



The Effect of Game Card-Based Nutrition Education on Knowledge and Attitudes toward Healthy Snacks among Elementary School Students

(Pengaruh Pendidikan Gizi Berbasis Kartu Permainan terhadap Pengetahuan dan Sikap terhadap Camilan Sehat di Kalangan Siswa Sekolah Dasar)

Sri Hastuti Lestarini ¹✉

¹ Program Studi Gizi, Fakultas Sains dan Kesehatan, Institut Sains dan Kependidikan Kie raha Maluku Utara, Ternate, Indonesia.

✉ Email : Echyazzam7@gmail.com

Info Artikel : Artikel Penelitian Artikel Pengabdian Riview Artikel

Diterima : 11 Okt 2025, Disetujui : 26 Nov 2025, Publikasi On-Line : 28 Nov. 2025

Abstract

School snacks play a significant role in meeting daily energy needs, yet unhealthy snack consumption remains prevalent among elementary school students. Nutrition education is needed to improve students' knowledge and attitudes regarding healthy snack choices. This study aimed to analyze the effect of game card-based nutrition education on elementary school students' knowledge and attitudes about healthy snacks in Ternate City. This study used a quasi-experimental method with a two-group pretest–posttest design. The sample consisted of 51 fifth-grade students, divided into an experimental group (27 students) and a control group (24 students), selected using a purposive sampling technique. Data collection used a knowledge test and attitude questionnaire before and after the intervention. The experimental group received game card-based nutrition education, while the control group received nutrition education using PowerPoint presentations. Data analysis was performed using an independent t-test and a Mann–Whitney test with a significance level of p-value <0.05. The results showed a significant difference in knowledge gain between the experimental and control groups (p-value = 0.001), with a higher increase in knowledge in the experimental group. Furthermore, there was a significant difference in attitude improvement between the two groups after the education (p-value = 0.002). It was concluded that game card-based nutrition education significantly improved elementary school students' knowledge and attitudes about healthy snacks. Game card media can be recommended as an effective and applicable alternative nutrition education medium for school health promotion programs.

✉ **Keyword:** Nutrition Education; Game Card; Healthy Snacks; Knowledge; Attitude.

I. PENDAHULUAN

Anak usia sekolah dasar merupakan kelompok usia yang berada pada fase pertumbuhan dan perkembangan yang sangat pesat, baik dari aspek fisik, kognitif, maupun psikososial. Rentang usia sekolah dasar, yaitu 7–12 tahun, ditandai dengan meningkatnya rasa ingin tahu, kemampuan berpikir konkret, serta

kecenderungan anak untuk belajar melalui aktivitas bermain dan interaksi sosial. Karakteristik ini menjadikan anak sekolah dasar sebagai sasaran yang tepat untuk diberikan edukasi kesehatan, termasuk edukasi gizi, dengan metode dan media yang sesuai dengan tahap perkembangannya (Hayati et al., 2021).

Permasalahan gizi pada anak usia sekolah hingga saat ini masih menjadi isu kesehatan

masyarakat yang penting di Indonesia. Salah satu masalah gizi yang menonjol adalah meningkatnya prevalensi kelebihan berat badan dan obesitas pada anak. Secara global, Indonesia diprediksi menjadi salah satu negara dengan jumlah anak dan remaja obesitas tertinggi pada tahun 2030. Kondisi ini perlu mendapat perhatian serius karena obesitas pada anak dapat meningkatkan risiko penyakit tidak menular di masa dewasa, seperti diabetes melitus tipe 2, penyakit kardiovaskular, serta gangguan metabolik lainnya (UNICEF, 2022).

Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018, prevalensi anak usia sekolah dasar yang mengalami overweight dan obesitas di Indonesia masing-masing mencapai 10,8% dan 9,2%. Angka tersebut menunjukkan bahwa hampir satu dari lima anak usia sekolah mengalami masalah gizi lebih. Pola konsumsi makanan yang tidak seimbang, termasuk kebiasaan mengonsumsi jajanan tinggi energi, lemak, dan gula, merupakan salah satu faktor yang berkontribusi terhadap meningkatnya prevalensi overweight dan obesitas pada anak sekolah dasar (Kemenkes RI, 2018).

