



Edukasi Gizi Seimbang pada Remaja melalui Media Interaktif

Erwina Safitri¹, Septy Handayani¹, Holif Fitriyah¹, Ellanda Rima Ervyanna¹, Baiq Dewi Sukma¹, Annisa Nur Mahmudah¹, Emma Dilla Anannda¹, Muhammad Alvian Khaironi Zaeni²

¹Program Studi Gizi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Jember, Indonesia

²Forum Anak Desa Harjomulyo, Silo, Jember, Indonesia

Correspondence author: Erwina Safitri

Email: erwina.safitri@unej.ac.id

Address: Jl. Kalimantan Kampus Bumi Tegal No.1 / 93, Krajan Timur, Boto, Kec. Sumbersari, Kabupaten Jember, Jawa Timur 68121

DOI: <https://doi.org/10.56359/kolaborasi.v6i2.861>



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](#).

Abstract

Introduction: Nutrition education plays an important role in improving adolescent health as an early preventive effort against future stunting. However, conventional education methods are often perceived as less engaging and less effective in enhancing understanding.

Objective: The purpose of this service was to improve adolescents' nutrition knowledge through an interactive puzzle board based on the "Isi Piringku" concept.

Method: This public service was conducted by using an introductory workshop on the "Isi Piringku" concept using posters, followed by a group-based interactive puzzle board activity in Harjomulyo Village, Silo Subdistrict, Jember Regency, involving 30 adolescents.

Result: The results showed an increase in adolescents' nutrition knowledge scores after the activity. Participants also provided positive responses, indicating that the interactive puzzle board was interesting, easy to understand, and enjoyable.

Conclusion: The interactive puzzle board based on the "Isi Piringku" concept is an effective and practical educational medium for delivering nutrition education to adolescents and has the potential to support community-based stunting prevention efforts.

Keywords: adolescents, community service, education, puzzle board

Latar Belakang

Masa remaja adalah periode transisi yang sangat penting dalam siklus kehidupan manusia yang ditandai dengan perubahan fisik seperti pertumbuhan tinggi badan dan perkembangan organ reproduksi, perubahan kognitif, serta perubahan psikososial (Sanders, 2013). Pada tahap ini, kebutuhan akan zat gizi meningkat untuk mendukung proses pertumbuhan dan

perkembangan secara optimal. Usia remaja umumnya rentan terhadap permasalahan gizi karena mengalami banyak perubahan dan cenderung lebih aktif dalam berbagai kegiatan (Muliani et al., 2023). Remaja putri membutuhkan tambahan nutrisi sebagai persiapan fungsi reproduksi, terutama untuk mendukung pematangan organ reproduksi dan mencegah anemia yang dapat berdampak pada kehamilan di masa depan (Canavan & Fawzi, 2019; Christian & Smith, 2018). Namun, fakta di lapangan menunjukkan bahwa banyak remaja di Indonesia belum menerapkan pola makan yang sehat dan seimbang (Nadiyah et al., 2022; Rohmah et al., 2020). Berdasarkan hasil Riskesdas 2018, sekitar 33% remaja mengalami kekurangan energi kronis (KEK). Selain itu, data Survei Kesehatan Indonesia 2023 menunjukkan bahwa sebanyak 15,5% remaja berusia 15–24 tahun mengalami anemia, yang sebagian besar kemungkinan disebabkan oleh asupan makanan yang tidak mencukupi baik dari segi jumlah maupun kualitas (Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan, 2024).

Untuk mengatasi permasalahan ini, Kementerian Kesehatan telah memperkenalkan konsep “Isi Piringku” sebagai panduan gizi seimbang yang lebih aplikatif dibandingkan konsep lama “4 Sehat 5 Sempurna” (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2017). “Isi Piringku” menggambarkan porsi makan ideal dalam satu piring, terdiri dari 50% buah dan sayur serta 50% makanan pokok dan lauk-pauk, dilengkapi dengan konsumsi air putih dan aktivitas fisik. Meskipun panduan ini telah diperkenalkan secara nasional, implementasinya di lapangan masih menghadapi tantangan, terutama dalam menysasar kelompok remaja yang memiliki karakteristik belajar unik, cenderung aktif, dan mudah bosan.

