

Original Article



Pengaruh Edukasi Gizi Seimbang Melalui Media Pop-Up Book Terhadap Pengetahuan, Sikap Dan Perilaku Anak Di SD Negeri 105382 Galang

The Influence Of Balanced Nutrition Education Through Pop-Up Book Media On The Knowledge, Attitudes, And Behavior Of Children At Sd Negeri 105382 Galang

Mardiana Maniur Siahaan¹, Abdul Hairuddin Angkat²

^{1*,2} Politeknik Kesehatan Kementerian kesehatan Medan

Email: mardianasiahhaan267@gmail.com

Informasi Artikel

Submit: 29 – 07 – 2026

Diterima: 17 – 08 – 2026

Dipublikasikan: 20 – 08 – 2026

ABSTRACT

Nutritional problems among school-aged children remain a concern as they can affect growth, health, and academic achievement. Low knowledge, attitudes, and behavior regarding balanced nutrition are contributing factors to these nutritional issues. Nutrition education using pop-up book media can be utilized to improve students' understanding in an engaging and interactive way. This study aims to determine the influence of balanced nutrition education through pop-up book media on the knowledge, attitudes, and behavior of students at SD Negeri 105382 Galang. This study used a quasi-experimental design with a one-group pretest-posttest approach. The sample consisted of 51 students from the 4th and 5th grades, selected via systematic random sampling. Data were collected using questionnaires and analyzed using univariate and bivariate methods with the Mann-Whitney test. The results showed an increase in students' knowledge from an average of 7.16 to 11.14 ($p=0.000$). Attitudes improved from 30.69 to 32.22 ($p=0.003$), while behavior increased from 9.80 to 11.22 ($p=0.000$). These findings indicate that balanced nutrition education through pop-up book media effectively improves students' knowledge, attitudes, and behavior regarding balanced nutrition. The conclusion of this study is that balanced nutrition education through pop-up book media significantly influences students' knowledge, attitudes, and behavior. Pop-up books can be effectively used as a medium for nutrition education among school-aged children.

Keywords: *balanced nutrition, behavior, knowledge, nutrition education, pop-up book.*

ABSTRAK

Masalah gizi pada anak usia sekolah masih menjadi perhatian karena dapat memengaruhi pertumbuhan, kesehatan, dan prestasi belajar. Rendahnya pengetahuan, sikap, dan perilaku mengenai gizi seimbang menjadi salah satu faktor penyebab masalah gizi. Edukasi gizi melalui media pop-up book dapat digunakan untuk meningkatkan pemahaman siswa secara menarik dan interaktif. Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh edukasi gizi seimbang melalui media pop-up book terhadap pengetahuan, sikap, dan perilaku siswa di SD Negeri 105382 Galang.

***Alamat Penulis Korespondensi:**
Mardiana Maniur Siahaan;
Poltekkes Kemenkes Medan
Jurusan Gizi, Jl. Negara Simpang
Tanjung Gerbus Lubuk Pakam,
Indonesia 20514.
Phone: 082162227648.

Email:

mardianasiah267@gmail.com

Penelitian menggunakan desain quasi experimental dengan rancangan one group pretest-posttest. Sampel berjumlah 51 siswa kelas IV dan V yang dipilih dengan systematic random sampling. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner dan dianalisis secara univariat serta bivariat menggunakan uji Mann-Whitney.

Hasil penelitian menunjukkan peningkatan pengetahuan siswa dari rata-rata 7,16 menjadi 11,14 ($p=0,000$). Sikap meningkat dari 30,69 menjadi 32,22 ($p=0,003$), sedangkan perilaku meningkat dari 9,80 menjadi 11,22 ($p=0,000$). Hasil tersebut menunjukkan bahwa edukasi gizi seimbang melalui media pop-up book efektif meningkatkan pengetahuan, sikap, dan perilaku siswa mengenai gizi seimbang.

Kesimpulan penelitian ini adalah terdapat pengaruh edukasi gizi seimbang melalui media pop-up book terhadap pengetahuan, sikap, dan perilaku siswa. Media pop-up book dapat digunakan sebagai sarana edukasi gizi bagi anak usia sekolah.

Kata kunci: edukasi gizi, gizi seimbang, *pop-up book*, pengetahuan, perilaku.

PENDAHULUAN

Anak usia sekolah dasar berada pada fase kritis pertumbuhan fisik, kognitif, emosional, dan sosial (1). Pada rentang usia 7-12 tahun di Indonesia, percepatan perkembangan ini menuntut tercukurnya asupan gizi yang sesuai. Gizi yang tidak memadai dapat menimbulkan kondisi gizi buruk, seperti stunting, kurus, obesitas, maupun kelebihan berat badan, yang pada gilirannya mempengaruhi prestasi belajar dan kesehatan jangka panjang (2). Data Survey Kesehatan Indonesia (SKI) 2023 melaporkan prevalensi stunting sebesar 18,7 %, obesitas 7,8 %, dan kurus 11 % pada anak usia 7-15 tahun (3). Meskipun survei Status Gizi Indonesia 2022 menunjukkan penurunan stunting dari 24,4 % menjadi 21,6 % masalah gizi buruk masih tetap signifikan (4).

Kurangnya pengetahuan dan sikap positif terhadap gizi seimbang merupakan faktor determinan utama terjadinya masalah gizi pada anak. Sekolah, sebagai arena utama pembelajaran, memiliki potensi besar untuk meningkatkan literasi gizi melalui pendidikan kesehatan (5). Penelitian sebelumnya mengidentifikasi bahwa pengetahuan gizi yang rendah berhubungan erat dengan sikap dan perilaku konsumsi makanan yang tidak adekuat (6). Namun, transformasi pengetahuan menjadi perilaku gizi yang sehat tidak otomatis terjadi; dibutuhkan intervensi edukatif yang mampu memotivasi perubahan sikap dan tindakan (7).

