untuk mengukur pengetahuan siswa tentang cara menyikat gigi yang benar. Peneliti melakukan uji coba media kepada sejumlah siswa di luar sampel penelitian untuk mengetahui kejelasan dan keterbacaan kuesioner. Peneliti membuat materi edukasi mengenai teknik menyikat gigi yang benar dalam bentuk buku *pop-up*. Seluruh siswa kelas V di SD Negeri Sakti dijadikan sebagai sampel penelitian dan dibagi menjadi kelompok intervensi serta kelompok kontrol menggunakan teknik *total sampling*. Pada tahap pelaksanaan, sebelum sesi edukasi, kuesioner *pretest* diberikan kepada setiap siswa di kelompok intervensi dan kelompok kontrol untuk mengukur pengetahuan awal mereka mengenai teknik menyikat gigi yang benar. Peneliti menggunakan buku *pop-up* untuk kelompok intervensi dan *leaflet* untuk kelompok kontrol selama sesi edukasi. Kedua kelompok menerima materi edukasi yang sama dari peneliti, yang mencakup waktu menyikat gigi, metode menyikat gigi yang tepat, serta cara menyikat gigi sesuai dengan pedoman kesehatan. Sesi edukasi berdurasi 15 menit tersebut dilaksanakan sebanyak tiga kali, yaitu pada hari pertama, dua hari setelah intervensi pertama, dan dua hari setelah intervensi kedua (Sofianita & Meiyetrian, 2018). Satu minggu setelah intervensi, peneliti kembali datang ke sekolah untuk melakukan pengukuran *posttest* menggunakan kuesioner guna mengetahui perubahan

tingkat pengetahuan siswa setelah diberikan penyuluhan menggunakan media *pop-up book* pada kelompok intervensi dan *leaflet* pada kelompok kontrol. Pengisian kuesioner dilakukan selama ± 15 menit. Waktu satu minggu dipilih untuk mengevaluasi perubahan pengetahuan siswa setelah edukasi kesehatan gigi dan mulut, sesuai dengan penelitian intervensi kesehatan yang melakukan evaluasi pengetahuan setelah pemberian pendidikan kesehatan (Manik dkk., 2025).

Data primer dalam penelitian ini diperoleh dari hasil kuesioner mengenai tata cara menyikat gigi yang benar yang diberikan kepada responden, baik sebelum maupun sesudah sesi penyuluhan kesehatan. Data sekunder diperoleh dari pihak sekolah yang mencakup daftar tugas kelas V, daftar nama siswa, dan statistik pendaftaran siswa di SD Negeri Sakti. Pengolahan data dalam penelitian ini meliputi *editing*, yaitu memeriksa kelengkapan dan kejelasan jawaban kuesioner responden; *coding*, yaitu memberikan kode pada setiap jawaban responden untuk memudahkan analisis; *tabulating*, yaitu menyusun data dalam bentuk tabel sesuai variabel penelitian; dan *entry*, yaitu memasukkan data ke dalam komputer menggunakan program SPSS.

Analisis data dalam penelitian ini meliputi analisis univariat dan bivariat. Analisis univariat bertujuan untuk mendeskripsikan distribusi frekuensi dan persentase variabel penelitian, yaitu pengetahuan siswa mengenai prosedur menyikat gigi yang tepat serta penyuluhan kesehatan melalui media buku *pop-up*. Analisis bivariat dilakukan dengan uji normalitas menggunakan uji *Shapiro-Wilk* karena jumlah responden dalam sampel kurang dari 100 orang. Perbedaan antara skor *pre-test* dan *post-test* pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol dinilai menggunakan *paired samples t-test* dengan asumsi data berdistribusi normal. Uji *Wilcoxon* diterapkan jika data tidak berdistribusi normal. Selain itu, jika data berdistribusi normal, *independent samples t-test* digunakan untuk mengetahui perbedaan rerata skor antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol; jika tidak, digunakan uji *Mann-Whitney U* dengan tingkat signifikansi 0,05.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penelitian ini melibatkan 55 responden yang terbagi menjadi dua kelompok, yaitu 28 siswa pada kelompok intervensi dan 27 siswa pada kelompok kontrol. Penelitian dilaksanakan pada tanggal 4 sampai 23 Mei 2026 di SD Negeri Sakti, Kabupaten Pidie. Tujuan penelitian adalah mengkaji pengaruh penyuluhan kesehatan menggunakan media *pop-up book* terhadap pengetahuan siswa tentang cara menyikat gigi yang benar. Hasil penelitian disajikan dalam dua bagian analisis, yaitu analisis univariat dan analisis bivariat.