Metode edukasi gizi konvensional seperti ceramah sering kali kurang menarik dan tidak memberikan dampak signifikan terhadap perubahan perilaku remaja dalam jangka panjang (Khairunnisa et al., 2025). Penelitian yang dilakukan oleh Siahaan dan Yuwono (2021) menunjukkan adanya peningkatan pemahaman tentang gizi seimbang pada anak sekolah dasar setelah edukasi menggunakan kombinasi metode ceramah dan mini-games. Penelitian lain juga melaporkan peningkatan pengetahuan gizi seimbang pada anak sekolah dasar setelah pemberian edukasi menggunakan media “nutriedutainment” (Kurniasari & Rahmatunnisa, 2021). Oleh karena itu, dibutuhkan pendekatan edukatif yang lebih kreatif dan partisipatif agar pesan gizi dapat diterima dan dipahami dengan baik. Salah satu pendekatan yang potensial adalah penggunaan media pembelajaran berbasis permainan, seperti puzzle board interaktif.

Media puzzle board merupakan alat bantu belajar visual-kinestetik yang memungkinkan peserta didik berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media puzzle efektif meningkatkan pemahaman gizi (Safitri et al., 2021; Natalia, 2022; Putri et al., 2024; Wiliyanarti, 2021). Dengan menyusun potongan gambar makanan sesuai proporsi gizi seimbang, peserta tidak hanya menerima informasi secara pasif tetapi juga secara aktif menginternalisasi konsep tersebut melalui pengalaman langsung.

Tujuan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman remaja mengenai gizi seimbang melalui penerapan edukasi gizi yang kreatif dan partisipatif menggunakan media puzzle board interaktif berbasis konsep “Isi Piringku”. Melalui keterlibatan aktif remaja dalam proses pembelajaran visual-kinestetik, kegiatan ini diharapkan mampu membantu remaja memahami proporsi makanan yang sesuai dengan pedoman gizi seimbang secara lebih mudah dan menyenangkan, serta menjadi alternatif metode edukasi gizi yang efektif dalam mendukung upaya promotif dan preventif kesehatan remaja.

Metode

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan oleh tim pengabdian masyarakat dari Prodi Gizi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Jember bekerja sama dengan pemerintah Desa Harjomulyo, forum anak desa Harjomulyo serta pihak terkait setempat melalui model kerja sama kemitraan partisipatif, di mana masyarakat berperan sebagai subjek sekaligus mitra dalam pelaksanaan kegiatan. Pelaksanaan kegiatan memperoleh izin dan rekomendasi dari Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Jember dengan nomor surat tugas sebagai berikut: 06341/UN25.3.2/PM/2025.

Kegiatan dilaksanakan pada tanggal 3 Agustus 2025 bertempat di Desa Harjomulyo, Kecamatan Silo, Kabupaten Jember. Partisipan dalam kegiatan ini berjumlah 30 orang remaja yang berdomisili di Desa Harjomulyo. Kriteria partisipan meliputi: remaja berusia 15-25 tahun, berdomisili di Desa Harjomulyo, serta bersedia mengikuti seluruh rangkaian kegiatan.

Metode pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui tiga tahapan, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap evaluasi akhir. Pada tahap persiapan, tim pengabdian masyarakat melakukan survei dan observasi langsung ke lokasi kegiatan untuk mengidentifikasi permasalahan yang terjadi di masyarakat terkait pengetahuan dan penerapan gizi seimbang. Observasi ini juga bertujuan untuk membangun komunikasi dan kedekatan awal dengan masyarakat Desa Harjomulyo. Berdasarkan hasil survei, tim melakukan analisis masalah serta merumuskan solusi yang sesuai dengan kebutuhan sasaran kegiatan.



(a)



(b)

Gambar 1. Desain poster (a) dan *puzzle board* yang digunakan sebagai media edukasi dalam kegiatan pengabdian masyarakat di desa Harjomulyo.

Solusi yang dirumuskan kemudian dikembangkan dalam bentuk media edukasi interaktif berupa *puzzle board* berbasis konsep “Isi Piringku”. Proses pembuatan media diawali dengan perancangan desain visual konsep “Isi Piringku”, yang selanjutnya dicetak dalam bentuk poster dan *puzzle*. *Puzzle board* dirancang menyerupai piring makan yang terdiri atas potongan makanan utama, yaitu makanan pokok, lauk-pauk, sayur, dan buah. Media edukasi dibuat menggunakan bahan karton tebal berlaminasi agar lebih tahan lama dan aman digunakan oleh remaja. Selain itu, tim menyusun rencana kegiatan secara rinci serta menyiapkan sarana dan prasarana pendukung, termasuk instrumen pengukuran pengetahuan berupa kuesioner pre-test dan post-test.