Edukasi gizi seimbang yang inovatif dan interaktif dapat memperkuat pemahaman anak melalui pengalaman belajar yang menyenangkan. Salah satu media yang terbukti efektif adalah *pop-up book*, yakni buku yang menghasilkan elemen tiga dimensi ketika dibuka, sehingga meningkatkan daya tarik visual dan keterlibatan kognitif (8). Penelitian di bidang pendidikan awal menunjukkan bahwa penggunaan *pop-up book* dapat meningkatkan retensi informasi dan motivasi belajar (9). Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh edukasi gizi seimbang melalui media *pop-up book* terhadap pengetahuan, sikap, dan perilaku gizi anak di SD Negeri 105-382 Galang.

METODE

Desain penelitian yang dipilih adalah kuasi-eksperimental dengan *one-group pretest-posttest*. Populasi terdiri atas 101 siswa kelas IV-V; sampel sebanyak 51 siswa dipilih menggunakan teknik *systematic random sampling* dan rumus Slovin dengan tingkat kepercayaan 90 %. Kriteria inklusi meliputi kehadiran di kelas IV/V dan kesediaan menandatangani *informed consent*; eksklusi meliputi ketidakhadiran dan pengunduran diri. Intervensi berupa *pop-up book* yang dirancang bersama tenaga

profesional, memuat materi gizi seimbang, komposisi makanan, dan porsi yang sesuai untuk anak sekolah. Intervensi diberikan tiga kali, masing-masing dengan jarak tiga hari; pretest dilaksanakan pada hari pertama, sedangkan posttest tiga hari setelah intervensi ketiga. Instrumen kuesioner terdiri atas 15 butir pengetahuan (skor 0/1), 10 butir sikap (skala Likert 1–4), dan 15 butir perilaku (skor 0/1). Data dianalisis dengan SPSS; uji normalitas dilakukan terlebih dahulu, kemudian uji t-independen (karena data tidak berdistribusi normal) untuk menilai perbedaan pre-post pada ketiga variabel dengan $\alpha = 0,05$.

Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain kuasi-eksperimental dan rancangan *one-group pretest-posttest*, yaitu membandingkan pengetahuan, sikap, dan perilaku responden sebelum dan sesudah diberikan edukasi gizi seimbang menggunakan media *pop-up book*.

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan di SD Negeri 105382 Galang, Jalan Kesatuan Gang Impres, Kecamatan Galang, Kabupaten Deli Serdang. Penelitian dilaksanakan pada bulan Juni sampai Juli 2025.

Target/Subjek Penelitian

Subjek penelitian adalah siswa kelas IV dan V SD Negeri 105382 Galang. Populasi penelitian berjumlah 101 siswa, sedangkan sampel sebanyak 51 siswa yang diperoleh menggunakan rumus Slovin dengan teknik *systematic random sampling*. Kriteria inklusi adalah siswa kelas IV dan V yang bersedia mengikuti seluruh rangkaian penelitian, sedangkan kriteria eksklusi adalah siswa yang tidak hadir atau mengundurkan diri selama penelitian.

Prosedur

Prosedur penelitian dilakukan melalui tahapan sebagai berikut:

1. Menyiapkan media edukasi berupa *Pop-Up Book* tentang gizi seimbang.
2. Memberikan pretest menggunakan kuesioner pengetahuan, sikap, dan perilaku.
3. Memberikan edukasi gizi seimbang menggunakan media *Pop-Up Book* sebanyak 3 kali pertemuan dengan interval 3 hari antarpertemuan, masing-masing sekitar 15–20 menit.
4. Tiga hari setelah intervensi terakhir dilakukan posttest menggunakan kuesioner yang sama.
5. Data hasil *pretest* dan *posttest* kemudian diolah dan dianalisis.

Data, Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data

Jenis data:

1. Data primer, meliputi identitas responden, pengetahuan, sikap, dan perilaku yang diperoleh melalui wawancara menggunakan kuesioner.
2. Data sekunder, berupa gambaran umum lokasi penelitian dan karakteristik responden yang diperoleh dari pihak sekolah.

Instrumen penelitian

1. Media *Pop-Up Book* sebagai media edukasi.
2. Kuesioner pengetahuan (15 soal).
3. Kuesioner sikap (10 pernyataan skala Likert).
4. Kuesioner perilaku (15 pernyataan).

Teknik pengumpulan data:

Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara dan pengisian kuesioner sebelum (*pretest*) dan sesudah (*posttest*) pemberian edukasi gizi seimbang menggunakan media *Pop-Up Book*.

Teknik Analisis Data

Data diolah menggunakan program *SPSS* melalui proses editing, coding, entry, dan tabulasi. Analisis data terdiri atas:

1. Analisis univariat untuk menggambarkan karakteristik responden dan distribusi masing-masing variabel.
2. Analisis bivariat menggunakan uji *Mann-Whitney* untuk mengetahui pengaruh edukasi gizi seimbang terhadap pengetahuan, sikap, dan perilaku anak sekolah. Nilai $p < 0,05$ menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan.

HASIL

Pengaruh Edukasi Gizi Seimbang Terhadap Pengetahuan Siswa

Tabel 1 Analisis Sikap Sebelum dan Sesudah Edukasi

Waktu pengukuran	N	Rata-rata	Std. Deviation	p value
Sebelum intervensi	51	30.69	2.679	0.003
Sesudah intervensi	51	32.22	2.989	

Berdasarkan tabel 1 diatas menunjukkan bahwa rata-rata skor sikap siswa sebelum intervensi sebesar 30,69 dengan standar deviasi 2,679. Rata-rata skor sikap siswa sesudah intervensi sebesar 32,22 dengan standar deviasi 2,989. Setelah dilakukannya edukasi nilai rata-rata skor sikap siswa mengalami peningkatan sebesar 1,53, sedangkan untuk standar deviasi mengalami peningkatan menjadi 0,31. Hasil uji statistik menggunakan uji *Mann-Whitney Test* diperoleh nilai $p=0,003 < 0,05$ maka H_0 ditolak, yang berarti ada pengaruh edukasi tentang gizi seimbang dengan media *pop-up book* terhadap sikap siswa.

