

Penerapan Nutrition Bingo untuk Edukasi Gizi Pencegahan Anemia pada Anak Sekolah di RW 08 Malangjiwan

Baarizah Febriana Badri¹, Puji Lestari², Ratih Guswinda Lestari³

^{1,2,3} Universitas Kusuma Husada Surakarta, Indonesia

Received : 22 Juli 2026, Revised : 3 Agustus 2026, Published : 8 Agustus 2026

Corresponding Author

Nama Penulis: Baarizah Febriana Badri

E-mail: baarizahfebriana95@ukh.ac.id

Abstrak

Anemia pada anak merupakan salah satu masalah gizi yang berdampak terhadap penurunan kemampuan kognitif, prestasi belajar, dan daya tahan tubuh, serta menghambat pertumbuhan dan perkembangan. Kondisi ini dipengaruhi oleh rendahnya asupan zat besi, pola makan yang kurang beragam, tingginya konsumsi jajanan rendah zat gizi, serta terbatasnya pengetahuan mengenai pencegahan anemia. Oleh karena itu, diperlukan media edukasi yang inovatif dan interaktif untuk meningkatkan pengetahuan anak usia sekolah. Kegiatan ini bertujuan meningkatkan pengetahuan anak sekolah mengenai pencegahan anemia melalui permainan Nutrition Bingo. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan di RW 08 Desa Malangjiwan, Kabupaten Karanganyar. Metode yang digunakan meliputi skrining status anemia, pengukuran pengetahuan awal (pre-test), penyampaian materi melalui permainan Nutrition Bingo, diskusi dan penguatan materi, serta evaluasi menggunakan post-test. Efektivitas kegiatan dinilai berdasarkan perubahan tingkat pengetahuan peserta sebelum dan sesudah edukasi. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa permainan Nutrition Bingo efektif meningkatkan pengetahuan peserta mengenai penyebab, dampak, pencegahan anemia, dan pemilihan makanan sumber zat besi. Media ini juga mendorong partisipasi aktif, meningkatkan antusiasme belajar, serta mempermudah peserta memahami materi melalui pendekatan bermain. Permainan Nutrition Bingo berpotensi menjadi media edukasi gizi yang efektif, menarik, dan mudah diterapkan dalam kegiatan promosi kesehatan di sekolah maupun masyarakat. Kegiatan ini turut berkontribusi dalam membentuk perilaku konsumsi pangan bergizi dan mendukung upaya pencegahan anemia sejak usia sekolah.

Kata kunci - anak sekolah, anemia, edukasi gizi, permainan nutrition bingo

Abstract

Anemia in children is a nutritional problem that impacts cognitive abilities, academic achievement, and endurance, as well as inhibiting growth and development. This condition is influenced by low iron intake, a less diverse diet, high consumption of low-nutrient snacks, and limited knowledge about anemia prevention. Therefore, innovative and interactive educational media are needed to improve the knowledge of school-age children. This activity aims to increase school children's knowledge about anemia prevention through the Nutrition Bingo game. The community service activity was carried out in RW 08, Malangjiwan Village, Karanganyar Regency. The methods used included anemia status screening, initial knowledge measurement (pre-test), material delivery through the Nutrition Bingo game, discussion and reinforcement of the material, and evaluation using a post-test. The effectiveness of the activity was assessed based on changes in participants' knowledge levels before and after the education. The results of the activity showed that the Nutrition Bingo game was effective in increasing participants' knowledge about the causes, impacts, prevention of anemia, and choosing iron-rich foods. This media also encouraged active participation, increased enthusiasm for learning, and made it easier for participants to

understand the material through a playful approach. The Nutrition Bingo game has the potential to be an effective, engaging, and easily implemented nutrition education tool for health promotion activities in schools and the community. This activity contributes to developing nutritious food consumption behaviors and supports anemia prevention efforts from school age.