Tahap pelaksanaan diawali dengan pemberian pre-test kepada seluruh partisipan untuk mengukur tingkat pengetahuan awal remaja mengenai gizi seimbang. Instrumen pengukuran yang digunakan berupa kuesioner terstruktur yang disusun berdasarkan Pedoman Gizi Seimbang dan konsep “Isi Piringku”.

Selanjutnya, tim memberikan edukasi kesehatan mengenai pentingnya penerapan gizi seimbang sebagai upaya peningkatan kesadaran akan pola hidup sehat. Penyampaian materi dilakukan menggunakan metode ceramah interaktif dengan bantuan media presentasi *PowerPoint* serta poster “Isi Piringku”. Untuk meningkatkan pemahaman dan keterlibatan peserta, kegiatan dilanjutkan dengan metode pembelajaran berbasis permainan edukatif. Remaja dibagi ke dalam empat kelompok, masing-masing terdiri dari 7-8 orang. Setiap kelompok diberikan satu *puzzle board* dan diinstruksikan untuk menyusun *puzzle* sesuai dengan konsep gizi seimbang yang telah dipelajari. Kegiatan ini dirancang secara kompetitif, di mana kelompok yang paling cepat dan tepat dalam menyelesaikan *puzzle* ditetapkan sebagai pemenang.

Tahap evaluasi dilakukan setelah seluruh rangkaian kegiatan selesai dilaksanakan. Evaluasi dilakukan melalui pemberian post-test kepada seluruh partisipan menggunakan instrumen yang sama dengan pre-test. Metode evaluasi ini bertujuan untuk mengukur perubahan dan peningkatan pengetahuan remaja mengenai konsep gizi seimbang setelah diberikan intervensi edukasi. Data hasil kegiatan berupa skor pre-test dan post-test dikumpulkan, disajikan secara deskriptif dalam bentuk grafik, serta dianalisis untuk menggambarkan tingkat keberhasilan kegiatan pengabdian masyarakat yang telah dilaksanakan.

Hasil

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini telah dilaksanakan pada tanggal 3 Agustus 2025 di Desa Harjomulyo, Kecamatan Silo, Kabupaten Jember, dengan melibatkan 30 remaja sebagai peserta (Gambar 2). Mayoritas remaja yang hadir adalah perempuan dengan persentase sebanyak 77% dan laki-laki sebanyak 23%. Remaja yang hadir berasal dari jenjang pendidikan SMP hingga SMA dan merupakan warga asli desa setempat. Kegiatan diawali dengan registrasi peserta, dilanjutkan dengan pengisian pre-test untuk mengukur tingkat pengetahuan awal mengenai gizi seimbang.



Gambar 2. Kegiatan pengabdian masyarakat

Setelah itu, dilakukan sesi edukasi yang disampaikan melalui media poster dan tayangan presentasi *PowerPoint* mengenai konsep “Isi Piringku” (Gambar 3). Materi yang disampaikan

meliputi pembagian porsi makanan pokok, lauk-pauk, sayuran, buah-buahan, serta pentingnya gaya hidup sehat dengan mencuci tangan menggunakan sabun, mengonsumsi 8 gelas air sehari, dan melakukan aktivitas fisik 30 menit sehari. Sesi ini disampaikan secara interaktif, dengan diskusi terbuka dan tanya jawab antara fasilitator dan peserta untuk mendorong keterlibatan aktif.



Gambar 3. Kegiatan edukasi gizi seimbang menggunakan media poster dan PowerPoint.

Setelah penyampaian materi, peserta dibagi menjadi empat kelompok yang masing-masing terdiri atas 7 hingga 8 orang. Setiap kelompok diberi satu set puzzle board interaktif yang menggambarkan isi piring makan sesuai dengan proporsi gizi seimbang. Tugas mereka adalah menyusun potongan puzzle menjadi satu kesatuan gambar “Isi Piringku” yang benar dan proporsional. Aktivitas ini dirancang sebagai bentuk edukasi partisipatif yang tidak hanya menguji pemahaman peserta terhadap materi, tetapi juga melatih keterampilan kerja sama (teamwork), ketelitian, dan ketangkasan. Kelompok yang dapat menyelesaikan puzzle dengan cepat dan tepat diundang untuk mempresentasikan hasilnya di depan peserta lain dan menerima hadiah sebagai bentuk apresiasi atas partisipasi aktif dan semangat kompetitif yang ditunjukkan.