1 Analisis Univariat

Analisis univariat digunakan untuk mendeskripsikan distribusi frekuensi karakteristik responden serta tingkat pengetahuan siswa sebelum dan sesudah diberikan penyuluhan.

a. Karakteristik Responden

Karakteristik responden pada penelitian ini dilihat berdasarkan jenis kelamin dan umur. Distribusi frekuensi responden berdasarkan jenis kelamin dapat dilihat pada Tabel 3 berikut.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin pada Siswa Kelas V SD Negeri Sakti Kabupaten Pidie

Jenis Kelamin	Kelompok Intervensi f	%	Kelompok Kontrol f	%	Total f	%
Laki-laki	10	35,7	14	51,9	24	43,6
Perempuan	18	64,3	13	48,1	31	56,4
Total	28	100,0	27	100,0	55	100,0

Sumber: Data Primer, 2026

Berdasarkan Tabel 3, responden pada kelompok intervensi paling banyak berjenis kelamin perempuan, yaitu sebanyak 18 siswa (64,3%). Pada kelompok kontrol, responden paling banyak berjenis kelamin laki-laki, yaitu sebanyak 14 siswa (51,9%). Secara keseluruhan, responden paling banyak berjenis kelamin perempuan, yaitu 31 siswa (56,4%), sedangkan laki-laki sebanyak 24 siswa (43,6%).

Selanjutnya, distribusi frekuensi responden berdasarkan umur disajikan pada Tabel 4 berikut.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Umur pada Siswa SD Negeri Sakti Kabupaten Pidie

Umur	Kelompok Intervensi f	%	Kelompok Kontrol f	%	Total f	%
11 tahun	19	67,9	23	85,2	42	76,4
10 tahun	9	32,1	4	14,8	13	23,6
Total	28	100,0	27	100,0	55	100,0

Sumber: Data Primer, 2026

Berdasarkan Tabel 4, responden pada kelompok intervensi paling banyak berumur 11 tahun, yaitu sebanyak 19 siswa (67,9%). Pada kelompok kontrol, responden paling banyak juga berumur 11 tahun, yaitu sebanyak 23 siswa (85,2%). Secara keseluruhan, responden paling banyak berumur 11 tahun, yaitu sebanyak 42 siswa (76,4%).

b. Data Khusus

Data khusus pada penelitian ini menggambarkan tingkat pengetahuan siswa tentang cara menyikat gigi yang benar sebelum (pre-test) dan sesudah (post-test) diberikan penyuluhan pada kedua kelompok. Distribusi frekuensi pengetahuan siswa disajikan pada Tabel 5 berikut.

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Pengetahuan Siswa Berdasarkan Pre-Test dan Post-Test pada Kelompok Intervensi dan Kontrol di SD Negeri Sakti Kabupaten Pidie

Variabel	Kelompok Intervensi f	%	Kelompok Kontrol f	%
Pre-Test				
Baik	2	7,1	2	7,4
Cukup	12	42,9	10	37,0
Kurang	14	50,0	15	55,6
Post-Test				
Baik	13	46,4	4	14,8
Cukup	12	42,9	14	51,9
Kurang	3	10,7	9	33,3