Jajanan anak sekolah memiliki peran penting dalam pemenuhan kebutuhan energi harian anak, terutama selama berada di lingkungan sekolah. Jajanan seharusnya dapat memberikan kontribusi sekitar 15–20% dari kebutuhan energi harian anak. Namun, pada praktiknya, jajanan yang dikonsumsi anak sekolah sering kali tidak memenuhi prinsip gizi seimbang dan cenderung tinggi kalori, lemak, gula, serta rendah serat dan zat gizi mikro. Konsumsi jajanan yang tidak sehat secara berlebihan dapat menyebabkan asupan energi berlebih yang berdampak pada peningkatan berat badan anak (BPOM RI, 2021; Tanzaha & Prasojo, 2012).

Kondisi tersebut juga ditemukan di berbagai wilayah perkotaan, termasuk di Kota Ternate. Lingkungan sekolah yang dikelilingi oleh pedagang jajanan dengan variasi produk yang menarik, murah, dan mudah dijangkau membuat anak cenderung memilih jajanan berdasarkan rasa dan tampilan tanpa mempertimbangkan nilai gizi dan keamanan pangan. Hasil observasi awal di salah satu SD Negeri di Kota Ternate menunjukkan bahwa siswa kelas V sering mengonsumsi gorengan, makanan manis, serta minuman berpemanis dengan frekuensi yang cukup tinggi. Kebiasaan ini berpotensi menimbulkan masalah gizi apabila tidak diimbangi dengan pengetahuan dan sikap yang baik terkait pemilihan jajanan sehat.

Pengetahuan dan sikap merupakan faktor predisposisi yang berperan penting dalam membentuk perilaku konsumsi pangan pada anak. Pengetahuan gizi yang rendah dapat memengaruhi sikap anak dalam memilih jajanan, sehingga berdampak pada perilaku konsumsi jajanan yang kurang sehat. Sebaliknya, pengetahuan gizi yang baik diharapkan dapat membentuk sikap positif dan mendorong anak untuk memilih jajanan yang lebih sehat dan aman (Green, 2005; Safriana, 2012).

Upaya peningkatan pengetahuan dan sikap gizi pada anak sekolah dasar dapat dilakukan melalui edukasi gizi yang terencana dan berkelanjutan. Edukasi gizi merupakan proses pembelajaran yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan, mengubah sikap, dan pada akhirnya membentuk perilaku gizi yang lebih baik. Agar edukasi gizi efektif, diperlukan metode dan media pembelajaran yang menarik, interaktif, dan sesuai dengan karakteristik anak usia sekolah dasar (Hardinsyah & Supriasa, 2016).

Salah satu media edukasi yang dinilai sesuai untuk anak sekolah dasar adalah media berbasis permainan, seperti *game card*. Media *game card* memungkinkan anak belajar sambil bermain, sehingga dapat meningkatkan keterlibatan aktif, konsentrasi, dan daya ingat siswa terhadap materi yang disampaikan. Permainan kartu juga membantu anak dalam memahami konsep secara visual dan menyenangkan, sehingga informasi gizi lebih mudah diterima dan dipahami (Wahyuningsih et al., 2015; Septiana & Suaebah, 2019).

Berdasarkan uraian tersebut, diperlukan penelitian untuk mengetahui efektivitas edukasi gizi berbasis *game card* dalam meningkatkan pengetahuan dan sikap siswa sekolah dasar tentang jajanan sehat. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh edukasi gizi berbasis *game card* terhadap pengetahuan dan sikap siswa sekolah dasar tentang jajanan sehat di salah satu SD Negeri di Kota Ternate.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen semu (*quasi experimental*) dengan desain *two-group pretest-posttest*. Penelitian dilaksanakan di salah satu SD Negeri 47 di Kota Ternate. Subjek penelitian adalah siswa kelas V dengan jumlah sampel sebanyak 51 siswa yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*. Sampel dibagi menjadi dua kelompok, yaitu

kelompok eksperimen (27 siswa) dan kelompok kontrol (24 siswa). Kriteria inklusi meliputi siswa yang bersedia menjadi responden, mampu membaca dan menulis dengan baik, serta tidak sedang sakit pada saat penelitian berlangsung.