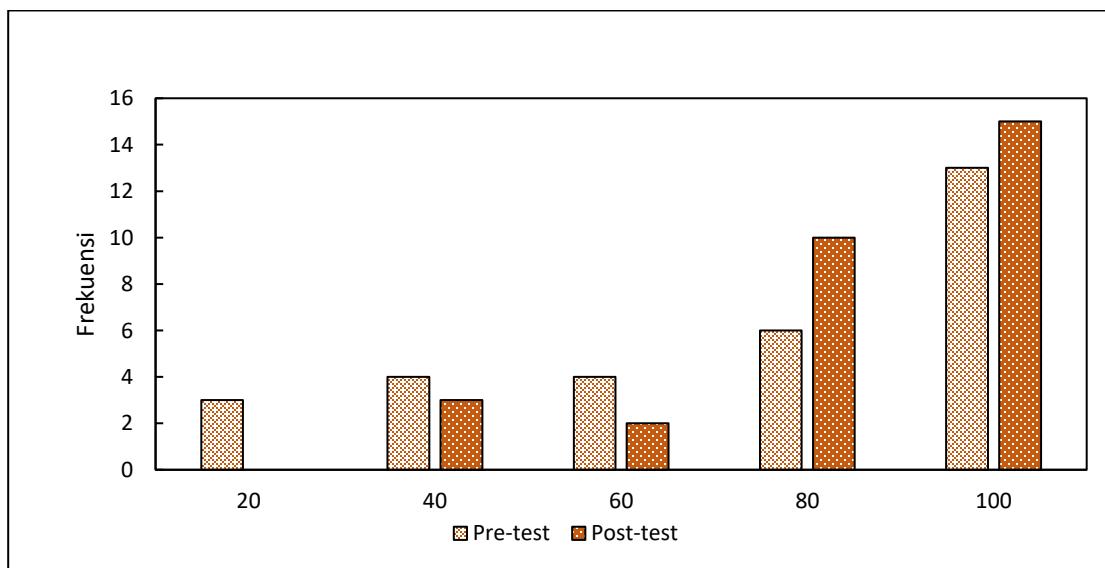
Gambar 4. Aktivitas dalam permainan edukatif menyusun *puzzle* “Isi Piringku” sebagai media pembelajaran interaktif gizi seimbang pada kegiatan pengabdian masyarakat.

Hasil observasi lapangan menunjukkan bahwa para remaja sangat antusias dalam mengikuti sesi permainan ini. Mereka terlihat aktif berdiskusi, saling membantu menyusun bagian-bagian puzzle, serta menunjukkan rasa ingin tahu yang tinggi terhadap isi materi. Pendekatan berbasis

permainan seperti ini dinilai mampu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan sekaligus bermakna. Untuk mengukur efektivitas kegiatan edukasi, dilakukan pengisian post-test oleh seluruh peserta pada akhir kegiatan.

Diskusi

Berdasarkan data pretest yang didapatkan, peserta memiliki skor yang bervariasi mulai dari 20 hingga 100. Setelah dilakukan penyampaian materi, variasi skor post-test berubah yaitu tidak adanya lagi skor 20 dan terjadi penambahan jumlah peserta dengan nilai 80 dan 100 (Gambar 5). Peningkatan ini mengindikasikan bahwa metode penyampaian edukasi gizi melalui pendekatan interaktif berbasis puzzle board berhasil meningkatkan pemahaman remaja terhadap konsep gizi seimbang. Selain aspek kognitif, aktivitas kelompok juga mendukung pembentukan sikap positif terhadap pentingnya konsumsi makanan yang bervariasi dan bergizi (Lytle & Perry, 2001; Schuster, 2011). Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis permainan dapat meningkatkan efektivitas edukasi gizi, terutama pada kelompok usia remaja yang cenderung lebih responsif terhadap pendekatan visual dan partisipatif (Khairunnisa et al., 2025; Yuliana & Hapsari, 2021).