Sumber: Data Primer, 2026

Berdasarkan Tabel 5, sebelum diberikan penyuluhan menggunakan media *pop-up book*, pengetahuan siswa pada kelompok intervensi paling banyak berada pada kategori kurang, yaitu sebanyak 14 siswa (50,0%). Demikian pula pada kelompok kontrol, pengetahuan siswa paling banyak berada pada

kategori kurang, yaitu sebanyak 15 siswa (55,6%). Setelah diberikan penyuluhan, pengetahuan siswa pada kelompok intervensi paling banyak berada pada kategori baik, yaitu sebanyak 13 siswa (46,4%), sedangkan pada kelompok kontrol pengetahuan siswa paling banyak berada pada kategori cukup, yaitu sebanyak 14 siswa (51,9%). Hasil tersebut menunjukkan bahwa setelah penyuluhan terjadi peningkatan pengetahuan pada kedua kelompok, namun peningkatan pada kategori baik lebih banyak ditemukan pada kelompok intervensi.

2 Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui pengaruh penyuluhan terhadap pengetahuan siswa serta perbedaan hasil antara kedua kelompok. Sebelum pengujian hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas sebagai prasyarat analisis parametrik.

a Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk memastikan apakah data penelitian berdistribusi normal sebelum dilakukan analisis bivariat. Karena jumlah responden pada masing-masing kelompok kurang dari 50 orang, uji *Shapiro-Wilk* digunakan karena lebih sesuai untuk ukuran sampel yang kecil. Hasil uji normalitas disajikan pada Tabel 6 berikut.

Tabel 6. Uji Normalitas Data Pengetahuan Siswa

Variabel	Signifikan	Keterangan
Pre-Test Intervensi	0,164	Normal
Post-Test Intervensi	0,178	Normal
Pre-Test Kontrol	0,143	Normal
Post-Test Kontrol	0,134	Normal

Sumber: Data Primer, 2026

Berdasarkan Tabel 6, hasil uji normalitas menggunakan *Shapiro-Wilk* menunjukkan nilai signifikansi pre-test intervensi sebesar 0,164; post-test intervensi sebesar 0,178; pre-test kontrol sebesar 0,143; dan post-test kontrol sebesar 0,134. Seluruh nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 ($p > 0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal. Oleh karena itu, analisis data dapat dilanjutkan menggunakan uji parametrik, yaitu *Paired T-Test* dan *Independent T-Test*.

b Uji Paired T-Test

Uji *Paired T-Test* digunakan untuk mengetahui perbedaan rata-rata pengetahuan siswa sebelum dan sesudah diberikan penyuluhan pada masing-masing kelompok. Hasil uji *Paired T-Test* disajikan pada Tabel 7 berikut.

Tabel 7. Pengaruh Penyuluhan Menggunakan Media Pop-Up Book terhadap Pengetahuan Cara Menyikat Gigi yang Benar pada Siswa Kelas V SD Negeri Sakti Kabupaten Pidie

Variabel	N	Mean	Std	Selisih Nilai Mean	t	df	Sig.
Pre-Test Intervensi	28	53,64	13,739	-22,071	-14,257	27	0,000
Post-Test Intervensi	28	75,71	13,283				
Pre-Test Kontrol	27	54,52	12,668	-10,148	-6,530	26	0,000
Post-Test Kontrol	27	64,67	12,357				

Sumber: Data Primer, 2026

Berdasarkan Tabel 7, nilai rata-rata pengetahuan pada kelompok intervensi meningkat dari 53,64

menjadi 75,71 setelah diberikan penyuluhan menggunakan media *pop-up book*. Pada kelompok kontrol yang diberikan *leaflet*, nilai rata-rata pengetahuan meningkat dari 54,52 menjadi 64,67. Setelah penyuluhan, pengetahuan kedua kelompok meningkat secara signifikan, sebagaimana ditunjukkan oleh hasil uji *Paired T-Test* dengan nilai p sebesar 0,000 ($p < 0,05$). Namun, peningkatan rata-rata pengetahuan pada kelompok intervensi lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol, yang menunjukkan bahwa media *pop-up book* lebih berhasil dalam meningkatkan pengetahuan mengenai cara menyikat gigi yang benar.

c Uji Independent T-Test

Uji *Independent T-Test* digunakan untuk mengetahui perbedaan rata-rata pengetahuan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Hasil uji *Independent T-Test* disajikan pada Tabel 8 berikut.