Tabel 2 Kategori Sikap Sebelum Dan Sesudah Edukasi

Kategori Sikap	Sebelum Edukasi		Sesudah Edukasi	
	n	%	n	%
Baik	26	51,0	40	78,4
Cukup	24	47,1	11	21,6
Kurang	1	2,0	-	-
Total	51	100,0	51	100,0

Berdasarkan tabel 2 diketahui bahwa kategori sikap anak sekolah tentang gizi seimbang sebagian besar (49%) belum baik yaitu kategori cukup 24% dan kategori kurang 2%. Setelah diberi edukasi gizi dengan menggunakan media *Pop-Up Book* sikap baik meningkat dari 51% menjadi 78,4%.

Pengaruh Edukasi Gizi Seimbang terhadap Sikap Siswa

Tabel 3 Analisis Sikap Sebelum dan Sesudah Edukasi

Waktu pengukuran	N	Rata-rata	Std. Deviation	p value
Sebelum intervensi	51	30.69	2.679	0.003
Sesudah intervensi	51	32.22	2.989	

Berdasarkan tabel 3 diatas menunjukkan bahwa rata-rata skor sikap siswa sebelum intervensi sebesar 30,69 dengan standar deviasi 2,679. Rata-rata skor sikap siswa sesudah intervensi sebesar 32,22 dengan standar deviasi 2,989. Setelah dilakukannya edukasi nilai rata-rata skor sikap siswa mengalami peningkatan sebesar 1,53, sedangkan untuk standar deviasi mengalami peningkatan menjadi 0,31. Hasil uji statistik menggunakan uji *Mann-Whitney Test* diperoleh nilai $p=0,003 < 0,05$ maka H_0 ditolak, yang berarti ada pengaruh edukasi tentang gizi seimbang dengan media *pop-up book* terhadap sikap siswa.

Tabel 4 Kategori Sikap Sebelum Dan Sesudah Edukasi

Kategori Sikap	Sebelum Edukasi		Sesudah Edukasi	
	n	%	n	%
Baik	26	51,0	40	78,4
Cukup	24	47,1	11	21,6
Kurang	1	2,0	-	-
Total	51	100,0	51	100,0

Berdasarkan tabel 4 diketahui bahwa kategori sikap anak sekolah tentang gizi seimbang sebagian besar (49%) belum baik yaitu kategori cukup 24% dan kategori kurang 2%. Setelah diberi edukasi gizi dengan menggunakan media *Pop-Up Book* sikap baik meningkat dari 51% menjadi 78,4%.

Pengaruh Gizi Seimbang terhadap Perilaku Siswa

Tabel 5 Analisis Perilaku Sebelum dan Sesudah Edukasi

Waktu pengukuran	N	Rata-rata	Std. Deviation	p value
Sebelum intervensi	51	9.80	1.767	0.000
Sesudah intervensi	51	11.22	1.836	

Berdasarkan tabel 5 diatas menunjukkan bahwa rata-rata skor perilaku siswa sebelum intervensi sebesar 9,80 dengan standar deviasi 1,767. Rata-rata skor perilaku siswa sesudah intervensi sebesar 11,22 dengan standar deviasi 1,836. Setelah dilakukannya edukasi nilai rata-rata skor perilaku siswa mengalami peningkatan sebesar 1,42, sedangkan untuk standar deviasi mengalami peningkatan menjadi 0,069. Hasil uji statistik menggunakan uji *Mann-Whitney Test* diperoleh nilai $p=0,000 < 0,05$ maka H_0 ditolak, yang berarti ada pengaruh edukasi tentang gizi seimbang dengan media *pop-up book* terhadap perilaku siswa.

Tabel 6. Kategori Perilaku Sebelum Dan Sesudah Edukasi

Kategori Perilaku	Sebelum Edukasi		Sesudah Edukasi	
	n	%	n	%
Baik	9	17,6	25	49,0
Cukup	27	52,9	21	41,2
Kurang	15	29,4	5	8,6
Total	51	100,0	51	100,0

Berdasarkan tabel 6 diketahui bahwa kategori perilaku anak sekolah tentang gizi seimbang sebagian besar (82,4%) belum baik yaitu kategori cukup 27% dan kategori kurang 15%. Setelah diberi edukasi gizi dengan menggunakan media *Pop-Up Book* perilaku baik meningkat dari 17,6% menjadi 49%.

PEMBAHASAN

Pengaruh Edukasi Gizi Seimbang Terhadap Pengetahuan Siswa

Edukasi merupakan proses pengubahan sikap dan tata laku seseorang atau kelompok orang melalui upaya pengajaran dan pelatihan. Edukasi merupakan pemberian pengetahuan dan kemampuan seseorang melalui pembelajaran, sehingga seseorang atau kelompok orang yang mendapat Pendidikan dapat melakukan sesuai yang diharapkan oleh pendidik, dengan mengatasi dan memperbaiki asupan

makanannya (10). Pengetahuan adalah hasil dari tahu, dan ini terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Penginderaan terjadi melalui pasca indra seperti, penglihatan, pendengaran, penciuman rasa dan raba. Sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh dari penglihatan dan pendengaran yang merupakan domain yang sangat penting dalam membentuk suatu tindakan pengetahuan. Perilaku yang didasari oleh pengetahuan akan bertahan lama daripada tidak didasari pengetahuan (11).

Berdasarkan hasil penelitian bahwa edukasi yang dilakukan peneliti dapat mengubah pengetahuan sampel hal ini ditunjukkan dari selisih rata-rata 3,98, sedangkan untuk standar deviasi mengalami peningkatan menjadi 0,049, dan untuk nilai minimum dan maximum mengalami peningkatan menjadi 2 dan 1. Dari hasil pertanyaan sebelum dilakukan edukasi bahwa banyak sampel yang masih tidak mengetahui apa itu gizi seimbang, prinsip gizi seimbang, berapa gram yang dianjurkan untuk mengonsumsi sayur, protein hewani dan nabati, makanan apa saja yang digolongkan sebagai zat pembangun dan pengatur, pengelompokan makanan pada tumpeng gizi seimbang, pesan gizi seimbang, berapa gelas air mineral yang dianjurkan untuk sehari, berapa gram mengonsumsi gula, makanan sumber utama bagi tubuh, berapa lama melakukan olahraga/aktivitas fisik dalam seminggu, dan dampak mengonsumsi makanan berlebihan. Tetapi kemudian setelah dilakukannya edukasi pengetahuan siswa tersebut meningkat menjadi tahu tentang gizi seimbang.

Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan yang cukup nyata antara tingkat pengetahuan responden sebelum dan sesudah diberikan edukasi gizi seimbang menggunakan media *pop-up book*. Pada pengukuran awal (pre-test), masih banyak responden yang belum memiliki pemahaman yang baik terkait berbagai pesan penting dalam gizi seimbang. Hal ini terlihat dari tingginya persentase responden yang tidak mengetahui anjuran konsumsi gula, sumber energi utama bagi tubuh, prinsip gizi seimbang, anjuran konsumsi sayur dan buah, frekuensi aktivitas fisik, serta pesan yang terdapat pada tumpeng gizi seimbang.

Sebelum edukasi masih terdapat 37,3% responden yang tidak mengetahui anjuran konsumsi sayur dan buah, 35,3% tidak mengetahui pesan tumpeng gizi seimbang, dan 33,3% tidak mengetahui frekuensi aktivitas fisik yang dianjurkan dalam seminggu. Bahkan, 23,5% responden belum memahami prinsip gizi seimbang, yang merupakan dasar penting dalam perilaku konsumsi sehari-hari. Kondisi ini menunjukkan bahwa meskipun sebagian besar responden sudah pernah mendengar istilah gizi seimbang (98%), pemahaman yang dimiliki masih bersifat umum dan belum mendalam, khususnya terkait angka, porsi, dan pesan praktis yang harus diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Namun, setelah diberikan edukasi menggunakan media *pop-up book*, terjadi peningkatan pengetahuan yang signifikan pada hampir seluruh indikator. Jumlah responden yang mengetahui prinsip gizi seimbang meningkat menjadi 94,1%, pengetahuan tentang sumber energi utama tubuh meningkat menjadi 62,7%, dan pemahaman mengenai frekuensi aktivitas fisik yang dianjurkan dalam seminggu meningkat menjadi 76,5%. Selain itu, pengetahuan tentang pesan tumpeng gizi seimbang juga meningkat menjadi 62,7%, serta pengetahuan mengenai anjuran konsumsi gula meningkat menjadi 52,9%. Bahkan, pengetahuan tentang pengertian gizi seimbang mencapai 100%, yang menunjukkan bahwa hampir seluruh responden mampu memahami materi yang disampaikan. Peningkatan ini menunjukkan bahwa media *pop-up book* memiliki keunggulan sebagai media edukasi gizi, terutama dalam membantu responden memahami materi yang sebelumnya dianggap sulit. Pop up book menyajikan informasi dalam bentuk visual tiga dimensi, berwarna, dan menarik, sehingga mampu meningkatkan perhatian, minat, serta rasa ingin tahu responden. Dengan tampilan yang interaktif, responden tidak hanya mendengar penjelasan secara lisan, tetapi juga melihat langsung ilustrasi makanan, porsi, dan pesan gizi, sehingga informasi lebih mudah dipahami dan diingat.

Selain itu, media *pop-up book* juga memungkinkan terjadinya interaksi dua arah antara peneliti dan responden. Responden cenderung lebih aktif bertanya, menjawab, dan memberikan respon terhadap materi yang ditampilkan. Hal ini menunjukkan bahwa selama proses edukasi, responden tidak hanya mendengar, tetapi juga memperhatikan dan memahami isi materi yang disampaikan. Interaksi ini sangat berpengaruh dalam meningkatkan efektivitas penyampaian pesan gizi.

Keberhasilan peningkatan pengetahuan ini juga tidak terlepas dari kemampuan peneliti dalam menguasai materi dan suasana edukasi. Peneliti mampu menjelaskan isi *pop-up book* secara runtut, menggunakan bahasa yang sederhana, serta menyesuaikan penjelasan dengan tingkat pemahaman

responden. Penguasaan ruangan yang baik terlihat dari keterlibatan aktif responden selama kegiatan berlangsung, yang tercermin dari peningkatan skor pengetahuan pada hampir seluruh indikator setelah edukasi.

Edukasi yang diberikan menggunakan media *pop-up book* berisikan informasi penting mengenai gizi seimbang, sehingga para siswa mendapatkan lebih banyak informasi baru mengenai gizi seimbang. Pada saat edukasi dapat berdiskusi dengan siswa mengenai materi tersebut sehingga menambah wawasan baru bagi siswa. Dari hasil sesi diskusi saat edukasi tersebut siswa memiliki pengetahuan baru dimana pengetahuan siswa mencapai ditingkat memahami yang kemudian berusaha dan memiliki kemauan untuk masuk ke tingkat pengaplikasian makanan yang dikonsumsi.

Hasil penelitian menunjukkan, terjadi peningkatan pengetahuan siswa sebelum dan sesudah diberikan edukasi gizi seimbang. Dimana sebelum diberikan edukasi rata-rata pengetahuan siswa hanya sebesar 7,16 dengan standar deviasi 2,275 dan nilai minimum dan maximum sebesar 3 dan 13. Setelah diberikan edukasi rata-rata nilai pengetahuan siswa adalah 11,14 dengan standar deviasi 2,324 dan nilai minimum dan maximum sebesar 5 dan 14.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hanifah Tasya *et al.* (12) yang menunjukkan bahwa edukasi gizi menggunakan media *pop-up book* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap pengetahuan gizi seimbang pada siswa. Penelitian tersebut membandingkan tingkat pengetahuan siswa sebelum dan sesudah diberikan edukasi gizi, di mana hasil analisis menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan yang bermakna setelah intervensi dilakukan. Media *pop-up book* dinilai mampu menarik perhatian siswa karena bersifat visual, interaktif, dan mudah dipahami, sehingga memudahkan siswa dalam menerima dan mengingat materi gizi seimbang yang disampaikan. Hasil uji statistik menunjukkan nilai $p = 0,000$ ($p < 0,05$), yang menandakan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara tingkat pengetahuan siswa sebelum dan sesudah edukasi gizi diberikan.