Gambar 5. Perbandingan hasil pre-test dan post-test pengetahuan gizi seimbang pada remaja.

Lebih jauh, aktivitas ini juga berkontribusi dalam membangun kesadaran kolektif di kalangan remaja tentang pentingnya memilih makanan sehat sebagai bagian dari gaya hidup sehari-hari. Hal ini menjadi penting dalam rangka pencegahan masalah gizi jangka panjang seperti anemia, kelebihan berat badan, dan stunting. Penggunaan puzzle board interaktif sebagai media edukasi terbukti aplikatif untuk diterapkan di tingkat masyarakat, khususnya dalam konteks pedesaan yang membutuhkan pendekatan edukatif sederhana namun menarik (Rinaldi et al., 2025; Sutrisno & Mahmudiono, 2024; Mustamin et al., 2024). Namun demikian, kegiatan ini masih memiliki keterbatasan, seperti jumlah peserta yang terbatas dan evaluasi yang hanya mencakup aspek pengetahuan jangka pendek. Ke depan, diperlukan kegiatan lanjutan untuk mengevaluasi perubahan perilaku makan remaja dalam jangka panjang serta penguatan keterlibatan pemangku kepentingan

lokal seperti guru, kader posyandu remaja, dan orang tua agar edukasi gizi dapat berkelanjutan di lingkungan remaja.

Kesimpulan

Kegiatan pengabdian masyarakat ini menunjukkan bahwa edukasi gizi seimbang berbasis konsep “Isi Piringku” yang dikemas melalui media *puzzle board* interaktif efektif dalam meningkatkan pemahaman remaja terhadap pentingnya pola makan yang sehat dan seimbang. Peningkatan skor pengetahuan yang signifikan dari pre-test ke post-test membuktikan bahwa metode edukasi berbasis permainan ini mampu menarik minat dan meningkatkan keterlibatan peserta secara aktif dalam proses pembelajaran.

Media *puzzle board* memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan, partisipatif, dan sesuai dengan karakteristik belajar remaja. Selain itu, pendekatan ini juga mendorong diskusi kelompok dan kolaborasi, yang dapat memperkuat pemahaman dan kesadaran gizi secara kolektif. Oleh karena itu, penggunaan media edukasi interaktif seperti *puzzle board* dapat menjadi alternatif inovatif dalam kegiatan promosi gizi di masyarakat, khususnya untuk kelompok usia remaja. Untuk hasil yang lebih optimal dan berkelanjutan, disarankan agar metode ini diterapkan secara rutin oleh sekolah, kader kesehatan remaja, maupun dalam program-program penyuluhan gizi lainnya di tingkat desa.

Daftar Pustaka

1. Sanders, R. A. (2013). Adolescent psychosocial, social, and cognitive development. *Pediatrics in Review*, 34(8), 354–359. <https://doi.org/10.1542/pir.34-8-354>
2. Muliani, N. U., Sumardilah, D. S., & Lupiana, N. M. (2023). Asupan gizi dan pengetahuan dengan status gizi remaja putri. *Cendekia Medika: Jurnal STIKes Al-Ma’Arif Baturaja*, 8(1), 35–42. <https://doi.org/10.52235/cendekiamedika.v8i1.202>
3. Canavan, C. R., & Fawzi, W. W. (2019). Addressing knowledge gaps in adolescent nutrition: Toward advancing public health and sustainable development. *Current Developments in Nutrition*, 3(7), nzz062. <https://doi.org/10.1093/cdn/nzz062>
4. Christian, P., & Smith, E. R. (2018). Adolescent undernutrition: Global burden, physiology, and nutritional risks. *Annals of Nutrition and Metabolism*, 72(4), 316–328. <https://doi.org/10.1159/000488865>
5. Nadiyah, N., Sitoayu, L., & Dewanti, L. P. (2022). Remaja putri pedesaan di Indonesia berisiko anemia dua kali lebih tinggi. *Gizi Indonesia*, 45(1), 35–46. <https://doi.org/10.36457/gizindo.v45i1.614>
6. Rohmah, M. H., Rohmawati, N., & Sulistiyani, S. (2020). Hubungan kebiasaan sarapan dan jajan dengan status gizi remaja di Sekolah Menengah Pertama Negeri 14 Jember. *Ilmu Gizi Indonesia*, 4(1), 39–45. <https://doi.org/10.35842/ilgi.v4i1.155>
7. Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan. (2024). *Survei Kesehatan Indonesia 2023 dalam angka* (Laporan proyek). Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
8. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2017). *Pedoman gizi seimbang*. Direktorat Gizi Masyarakat.
9. Khairunnisa, Y., Jeki, A. G., Wulansari, A., & Indrawati, I. (2025). Pengaruh Edukasi Gizi melalui Media Video terhadap Pengetahuan Remaja tentang Gizi Seimbang di SMA Negeri 7 Batang Hari. *Jurnal Akademika Baiturrahim Jambi*, 14(2), 307–313. <https://doi.org/10.36565/jab.v14i2.939>