Tabel 8. Uji Perbedaan Pengetahuan antara Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol

Variabel	Mean	N	Std. Deviation	P-value
Pre-Test Pengetahuan				
Intervensi	53,64	28	13,739	0,807
Kontrol	54,52	27	12,668	
Post-Test Pengetahuan				
Intervensi	75,71	28	13,283	0,002
Kontrol	64,67	27	12,357	

Sumber: Data Primer, 2026

Berdasarkan Tabel 8, hasil pre-test menunjukkan tidak adanya perbedaan pengetahuan yang signifikan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol ($p = 0,807$; $p > 0,05$). Hal ini mengindikasikan bahwa tingkat pengetahuan awal kedua kelompok setara. Hasil post-test menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok setelah diberikan edukasi ($p = 0,002$; $p < 0,05$). Karena nilai rata-rata post-test kelompok intervensi (75,71) lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol (64,67), dapat disimpulkan bahwa *pop-up book* merupakan media pembelajaran yang lebih efektif daripada *leaflet* dalam meningkatkan pengetahuan siswa kelas V di SD Negeri Sakti, Kabupaten Pidie, mengenai cara menyikat gigi yang benar.

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian, rata-rata skor pengetahuan siswa pada kelompok intervensi meningkat dari 53,64 menjadi 75,71 setelah menerima pembelajaran menggunakan *pop-up book*. Sebaliknya, rata-rata skor pengetahuan pada kelompok kontrol yang diberikan edukasi melalui *leaflet* meningkat dari 54,52 menjadi 64,67. Uji *Independent T-Test* menghasilkan nilai p sebesar 0,002 ($p < 0,05$), sedangkan uji *Paired T-Test* menunjukkan nilai p sebesar 0,000 ($p < 0,05$) pada kedua kelompok. Hasil ini menunjukkan bahwa pembelajaran menggunakan *pop-up book* lebih efektif dibandingkan edukasi menggunakan *leaflet* dalam meningkatkan pengetahuan mengenai cara menyikat gigi yang tepat.

Edukasi kesehatan merupakan strategi yang bertujuan meningkatkan pengetahuan, sikap, dan perilaku terkait kesehatan melalui proses penyampaian informasi yang terstruktur; inilah sebabnya tingkat pengetahuan kedua kelompok mengalami peningkatan. Persepsi terhadap sesuatu melalui indra, terutama penglihatan dan pendengaran, menghasilkan pengetahuan. Tingkat pengetahuan seseorang akan meningkat

seiring dengan banyaknya informasi yang diterima (Notoatmodjo, 2018).

Peningkatan pengetahuan yang lebih signifikan pada kelompok intervensi terjadi karena *pop-up book* menyajikan informasi secara interaktif dan menarik secara visual. Menurut teori perkembangan kognitif Piaget, anak usia 7 sampai 11 tahun berada pada tahap operasional konkret. Pada tahap ini, anak lebih mampu memahami informasi yang disajikan dalam bentuk fisik, nyata, dan dapat diamati secara langsung. Oleh karena itu, *pop-up book* yang memuat gambar tiga dimensi membantu siswa memahami materi dengan lebih efektif dibandingkan media yang hanya berisi teks. Fokus siswa, antusiasme belajar, dan kemampuan mengingat materi dapat ditingkatkan melalui bahan ajar yang menyertakan komponen interaktif dan visual (Rahayu dkk., 2025).