Media *pop-up book* memudahkan penyampaian informasi dan sebuah alat peraga tiga dimensi yang dapat menstimulasi imajinasi siswa serta menambah pengetahuan sehingga dapat mempermudah siswa dalam mengetahui penggambaran bentuk suatu benda, memperkaya perbendaharaan kata serta meningkatkan pemahaman siswa. Keunggulan menggunakan media *pop-up book* adalah mengembangkan kreatifitas anak, merangsang imajinasi anak, menambah pengetahuan hingga memberikan penggambaran bentuk suatu benda (pengenalan benda), menumbuhkan rasa cinta anak untuk membaca.

Menurut Solichah & Mariana (2018) Media *Pop-Up Book* merupakan sebuah alat peraga tiga dimensi yang dapat menstimulasi imajinasi anak serta menambah pengetahuan sehingga dapat mempermudah anak dalam mengetahui penggambaran bentuk suatu benda, memperkaya perbendaharaan kata serta meningkatkan pemahaman anak (13).

Pengaruh Edukasi Gizi Seimbang terhadap Sikap Siswa

Sikap merupakan suatu reaksi stimulus atau objek. Sikap secara langsung yang menjadi predisposisi tindakan atau perilaku dalam kehidupan sehari-hari berupa reaksi yang bersifat emosional terhadap stimulus social (14).

Sikap adalah hasil dari tahu, dan ini terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Penginderaan terjadi melalui pasca indra seperti, penglihatan, pendengaran, penciuman rasa dan raba. Sebagian besar sikap manusia diperoleh dari penglihatan dan pendengaran yang merupakan domain yang sangat penting dalam membentuk suatu tindakan pengetahuan. Perilaku yang didasari oleh sikap akan bertahan lama daripada tidak didasari pengetahuan (15).

Pengetahuan saling berkaitan dengan sikap seseorang, jika pengetahuan seseorang meningkat maka sikap seseorang juga akan meningkat karena pengetahuan yang baik akan mendorong seseorang untuk menampilkan sikap yang sesuai dengan pengetahuannya yang telah didapatkan.

Berdasarkan hasil penelitian bahwa edukasi yang dilakukan peneliti dapat mengubah sikap sampel hal ini ditunjukkan dari selisih rata-rata sebelum dan sesudah sebesar 1,53, sedangkan untuk standar deviasi mengalami peningkatan menjadi 0,31, dan untuk nilai minimum dan maximum mengalami peningkatan menjadi 2 dan 2. Hal ini tampak dari nilai sikap dari sebelum dilakukan edukasi masih banyak yang setuju mengenai ditemukannya banyak siswa tidak mengonsumsi makanan sesuai dengan gizi seimbang, masih banyak yang setuju makan hanya nasi dan lauk saja, serta masih

banyak yang tidak menyukai sayuran. Tidak mengonsumsi sesuai gizi seimbang dapat mengganggu kondisi belajar dan masih banyak siswa yang setuju merasa tidak perlu mendapatkan informasi mengenai gizi seimbang. Akan tetapi setelah dilakukannya edukasi, akhirnya siswa baru mulai setuju bahwa pentingnya mengonsumsi makanan, seperti nasi, lauk hewani, lauk nabati, sayur-sayuran, buah-buahan dan informasi mengenai gizi seimbang.

Hasil pengukuran sikap sebelum diberikan edukasi menunjukkan bahwa sebagian responden belum sepenuhnya memiliki sikap positif terhadap penerapan pedoman gizi seimbang, khususnya dalam mengaitkan antara pola makan dengan konsentrasi belajar di kelas. Hal ini terlihat dari hasil pre-test, di mana tidak ada responden (0%) yang setuju bahwa tidak mengonsumsi sesuai pedoman gizi seimbang dapat memengaruhi konsentrasi dan fokus saat belajar di dalam kelas. Temuan ini menunjukkan bahwa sebelum edukasi, responden cenderung belum menyadari hubungan antara asupan gizi seimbang dengan fungsi kognitif dan proses belajar.

Meskipun demikian, pada tahap pre-test sudah terlihat adanya sikap positif pada beberapa aspek tertentu. Sebanyak 76,5% responden menyatakan setuju bahwa sayur dan buah sangat penting bagi tubuh. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden telah memiliki sikap dasar yang baik terhadap konsumsi sayur dan buah, namun pemahaman tersebut masih bersifat umum dan belum sepenuhnya dikaitkan dengan konsep gizi seimbang secara menyeluruh.

Setelah diberikan edukasi menggunakan media *pop-up book*, terjadi perubahan sikap yang cukup signifikan ke arah yang lebih positif. Sebagian besar responden (78,4%) menyatakan sangat setuju bahwa mengonsumsi makanan sesuai pedoman gizi seimbang dapat membuat mereka lebih berkonsentrasi dan fokus saat belajar di kelas. Perubahan ini menunjukkan bahwa responden tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi juga memahami dan meyakini manfaat langsung dari penerapan gizi seimbang dalam kehidupan sehari-hari, khususnya dalam aktivitas belajar.

Selain itu setelah edukasi, 84,3% responden menyatakan setuju bahwa makanan yang baik adalah makanan yang terdiri dari nasi, lauk hewani, lauk nabati, sayur, dan buah. Temuan ini menunjukkan bahwa responden mulai memiliki pandangan yang lebih komprehensif mengenai komposisi makanan yang sehat dan seimbang, tidak hanya berfokus pada satu jenis makanan tertentu. Sikap positif ini juga terlihat dari meningkatnya persetujuan responden (64,7%) terhadap pentingnya konsumsi lauk hewani dan lauk nabati sebagai sumber protein yang berperan penting bagi tubuh.