Instrumen penelitian berupa tes pengetahuan dan angket sikap tentang jajanan sehat yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Pengambilan data dilakukan dua kali, yaitu sebelum intervensi (pretest) dan sesudah intervensi (posttest). Kelompok eksperimen mendapatkan edukasi gizi berbasis *game card* melalui aktivitas belajar sambil bermain dalam kelompok kecil. Materi jajanan sehat disampaikan dalam bentuk pertanyaan benar-salah dan diskusi singkat. Kelompok kontrol mendapatkan edukasi gizi dengan metode ceramah menggunakan media PowerPoint. Analisis data diawali dengan uji normalitas *Shapiro-Wilk*. Data yang berdistribusi normal dianalisis menggunakan *independent t-test*, sedangkan data yang tidak berdistribusi normal dianalisis menggunakan *Mann-Whitney test*. Tingkat kemaknaan ditetapkan pada $p\text{-value} < 0,05$.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Responden dalam penelitian ini adalah siswa kelas V di salah satu SD Negeri di Kota Ternate yang berjumlah 51 orang, terdiri atas 27 siswa pada kelompok eksperimen dan 24 siswa pada kelompok kontrol. Karakteristik responden meliputi usia dan jenis kelamin. Karakteristik

responden pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik responden pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol

Karakteristik	Kelompok Eksperimen (n=27)	Kelompok Kontrol (n=24)
Usia	n (%)	n (%)
10 tahun	0 (0,0)	2 (8,3)
11 tahun	19 (70,4)	20 (83,3)
12 tahun	7 (25,9)	2 (8,3)
13 tahun	1 (3,7)	0 (0,0)
Jenis Kelamin		
Laki-laki	14 (51,9)	11 (45,8)
Perempuan	13 (48,1)	13 (54,2)

Sumber : Data Primer

Rentang usia responden berada pada usia 10–13 tahun yang termasuk dalam kategori anak usia sekolah. Sebagian besar responden berusia 11 tahun baik pada kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol. Berdasarkan jenis kelamin, kelompok eksperimen didominasi oleh siswa laki-laki, sedangkan kelompok kontrol didominasi oleh siswa perempuan.

Perbedaan Pengetahuan dan Sikap Antar Kelompok

Tabel 2, memberikan gambaran pengetahuan tentang jajanan sehat.

Tabel 2. Perbedaan pengetahuan tentang jajanan sehat

Pengetahuan	Kelompok Eksperimen	Kelompok Kontrol	p-value
Sebelum Edukasi (Mean±SD)	47,04±10,76	56,25±10,95	0,004
Sesudah Edukasi (ΔMean±SD)	28,89±13,18	13,33±14,72	0,001

Berdasarkan Tabel 2, perbedaan pengetahuan, sebelum diberikan edukasi gizi terdapat perbedaan pengetahuan yang signifikan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol ($p\text{-value} = 0,004$). Nilai rata-rata pengetahuan awal pada kelompok eksperimen (47,04±10,76) lebih rendah dibandingkan kelompok kontrol (56,25±10,95). Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan pengetahuan awal siswa mengenai jajanan sehat pada kedua kelompok belum homogen, di mana kelompok kontrol memiliki tingkat pengetahuan awal yang lebih baik.

Namun, setelah diberikan edukasi gizi, terjadi peningkatan pengetahuan pada kedua kelompok, dengan peningkatan yang lebih besar

pada kelompok eksperimen. Selisih peningkatan nilai rata-rata pengetahuan (ΔMean) pada kelompok eksperimen sebesar 28,89±13,18, sedangkan pada kelompok kontrol hanya sebesar 13,33±14,72. Perbedaan peningkatan ini terbukti signifikan secara statistik dengan $p\text{-value} = 0,001$.