Berdasarkan hasil analisis jawaban kuesioner, sebelum diberikan penyuluhan masih banyak siswa yang belum memahami penyebab gigi berlubang, proses terbentuknya plak, waktu yang tepat untuk menyikat gigi, cara menyikat gigi yang benar, serta pentingnya pemeriksaan gigi secara berkala. Hal ini terlihat dari masih banyaknya jawaban yang salah pada beberapa pertanyaan saat pre-test, sehingga mayoritas siswa berada pada kategori kurang, baik pada kelompok intervensi maupun kelompok kontrol.

Setelah diberikan penyuluhan menggunakan media *pop-up book*, terjadi peningkatan jumlah jawaban benar pada hampir seluruh butir pertanyaan. Peningkatan yang paling terlihat terdapat pada pertanyaan mengenai waktu menyikat gigi yang benar, frekuensi menyikat gigi, gerakan menyikat gigi bagian depan, cara menyikat gigi yang benar, serta pentingnya membersihkan lidah selain gigi. Sebagian besar siswa yang sebelumnya berada pada kategori kurang berubah menjadi kategori cukup dan baik. Bahkan beberapa siswa yang pada pre-test memperoleh skor rendah mengalami peningkatan skor yang cukup besar pada saat post-test. Temuan ini menunjukkan bahwa media *pop-up book* membantu siswa memahami materi secara lebih jelas karena informasi disajikan melalui gambar berwarna, bentuk tiga dimensi, dan tampilan yang menarik sehingga lebih mudah diingat.

Pada kelompok kontrol yang diberikan *leaflet* juga terjadi peningkatan jumlah jawaban benar, namun peningkatannya tidak sebesar kelompok intervensi. Meskipun terdapat peningkatan nilai rata-rata pengetahuan, masih ditemukan siswa yang berada pada kategori kurang setelah post-test. Hal ini menunjukkan bahwa *leaflet* dapat meningkatkan pengetahuan siswa, tetapi efektivitasnya lebih rendah dibandingkan *pop-up book*. *Leaflet* cenderung menyajikan informasi dalam bentuk tulisan dan gambar dua dimensi sehingga kurang mampu menarik perhatian siswa secara maksimal dibandingkan media *pop-up book* yang lebih interaktif.

Temuan selama pelaksanaan penelitian juga menunjukkan bahwa siswa pada kelompok intervensi terlihat lebih antusias mengikuti kegiatan penyuluhan. Siswa aktif memperhatikan materi, mengamati setiap halaman *pop-up book*, serta lebih banyak bertanya dan menjawab pertanyaan yang diberikan. Sebaliknya, pada kelompok kontrol interaksi siswa cenderung lebih terbatas karena informasi hanya diperoleh melalui *leaflet*. Kondisi tersebut diduga turut berkontribusi terhadap peningkatan pengetahuan yang lebih tinggi pada kelompok intervensi.

Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian Rahayu dkk. (2025) yang menunjukkan bahwa kesadaran kesehatan mulut pada anak usia sekolah dapat ditingkatkan melalui pendidikan kesehatan menggunakan buku *pop-up* ($p = 0,000$; $p < 0,05$). Menurut penelitian tersebut, tampilan visual buku *pop-up* yang menarik mampu meningkatkan fokus dan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran yang diajarkan.

Penelitian ini juga didukung oleh penelitian Lestari dkk. (2023) yang menemukan bahwa penggunaan media *Pop-Up Picture Book* berpengaruh signifikan terhadap peningkatan keterampilan menggosok gigi anak prasekolah dengan nilai $p = 0,000$ ($p < 0,05$). Media tersebut membantu anak memahami langkah-langkah menyikat gigi dengan lebih mudah melalui kombinasi gambar, warna, dan unsur interaktif yang menarik. Kesamaan hasil penelitian tersebut dengan penelitian ini menunjukkan bahwa media berbasis visual dan interaktif memiliki efektivitas yang lebih tinggi dalam meningkatkan pengetahuan maupun keterampilan kesehatan gigi pada anak usia sekolah.