Keywords - anemia, nutrition bingo game, nutrition education, school children

How To Cite : Badri, B. F., Lestari, P., & Lestari, R. G. (2026). Penerapan Nutrition Bingo untuk Edukasi Gizi Pencegahan Anemia pada Anak Sekolah di RW 08 Malangjiwan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, 4(6), 2800 - 2807. <https://doi.org/10.59837/jpmmba.v4i6.4854>

Copyright ©2026 Baarizah Febriana Badri, Puji Lestari, Ratih Guswinda Lestari

PENDAHULUAN

Anemia merupakan kondisi tubuh yang mengalami penurunan kadar hemoglobin(Hb). Anemia ditandai dengan jumlah eritrosit yang menurun di dalam tubuh. Penyebab anemia adalah masalah gizi dan non-gizi (Almira et al., 2022). Masalah gizi disebabkan oleh defisiensi zat besi, sedangkan masalah non-gizi dapat disebabkan oleh kehilangan darah berlebih seperti infeksi. Kasus anemia pada anak dapat memengaruhi perkembangan kognitif dan pertumbuhan fisik yang terlambat sering disebut stunting. Stunting disebabkan oleh kualitas makanan yang buruk, ketidakcukupan asupan makanan, dan masalah non-gizi seperti infeksi (Kurniati et al., 2022; Sari et al., 2025).

Berdasarkan data WHO, prevalensi anemia sebanyak 1,62 miliar dari jumlah keseluruhan penduduk dunia; prevalensi anemia pada siswa-siswi sekolah dasar 25,4%; dan 305 juta anak sekolah di seluruh dunia menderita anemia. Menurut data Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023, prevalensi anemia pada anak di Indonesia adalah 23% untuk anak usia 0-4 tahun dan 16,3% untuk anak usia 5-14 tahun. Data Dinas Kesehatan Jawa Tengah (2023) menunjukkan bahwa anemia pada anak sebanyak 32%, sedangkan di Surakarta sebanyak 24%, dikarenakan kurangnya pengetahuan sehingga bahan makanan bergizi (Fe) yang tersedia tidak dikonsumsi secara optimal, sehingga kadar hemoglobin menurun (Astuti, 2023).

Permasalahan anemia pada anak usia sekolah dasar masih sering ditemukan sebanyak 25%, termasuk di lingkungan sekolah. Beberapa guru melaporkan adanya siswa yang mudah lelah, kurang fokus, tampak pucat, serta memiliki kebiasaan sarapan yang tidak teratur. Pola makan anak yang cenderung memilih jajanan yang kurang bergizi dan minimnya pengetahuan tentang pentingnya asupan zat besi menjadi faktor risiko terjadinya anemia. Pelaksanaan PKM diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan mengenai anemia serta mendorong terbentuknya kebiasaan makan sehat sebagai upaya pencegahan anemia (Mufaiduddin et al., 2025; Zahro et al., 2025).

Penurunan jumlah hemoglobin dalam darah akibat anemia defisiensi besi disebabkan oleh gangguan signifikan dalam pasokan zat besi ke eritrosit di sumsum tulang. Sel-sel eritrosit mengalami penyusutan (disebut mikrositosis) dan kehilangan warna (disebut hipokromia). Zat besi juga berperan penting dalam perkembangan sistem saraf, termasuk proses mielinasi, sintesis neurotransmitter, dendritogenesis, dan metabolisme neuron. Kekurangan zat besi dapat memengaruhi perilaku, kesehatan mental, serta perkembangan fisik. Selain itu, zat besi memberikan energi pada otot, yang memengaruhi daya tahan fisik dan kemampuan kerja, terutama pada anak. Peningkatan kesadaran tentang gizi dapat dilakukan melalui berbagai media dan teknik dalam pendidikan kesehatan, terutama gizi. Salah satu metode yang sering digunakan adalah ceramah, yang dapat meningkatkan pengetahuan dan perilaku terkait kesehatan. Selain ceramah, penggunaan media edukasi seperti permainan juga terbukti efektif (Afra et al., 2021; Azizzah et al., 2024). Penelitian menunjukkan bahwa media edukasi berbasis permainan, seperti permainan nutrition bingo. Permainan Bingo adalah permainan berbentuk persegi berupa tabel bernomor. Pemenang dalam permainan adalah orang yang terlebih dulu menyebut 'BINGO', dan tabel yang diisi membentuk garis mendatar, tegak, atau diagonal. Penulis memodifikasi permainan ini dengan mengganti angka menjadi nama bahan pangan

dan hal yang diperhatikan sesuai dengan tingginya zat besi untuk pencegahan anemia pada anak pada papan Bingo dan memodifikasi penyebutan angka dengan menyebutkan ciri-ciri bahan makanan sebagai clue tambahan (Irwan et al., 2025; Widiyanto & Yulianto, 2025)