Berdasarkan Tabel 4, sebelum diberikan edukasi gizi tidak terdapat perbedaan sikap yang signifikan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol ($p\text{-value} = 0,312$). Nilai rata-rata sikap awal pada kelompok eksperimen sebesar 72,31±5,84 dan pada kelompok kontrol sebesar 73,72±5,21. Hasil ini menunjukkan bahwa sikap awal siswa terhadap jajanan sehat pada kedua kelompok relatif homogen.

Tabel 4. Perbedaan Sikap Tentang Jajanan Sehat pada Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

Sikap	Kelompok Eksperimen	Kelompok Kontrol	p-value
Sebelum Edukasi (Mean±SD)	72,31 ± 5,84	73,72 ± 5,21	0,312
Sesudah Edukasi (ΔMean±SD)	6,42 ± 4,17	1,65 ± 3,89	0,002

Setelah diberikan edukasi gizi, terjadi peningkatan sikap pada kedua kelompok. Namun, peningkatan sikap pada kelompok eksperimen lebih besar dibandingkan kelompok kontrol. Selisih peningkatan nilai rata-rata sikap (Δ Mean) pada kelompok eksperimen sebesar $6,42 \pm 4,17$, sedangkan pada kelompok kontrol hanya sebesar $1,65 \pm 3,89$. Perbedaan peningkatan sikap ini terbukti signifikan secara statistik dengan p-value = 0,002.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis, sebelum diberikan edukasi terdapat perbedaan pengetahuan yang signifikan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol (p-value = 0,004). Nilai rata-rata pengetahuan awal kelompok eksperimen lebih rendah dibandingkan kelompok kontrol, yang menunjukkan bahwa kemampuan pengetahuan awal kedua kelompok belum homogen. Namun, setelah diberikan edukasi gizi, peningkatan pengetahuan pada kelompok eksperimen jauh lebih besar dibandingkan kelompok kontrol. Hal ini ditunjukkan oleh selisih peningkatan nilai rata-rata pengetahuan (Δ Mean) sebesar $28,89 \pm 13,18$ pada kelompok eksperimen dan $13,33 \pm 14,72$ pada kelompok kontrol. Perbedaan peningkatan tersebut terbukti signifikan secara statistik dengan p-value = 0,001. Hasil ini menunjukkan bahwa edukasi gizi berbasis *game card* lebih efektif dalam meningkatkan pengetahuan siswa tentang jajanan sehat dibandingkan edukasi menggunakan media PowerPoint.

Secara teori, pengetahuan diperoleh melalui proses belajar dan pengalaman, dan akan meningkat apabila didukung oleh media edukasi yang sesuai dengan karakteristik sasaran. Media *game card* memungkinkan terjadinya pembelajaran aktif dan pengulangan materi, sehingga meningkatkan daya ingat dan pemahaman siswa terhadap informasi gizi yang diberikan (Notoatmodjo, 2007; Hardinsyah & Supriasa, 2016). Pada variabel sikap, hasil penelitian menunjukkan bahwa sebelum edukasi tidak terdapat perbedaan sikap yang signifikan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol (p-value = 0,312). Nilai ini menunjukkan bahwa sikap awal siswa terhadap jajanan sehat

pada kedua kelompok relatif sama. Setelah diberikan edukasi gizi, terjadi peningkatan sikap pada kedua kelompok, namun peningkatan sikap pada kelompok eksperimen lebih besar dibandingkan kelompok kontrol. Selisih peningkatan nilai rata-rata sikap (Δ Mean) pada kelompok eksperimen sebesar $6,42 \pm 4,17$, sedangkan pada kelompok kontrol hanya sebesar $1,65 \pm 3,89$. Perbedaan peningkatan sikap tersebut terbukti signifikan secara statistik dengan p-value = 0,002.

Hasil ini menunjukkan bahwa edukasi gizi berbasis *game card* efektif dalam membentuk sikap positif siswa terhadap jajanan sehat. Menurut teori perilaku kesehatan, sikap merupakan faktor predisposisi yang dapat dipengaruhi melalui edukasi dan pengalaman belajar yang menyenangkan serta melibatkan aspek afektif peserta didik (Green, 2005; Azwar, 2013). Media *game card* mendorong keterlibatan aktif siswa melalui permainan dan diskusi kelompok, sehingga pesan gizi lebih mudah diterima dan diinternalisasi. Sebaliknya, metode ceramah menggunakan media PowerPoint cenderung bersifat satu arah dan kurang melibatkan partisipasi siswa, yang dapat memengaruhi efektivitas pembentukan sikap (Agnesia, 2019).