Pengaruh media *pop-up book* dalam penelitian ini juga didukung oleh karakteristik responden yang didominasi oleh siswa berusia 11 tahun (76,4%). Pada usia tersebut, anak berada pada tahap perkembangan yang lebih mudah menerima informasi melalui media pembelajaran yang konkret, visual, dan interaktif. Oleh karena itu, penggunaan *pop-up book* mampu meningkatkan perhatian, pemahaman, serta daya ingat siswa terhadap materi cara menyikat gigi yang benar sehingga menghasilkan peningkatan pengetahuan yang lebih tinggi dibandingkan penggunaan *leaflet*.

Analisis tersebut menyimpulkan bahwa siswa kelas V di SD Negeri Sakti, Kabupaten Pidie, memperoleh manfaat dari pendidikan kesehatan menggunakan buku *pop-up* dalam hal pemahaman mengenai cara menyikat gigi yang benar. Perbedaan signifikan pada hasil post-test ($p = 0,002$) serta peningkatan skor rata-rata sebesar 22,07 pada kelompok intervensi dan 10,15 pada kelompok kontrol menunjukkan bahwa buku *pop-up* menghasilkan peningkatan pengetahuan yang lebih tinggi dibandingkan *leaflet*. Oleh karena itu, buku *pop-up* dapat direkomendasikan sebagai sarana yang bermanfaat untuk mengajarkan kesehatan gigi dan mulut kepada anak usia sekolah dasar.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai pengaruh penyuluhan menggunakan media *pop-up book* terhadap pengetahuan siswa kelas V di SD Negeri Sakti Kabupaten Pidie tentang cara menyikat gigi yang benar, dapat disimpulkan bahwa tingkat pengetahuan awal siswa pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol relatif sama atau homogen, yang dibuktikan oleh hasil *pre-test* yang tidak menunjukkan perbedaan signifikan antara kedua kelompok ($p = 0,807$; $p > 0,05$). Setelah diberikan penyuluhan, terjadi peningkatan pengetahuan yang signifikan pada kedua kelompok, namun peningkatan pada kelompok intervensi lebih tinggi, yaitu dari 53,64 menjadi 75,71, dibandingkan kelompok kontrol yang meningkat dari 54,52 menjadi 64,67, dengan hasil uji *Paired T-Test* menunjukkan nilai $p = 0,000$ ($p < 0,05$). Selain itu, terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol setelah diberikan penyuluhan berdasarkan hasil uji *Independent T-Test* pada *post-test* ($p = 0,002$; $p < 0,05$). Dengan demikian, media *pop-up book* terbukti lebih efektif dibandingkan *leaflet* dalam meningkatkan pengetahuan siswa tentang cara menyikat gigi yang benar. Secara keseluruhan, penyuluhan menggunakan media *pop-up book* berpengaruh signifikan terhadap peningkatan pengetahuan siswa kelas V di SD Negeri Sakti Kabupaten Pidie, sehingga media ini dapat direkomendasikan sebagai alternatif media penyuluhan kesehatan gigi dan mulut bagi anak usia sekolah dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Aliviameita, A., Purwanti, Y., & Wisaksono, A. (2019). Pelatihan dokter kecil sebagai upaya mengembangkan usaha kesehatan sekolah di sekolah dasar Kabupaten Sidoarjo. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat*, 4(1), 283–290. <https://doi.org/10.21067/jpm.v4i1.3260>
- Anggraeni, A. N. D. F., Prasetyowati, S., & Mahirawatie, I. C. (2022). Tingkat pengetahuan menyikat gigi anak sekolah dasar kelas 1–3 di SDN 2 Sumberejo Kabupaten Trenggalek. *Indonesian Journal of Health and Medical*, 2(4), 523–533. <https://rcipublisher.org/ijohm/index.php/ijohm/article/view/173>