Perubahan sikap yang terjadi setelah edukasi menunjukkan bahwa media *pop-up book* memiliki keunggulan sebagai media pendidikan kesehatan, khususnya dalam membentuk sikap positif. *Pop up book* menyajikan materi secara visual, konkret, dan menarik, sehingga mampu membantu responden menghubungkan antara informasi yang diterima dengan kondisi nyata yang mereka alami, seperti aktivitas belajar di sekolah dan kebiasaan makan sehari-hari. Penyajian gambar tiga dimensi dan ilustrasi yang jelas membuat pesan gizi lebih mudah dipahami dan lebih membekas, sehingga mendorong perubahan sikap ke arah yang lebih baik.

Selain keunggulan media, keberhasilan perubahan sikap ini juga menunjukkan bahwa responden mendengar dan memahami materi yang disampaikan oleh peneliti. Selama proses edukasi, peneliti mampu menguasai ruangan dengan baik, menciptakan suasana belajar yang kondusif, serta menyampaikan materi dengan bahasa yang sederhana dan sesuai dengan tingkat pemahaman responden. Interaksi yang terjalin antara peneliti dan responden memungkinkan terjadinya proses internalisasi informasi, sehingga pesan gizi yang disampaikan tidak hanya dipahami, tetapi juga diterima sebagai suatu keyakinan yang positif.

Dengan demikian, edukasi menggunakan media *pop-up book* efektif dalam meningkatkan sikap responden terhadap penerapan gizi seimbang. Media ini tidak hanya berperan dalam menyampaikan informasi, tetapi juga dalam membentuk sikap yang lebih positif melalui penyajian yang menarik dan mudah dipahami. Keberhasilan ini juga didukung oleh kemampuan peneliti dalam mengelola proses edukasi dan menguasai situasi pembelajaran, sehingga responden mampu mendengar, memahami, dan menerima pesan gizi yang diberikan secara optimal. Edukasi yang didapatkan siswa menggunakan media *pop-up book* yang berisikan informasi penting mengenai gizi seimbang, sehingga para siswa mendapatkan lebih banyak informasi baru mengenai gizi seimbang. Pada saat edukasi siswa dan penyuluh dapat berdiskusi mengenai materi tersebut sehingga menambah wawasan baru bagi siswa dan dapat mengubah pola pikir untuk menimbulkan perubahan sikap. Dari hasil sesi edukasi tersebut siswa

memeiliki sikap baru dimana sikap siswa tentang gizi seimbang mencapai tingkat menghargai, dimana sampai memberikan respon positif terhadap informasi yang diberikan melalui edukasi tersebut.

Hasil penelitian menunjukkan, terjadi peningkatan sikap siswa sebelum dan sesudah diberikan edukasi gizi seimbang. Dimana sebelum diberikan edukasi rata-rata pengetahuan siswa hanya sebesar 30,76 dengan standar deviasi 2,712 dan nilai minimum dan maximum sebesar 22 dan 36. Setelah diberikan edukasi rata-rata nilai sikap siswa adalah 32,22 dengan standar deviasi 2,989 dan nilai minimum dan maximum sebesar 24 dan 38.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hanifah Tasya *et al.* (16) yang menyatakan bahwa edukasi gizi menggunakan media *pop-up book* tidak hanya berpengaruh terhadap peningkatan pengetahuan, tetapi juga memberikan pengaruh yang signifikan terhadap sikap siswa mengenai gizi seimbang. Dalam penelitian tersebut, sikap siswa diukur sebelum dan sesudah diberikan edukasi gizi, dan hasilnya menunjukkan adanya perubahan sikap ke arah yang lebih positif setelah intervensi dilakukan. Media *pop-up book* yang disajikan secara visual dan interaktif mampu meningkatkan ketertarikan siswa terhadap materi gizi seimbang, sehingga mendorong terbentuknya sikap penerimaan, kesadaran, serta kesiapan siswa untuk menerapkan pesan gizi dalam kehidupan sehari-hari.

Edukasi gizi melalui media *pop-up book* memudahkan siswa memahami pentingnya konsumsi makanan bergizi seimbang, tidak hanya sebagai pengetahuan, tetapi juga sebagai nilai yang perlu diterapkan. Hal ini tercermin dari meningkatnya sikap positif siswa, seperti kesadaran untuk mengonsumsi makanan sehat, memperhatikan variasi makanan, serta memahami pentingnya sayur dan buah dalam pola makan sehari-hari. Hasil uji statistik menunjukkan nilai $p = 0,000$ ($p < 0,05$), yang menandakan bahwa terdapat perbedaan sikap yang signifikan antara sebelum dan sesudah diberikan edukasi gizi.

Pengaruh Edukasi Gizi Seimbang Terhadap Perilaku Siswa

Perilaku adalah kegiatan yang dapat dilihat dan diamati, dilakukan oleh anak untuk memuaskan keinginan makan sebagai persyaratan fisiologis mendasar, dan merupakan respons terhadap rangsangan internal dan eksternal (22).

Berdasarkan hasil penelitian bahwa edukasi yang dilakukan peneliti dapat mengubah sikap sampel hal ini ditunjukkan dari selisih rata-rata sebelum dan sesudah sebesar 1,42, sedangkan untuk standar deviasi mengalami peningkatan menjadi 0,069, dan untuk nilai minimum dan maximum mengalami peningkatan menjadi 1 dan 2. Hal ini tampak dari nilai perilaku dari sebelum dilakukan edukasi masih banyak siswa yang jajan sembarangan dan tidak mengonsumsi makanan bergizi seimbang, masih banyak yang setuju makan tidak sesuai porsi. Akan tetapi setelah dilakukannya edukasi, akhirnya siswa baru mulai setuju bahwa pentingnya mengatur porsi makan sesuai dengan kebutuhan, mengonsumsi makanan, seperti nasi, lauk hewani, lauk nabati, sayur-sayuran, buah-buahan, mencuci tangan sebelum makan, dan informasi mengenai gizi seimbang.