Secara keseluruhan, nilai p yang diperoleh baik pada variabel pengetahuan (p-value = 0,001) maupun sikap (p-value = 0,002) menunjukkan bahwa edukasi gizi berbasis *game card* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan pengetahuan dan sikap siswa sekolah dasar tentang jajanan sehat. Peningkatan pengetahuan yang signifikan diikuti oleh peningkatan sikap positif, yang mendukung teori bahwa pengetahuan yang baik akan mempermudah terbentuknya sikap yang mendukung perilaku gizi sehat (Safriana, 2012).

IV. PENUTUP

Edukasi gizi berbasis *game card* terbukti berpengaruh signifikan terhadap peningkatan pengetahuan dan sikap siswa sekolah dasar tentang jajanan sehat di Kota Ternate. Peningkatan pengetahuan siswa yang mendapatkan edukasi berbasis *game card* secara statistik lebih tinggi dibandingkan siswa yang

mendapatkan edukasi menggunakan media PowerPoint (p-value = 0,001). Selain itu, peningkatan sikap positif terhadap jajanan sehat juga lebih besar pada kelompok eksperimen dibandingkan kelompok kontrol (p-value = 0,002).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa media edukasi yang bersifat interaktif dan menyenangkan, seperti *game card*, lebih efektif dalam menyampaikan pesan gizi kepada anak usia sekolah dasar. Edukasi gizi berbasis permainan tidak hanya meningkatkan pemahaman kognitif, tetapi juga mampu membentuk sikap positif siswa dalam memilih jajanan yang sehat dan aman.

DAFTAR PUSTAKA

- Agnesia, R. (2019). *Pengaruh metode ceramah dan media pembelajaran terhadap sikap siswa sekolah dasar*. *Jurnal Pendidikan Kesehatan*, 8(2), 115–123.
- Azwar, S. (2013). *Sikap manusia: Teori dan pengukurannya*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- B POM RI. (2021). *Pedoman pangan jajanan anak sekolah (PJAS)*. Jakarta: Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia.
- Green, L. W., & Kreuter, M. W. (2005). *Health program planning: An educational and ecological approach* (4th ed.). New York: McGraw-Hill.
- Hardinsyah, & Supariasa, I. D. N. (2016). *Ilmu gizi: Teori dan aplikasi*. Jakarta: EGC.
- Hayati, N., Rahmawati, R., & Suryani, D. (2021). Edukasi gizi pada anak usia sekolah dasar ditinjau dari aspek perkembangan kognitif dan psikososial. *Jurnal Gizi dan Kesehatan*, 13(1), 45–53.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). *Riset kesehatan dasar (Riskesdas) 2018*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Notoatmodjo, S. (2007). *Promosi kesehatan dan ilmu perilaku*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Safriana. (2012). Perilaku memilih jajanan pada anak sekolah dasar ditinjau dari pengetahuan dan sikap gizi. *Jurnal Ilmu Gizi*, 3(1), 1–8.
- Septiana, P., & Suaebah. (2019). Pengaruh media permainan kartu terhadap peningkatan pengetahuan gizi anak sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 10(2), 89–97.
- Tanzuha, I., & Prasojo, G. (2012). Kontribusi jajanan terhadap asupan energi dan zat gizi anak sekolah dasar. *Media Gizi Indonesia*, 7(2), 88–94.
- UNICEF. (2022). *The state of the world's children 2022: Nutrition for every child*. New York: United Nations Children's Fund.
- Wahyuningsih, S., Widajanti, L., & Suyatno. (2015). Pengaruh pendidikan gizi dengan media permainan terhadap pengetahuan dan sikap siswa sekolah dasar. *Jurnal Gizi Indonesia*, 4(1), 15–22.



Copyright© 2025. Sri Hastuti Lestari