10. Siahaan, S. C., & Yuwono, N. (2021). Pendidikan dini prinsip edukasi kesehatan gizi seimbang melalui metode kids play and care. *To Maega: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(2), 179–185. <https://doi.org/10.35914/tomaega.v4i2.743>
11. Kurniasari, R., & Rahmatunnisa, R. (2021). Pendidikan gizi menggunakan media nutriedutainment terhadap pengetahuan gizi seimbang anak sekolah dasar. *Jurnal Gizi dan Kuliner*, 1(2), 33–40. <https://doi.org/10.35706/giziku.v1i2.4755>
12. Safitri, Y. L., Sulistyowati, E., & Ambarwati, R. (2021). Pengaruh edukasi gizi dengan media puzzle terhadap pengetahuan dan sikap tentang sayur dan buah pada anak sekolah dasar. *Journal of Nutrition College*, 10(2), 100–104. <https://doi.org/10.14710/jnc.v10i2.29139>
13. Natalina, S. L. (2022). Pengaruh edukasi dengan media permainan puzzle berbasis “Isi Piringku” terhadap pengetahuan gizi anak usia prasekolah di TK Tri Insani Permata Pekanbaru. *Community Development Journal*, 6(2), 385–391. <https://doi.org/10.31004/cdj.v4i2.15681>
14. Putri, T. S., Muhammrah, A., Junita, D. E., & Wati, D. A. (2024). Pengaruh media puzzle terhadap pengetahuan jajanan sehat pada siswa di sekolah dasar. *Media Gizi Ilmiah Indonesia*, 2(2), 77–85. <https://doi.org/10.62358/mgii.v2i2.34>
15. Wiliyanarti, P. (2021). Media puzzle bergambar sayur terhadap peningkatan konsumsi sayur pada anak usia prasekolah. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(3), 157–164. <https://doi.org/10.33023/jpm.v7i2.707>
16. Schuster, E. (2011). Nutrition education: Linking research, theory, and practice. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 43(4), 306.e7. <https://doi.org/10.1016/j.jneb.2011.04.007>
17. Lytle, L. A., & Perry, C. L. (2001). Applying research and theory in program planning: An example from a nutrition education intervention. *Health Promotion Practice*, 2(1), 68–80. <https://doi.org/10.1177/152483990100200111>
18. Yuliana, R., & Hapsari, V. (2021). Pengembangan media puzzle interaktif dalam edukasi gizi anak. *Jurnal Gizi dan Pendidikan*, 6(2), 112–120. <https://doi.org/10.29303/jcar.v7i3.12111>
19. Rinaldi, R., Kasra, K., & Elda, F. (2025). The effect of educational puzzle games on balanced nutrition knowledge and attitudes among junior high school students at SMP Negeri 7 Bukittinggi. *Indonesian Journal of Health Sciences Research and Development*, 7(2), 20–29. <https://doi.org/10.36566/ijhsrd/vol7.iss2/313>
20. Sutrisno, M. A. P., & Mahmudiono, T. (2024). The effect of nutrition education using puzzle to increase knowledge and intention of vegetable and fruit consumption in SDN Dupak I Surabaya. *Media Gizi Kesmas*, 13(1), 300–307. <https://doi.org/10.20473/mgk.v13i1.2024.300-307>
21. Mustamin, M., Sunarto, S., Rauf, S., Lestari, R. S., & Syamsiar. (2024). Pengaruh edukasi gizi berbasis permainan balok Uno terhadap peningkatan pengetahuan dan sikap gizi anak sekolah dasar MI DDI Ujung Lare Parepare. *Media Gizi Pangan*, 31(1), 79–86. <https://doi.org/10.32382/mgp.v31i1.626>