Hasil pengukuran perilaku sebelum diberikan edukasi menunjukkan bahwa sebagian responden masih memiliki kebiasaan makan yang kurang sesuai dengan prinsip gizi seimbang. Pada tahap pre-test, masih terdapat 23,5% responden yang sering mengonsumsi makanan cepat saji seperti gorengan, burger, dan mi, serta 23,5% responden yang mengonsumsi air es atau minuman manis setiap hari. Temuan ini menunjukkan bahwa sebelum edukasi, responden cenderung memilih makanan dan minuman berdasarkan rasa dan kemudahan, tanpa mempertimbangkan kandungan gizi dan dampaknya terhadap kesehatan.

Di sisi lain, perilaku positif sudah terlihat pada beberapa indikator sebelum edukasi. Sebanyak 98% responden sudah terbiasa mencuci tangan menggunakan sabun sebelum dan sesudah makan, yang menunjukkan bahwa kebiasaan hidup bersih sebagian besar sudah tertanam dengan baik. Namun, perilaku membawa bekal dari rumah masih tergolong rendah, di mana hanya 35,3% responden yang membawa bekal, sehingga sebagian besar responden masih bergantung pada jajanan di lingkungan sekolah yang kualitas gizinya belum tentu terjamin.

Setelah diberikan edukasi menggunakan media *pop-up book*, terjadi perubahan perilaku yang cukup jelas pada beberapa aspek positif. Jumlah responden yang membawa bekal meningkat menjadi 62,7%, yang menunjukkan adanya peningkatan kesadaran untuk mengonsumsi makanan yang lebih

sehat dan terkontrol dari rumah. Selain itu, seluruh responden (100%) menyatakan mengetahui contoh makanan bergizi seperti nasi, ikan, sayur, dan buah, serta merasa senang apabila dapat mengonsumsi makanan yang sehat dan bersih setiap hari. Hal ini menunjukkan bahwa edukasi tidak hanya meningkatkan pengetahuan, tetapi juga membentuk sikap dan dorongan internal yang berpengaruh terhadap perilaku.

Perilaku mencuci tangan menggunakan sabun juga mengalami peningkatan hingga 100%, yang menunjukkan bahwa pesan mengenai kebersihan dan kesehatan dapat diterima dengan baik oleh responden. Meskipun demikian, terdapat peningkatan persentase responden yang masih sering mengonsumsi makanan cepat saji (31,4%) dan minuman manis (33,3%) setelah edukasi. Hal ini menunjukkan bahwa perubahan perilaku konsumsi makanan tidak selalu dapat terjadi secara langsung, karena kebiasaan makan dipengaruhi oleh faktor lingkungan, ketersediaan makanan, serta preferensi rasa. Namun demikian, peningkatan perilaku positif seperti membawa bekal, mengenal makanan bergizi, dan rasa senang terhadap makanan sehat merupakan indikasi awal perubahan perilaku ke arah yang lebih baik.

Keberhasilan peningkatan perilaku positif ini tidak terlepas dari keunggulan media *pop-up book* sebagai media edukasi gizi. Media ini menyajikan informasi secara visual, konkret, dan menarik, sehingga pesan gizi lebih mudah dipahami dan diingat oleh responden. Ilustrasi makanan sehat, contoh bekal seimbang, serta pesan kebersihan yang ditampilkan secara tiga dimensi membantu responden membayangkan dan meniru perilaku yang dianjurkan dalam kehidupan sehari-hari.

Selain itu, penggunaan *pop-up book* memungkinkan peneliti untuk menguasai suasana edukasi dengan lebih baik. Responden terlihat lebih fokus, antusias, dan terlibat aktif selama kegiatan berlangsung, sehingga menunjukkan bahwa mereka mendengar dan memahami materi yang disampaikan. Peneliti juga mampu menyampaikan materi dengan bahasa yang sederhana, disertai contoh yang dekat dengan kehidupan responden, sehingga pesan yang diberikan tidak hanya dipahami secara kognitif, tetapi juga diterima secara emosional.

Dengan demikian, edukasi menggunakan media *pop-up book* cukup efektif dalam mendorong perubahan perilaku responden ke arah yang lebih positif, khususnya dalam hal membawa bekal, mengenal makanan bergizi, menjaga kebersihan, dan menumbuhkan perasaan senang terhadap makanan sehat. Meskipun perubahan perilaku konsumsi makanan cepat saji dan minuman manis belum sepenuhnya optimal, hasil ini menunjukkan bahwa *pop-up book* merupakan media yang potensial untuk edukasi gizi dan perlu dilakukan secara berkelanjutan agar perubahan perilaku dapat terjadi secara konsisten.

Edukasi yang didapatkan siswa menggunakan media *pop-up book* yang berisikan informasi penting mengenai gizi seimbang, sehingga para siswa mendapatkan lebih banyak informasi baru mengenai gizi seimbang. Pada saat edukasi siswa dan penyuluh dapat berdiskusi mengenai materi tersebut sehingga menambah wawasan baru bagi siswa dan dapat mengubah pola pikir untuk menimbulkan perubahan perilaku. Dari hasil sesi edukasi tersebut siswa memiliki perilaku baru dimana perilaku siswa tentang gizi seimbang mencapai tingkat menghargai, dimana sampai memberikan respon positif terhadap informasi yang diberikan melalui edukasi tersebut.

Hasil penelitian menunjukkan, terjadi peningkatan perilaku siswa sebelum dan sesudah diberikan edukasi gizi seimbang. Dimana sebelum diberikan edukasi rata-rata pengetahuan siswa hanya sebesar 9,80 dengan standar deviasi 1,767 dan nilai minimum dan maximum sebesar 6 dan 13. Setelah diberikan edukasi rata-rata nilai sikap siswa adalah 11,22 dengan standar deviasi 1,836 dan nilai minimum dan maximum sebesar 7 dan 15.

KESIMPULAN

Terdapat pengaruh edukasi gizi seimbang melalui media *pop-up book* terhadap pengetahuan, sikap, dan perilaku siswa sekolah dasar.