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur penelitian: Suatu pendekatan praktik*. Rineka Cipta.
- Gestina, Y., & Meilita, Z. (2021). Hubungan tingkat pengetahuan anak tentang kesehatan gigi dengan perilaku perawatan gigi pada anak usia sekolah 10–12 tahun di Kelurahan Jatiasih Kota Bekasi. *Jurnal AFIAT Kesehatan dan Anak*, 6(1), 81–89.
- Haniyah, A. (2025). Efektivitas visualisasi media pop-up book terhadap pengetahuan kebersihan gigi dan mulut anak sekolah dasar [Skripsi, Universitas Sriwijaya].
- Hollanda, G. H., Soesilo, D., Maharani, A. D., Pargaputri, A. F., Irmawati, A. R., Fitriani, Y., Pinasti, R. A., Fauzia, B., & Rizal, M. B. (2023). Peningkatan derajat kesehatan gigi dan mulut siswa SD IT Al Uswah melalui program Training of Trainer (ToT). *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(2), 24–30. <https://doi.org/10.30649/jpmp.v2i2.95>
- Lestari, P. D., Larasati, R., Larasati, R., & Edi, I. S. (2023). Pengaruh penggunaan media pop-up picture book terhadap keterampilan menggosok gigi anak pra-sekolah. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Gigi*, 4(3), 138–149. <https://doi.org/10.37160/jikg.v4i3.366>
- Manik, H. E. Y., Silaban, J., & Silalahi, R. H. (2025). Edukasi masyarakat dan deteksi dini hipertensi: Intervensi kesehatan masyarakat di Puskesmas Batang Beruh, Kabupaten Dairi, Indonesia. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)*, 8(10), 4921–4932. <https://doi.org/10.33024/jkpm.v8i10.22415>
- Maulida, Y., Habibah, S. S., Amperawati, M., & Fansurna, A. (2024). Pengaruh penyuluhan menggunakan media pop-up book terhadap pengetahuan cara menyikat gigi pada siswa kelas IV. *Jurnal Karya Generasi Sehat*, 2(2). <https://jurnal.karyagenerasisehat.com>
- Niakurniawati, N., Imran, H., Nasri, N., & Wilis, R. (2023). Penggunaan media buku bergambar SOGI (menggosok gigi) dalam praktik menggosok gigi yang benar pada murid kelas V MIN 13 Aceh Besar. *Jurnal PADE: Pengabmas dan Edukasi*, 5(2), 75–80. <https://doi.org/10.30867/pade.v5i2.1475>
- Notoatmodjo, S. (2018). *Promosi kesehatan dan perilaku kesehatan*. Rineka Cipta.
- Rahayu, S. P., Badi'ah, A., Suryani, E., & Prayogi, A. S. (2025). Pendidikan kesehatan menggunakan media pop-up book dapat meningkatkan pengetahuan kesehatan gigi dan mulut pada anak usia sekolah di SD N Demak Ijo 1. *Caring: Jurnal Keperawatan*. <https://doi.org/10.29238/caring.v14i2.2877>
- Randi, A. P. (2025). Pengaruh media pop-up book digital dalam meningkatkan pengetahuan anak tentang cara memelihara kesehatan gigi dan mulut [Karya Tulis Ilmiah, Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia Palembang].
- Septianti, N., & Afiani, R. (2020). Pentingnya memahami karakteristik siswa sekolah dasar di SDN Cikokol 2. *Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 2(1), 7–17. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/assabiqun/article/view/611>
- Sofianita, N. I., Meiyetrian, E., & Arini, F. A. (2018). Intervensi pendidikan gizi seimbang terhadap

- pengetahuan, sikap, dan praktik anak-anak sekolah. Jurnal Kedokteran dan Kesehatan, 14(2), 54–64. <https://doi.org/10.24853/jkk.14.2.54-64>
- Yuniarly, E., Amalia, R., & Haryani, W. (2019). Hubungan tingkat pengetahuan tentang kesehatan gigi dan mulut dengan tingkat kebersihan gigi dan mulut anak sekolah dasar. Journal of Oral Health Care, 7(1), 1–8. <https://doi.org/10.29238/ohc.v7i1.339>