SARAN

Media *pop-up book* dapat digunakan sebagai salah satu media edukasi gizi di sekolah. Penelitian selanjutnya disarankan melibatkan jumlah responden yang lebih besar, kelompok kontrol, dan pengukuran lanjutan untuk menilai keberlanjutan perubahan pengetahuan, sikap, dan perilaku.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur peneliti ucapkan pada Allah SWT atas kuasa-Nya, yang telah memberikan segala nikmat dan kesempatan sehingga penyusunan skripsi yang berjudul “Pengaruh Edukasi Gizi Seimbang melalui Media Pop Up-Book terhadap Pengetahuan, Sikap dan Perilaku Anak di SD Negeri 105382 Galang” dapat terselesaikan. Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu pelaksanaan penelitian ini Kepala sekolah SD Negeri 105382 Galang., Siswa-siswi SD Negeri 105382 Galang.

KONFLIK KEPENTINGAN

Penulis menyatakan bahwa dalam penelitian ini tidak terdapat konflik kepentingan, baik yang bersifat finansial maupun nonfinansial, yang dapat memengaruhi pelaksanaan penelitian, analisis data, maupun penyusunan laporan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

1. Larasati AQ, Humairah A, Anggraini SP. Edukasi gizi seimbang untuk anak usia sekolah di SDN 014 Pekanbaru. *JITER-PM*. 2023;1(2):1-6. doi:10.35143/jiter-pm.v1i2.6010.
2. Nurjanah S, Masrikhiyah R, Rahmawati YD, *et al*. Pengaruh pendidikan gizi terhadap pengetahuan dan sikap tentang gizi pada siswa SDN Kedunguter. 2023;1:44-50.
3. Febriyani R, Siregar MH, Bohari. The effect of nutrition video on knowledge and attitudes about balanced nutrition in students of SMAN 4 Serang City. *J Gizi Kerja Produktivitas*. 2024;5(1):106-111.
4. Edukasi gizi seimbang pada anak-anak di Desa, Kecamatan Pleret, Kabupaten Bantul. *J Pasopati*. 2022;4(1):65-70.
5. Indriati M. Perilaku makan dan status gizi anak usia sekolah dasar di SD Cikancung 04 Desa Mandalasari Kabupaten Bandung. *J Sehat Masada*. 2020;14(1):81-89. doi:10.38037/jsm.v14i1.128.
6. Jusriani R, Zulfitriwati. Edukasi gizi seimbang pada anak sekolah dasar. *Locus Penelitian Dan Abdimas*. 2023;1(1):1-4. <https://journal.tritunas.ac.id/index.php/LoA/article/view/277>
7. Khadijah AS, Hasan K, Passinggi YS. Pengaruh penggunaan media pop up book terhadap hasil belajar siswa sekolah dasar kelas empat di Kabupaten Pinrang. *Pinisi J Educ*. 2021;1(2):200-209.
8. Kusbandiyah E, Wulanningrum DN, Dwilestari R, *et al*. Pengaruh pendidikan kesehatan menggunakan media pop up book terhadap pengetahuan dan sikap tentang gizi seimbang pada anak obesitas di SDII Al Abidin Surakarta. 2022:1-9.
9. Lestari TT, Thisrty I. Pentingnya jajanan sehat untuk anak sekolah dasar. *J Pengabdian Masyarakat*. 2021;2(4):390-393.
10. Namira NS, Indrawati V. Hubungan pengetahuan gizi dan perilaku makan dengan status gizi siswa SDN Putat Jaya II Surabaya. *J Gizi Unesa*. 2020;3:215-222.
11. Naqli FK, Rizkiriani A. Pengembangan media edukasi gizi Nutriplay serta pengaruhnya terhadap perilaku tentang gizi seimbang siswa sekolah dasar. *Media Kesehat Politek Kesehat Makassar*. 2024;19(1):134-143. doi:10.32382/medkes.v19i1.564.

12. Sapil N, Hardianti H. Pengembangan media pop up book (makanan bergizi) untuk stimulasi pengenalan makanan sehat bergizi pada anak usia 4-6 tahun. *Global Educ J.* 2024;2(2):173-182. doi:10.59525/gej.v2i2.392.
13. Setyanigrum R. Media *pop-up book* sebagai media pembelajaran pascapandemi. *Seminar Nasional Pascasarjana.* 2020:2016-2020.
14. Azizzah S, Kurniawan A, Paramita F, *et al.* Penggunaan media edukasi berbasis card game sebagai upaya meningkatkan pengetahuan dan sikap gizi seimbang siswa sekolah dasar di Kota Mataram. *J Medika Nusantara.* 2024;2(1):264-282. doi:10.59680/medika.v2i1.932.
15. Rahman SN, Nurfaidah, Bachtiar I, *et al.* Peningkatan pengetahuan melalui edukasi gizi pada anak Sekolah Dasar Negeri 90 Kampung Beru Takalar. *Wahana Dedikasi.* 2024;7(1):65-70. doi:10.31851/dedikasi.v7i1.15320.
16. Suminar E, Zuhroh DF, Abidah S, *et al.* Edukasi gizi seimbang kepada anak sekolah dasar. 2024:242-251.
17. Tasya H, Sunarti S. Pengaruh media pop up book terhadap pengetahuan dan sikap tentang gizi seimbang pada siswa kelas V di SDN 001 Samarinda Seberang. *Borneo Student Research.* 2020;1(2):1268-1273.
18. Teesen GS, Yuliani A, Syabariyah S, *et al.* Edukasi gizi seimbang pada siswa di Sekolah Indonesia Kuala Lumpur. *PengabdianMu.* 2024;9(4):713-720. doi:10.33084/pengabdianmu.v9i4.6673.
19. Valling V, Mahmudiono T. Pengaruh edukasi gizi terhadap pengetahuan sarapan bergizi seimbang pada anak sekolah dasar. *J Kesehatan Tambusai.* 2024;5(2):5676-5681.
20. Yuningsih R, Kurniasari R. Pengaruh edukasi gizi melalui media bergambar dan permainan terhadap pengetahuan gizi seimbang pada anak sekolah dasar: suatu pendekatan studi literature review. *Hearty.* 2021;10(1):1. doi:10.32832/hearty.v10i1.4786.
21. World Health Organization. How school systems can improve health and well-being: topic briefs: nutrition. Geneva: World Health Organization; 2023. ISBN:978-92-4-006471-3.