Edukasi gizi menggunakan media permainan Bingo mengharuskan anak sekolah tidak hanya melihat (Bingo Board), tetapi juga mendengarkan (clue dari The Caller), berbicara/berdiskusi (menyebut 'Bingo' dan objek), dan berinteraksi, sehingga banyak indera yang digunakan. Almira et al. (2022) mengatakan bahwa semakin banyak indera yang digunakan dalam proses belajar, akan semakin banyak informasi yang diterima dan diproses dalam otak. Media permainan ini diharapkan dapat menjadi salah satu media yang digunakan untuk menambah pengetahuan terkait sumber makanan yang tinggi zat besi untuk mencegah anemia.

Pemilihan Nutrition Bingo sebagai media edukasi didasarkan pada metode pembelajaran yang menyenangkan dan interaktif yang akan lebih efektif dalam menarik minat anak, terutama anak berusia ≥ 9 -11 tahun yang mendominasi peserta pengabdian masyarakat ini, sehingga mereka akan lebih mudah memahami materi yang disampaikan.

METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan pada tanggal 1 Juli 2026 di Aula Klegen Center. Penyuluhan dilakukan pada pukul 08.30 WIB –selesai. Peserta penyuluhan dengan metode permainan pada sasaran anak usia sekolah RW 08 Desa Malangjiwan sejumlah 15 orang. Berikut adalah susunan kegiatan yang dilakukan sebagai program kegiatan pengabdian masyarakat :

1. Tahap persiapan

Persiapan media edukasi berupa papan permainan Nutrition Bingo, clue card, banner materi pencegahan anemia, lembar kuesioner, alat tulis, serta perlengkapan pendukung kegiatan.

2. Tahap pengisian kuesioner pre-test

Sebelum diberikan edukasi, seluruh responden diminta mengisi kuesioner pre-test untuk mengukur tingkat pengetahuan awal mengenai anemia. Instrumen yang digunakan berupa 10 pertanyaan tertutup dengan empat pilihan jawaban (A, B, C, dan D). Hasil pengukuran ini digunakan sebagai data dasar sebelum

3. Tahap pelaksanaan kegiatan

Edukasi gizi diberikan menggunakan metode permainan Nutrition Bingo. Materi yang disampaikan meliputi pengertian anemia, penyebab, tanda dan gejala, dampak anemia terhadap kesehatan dan prestasi belajar, sumber makanan kaya zat besi, faktor yang memengaruhi penyerapan zat besi, serta upaya pencegahan anemia pada anak sekolah. Selama permainan, fasilitator membacakan clue card, kemudian peserta mencocokkan petunjuk dengan gambar pada papan Nutrition Bingo hingga membentuk pola tertentu dan menyebutkan "BINGO". Setelah permainan selesai, dilakukan diskusi dan penguatan materi untuk memastikan peserta memahami informasi yang telah diberikan.

4. Tahap evaluasi

Setelah seluruh rangkaian edukasi selesai, responden kembali mengisi kuesioner post-test dengan instrumen yang sama seperti pada pre-test. Pengukuran ini bertujuan untuk mengetahui perubahan tingkat pengetahuan peserta setelah mendapatkan edukasi melalui permainan Nutrition Bingo. Kemudian data hasil pre-test dan post-test dianalisis untuk mengetahui efektivitas metode Nutrition Bingo dalam meningkatkan pengetahuan anak sekolah mengenai pencegahan anemia. Hasil analisis selanjutnya digunakan sebagai bahan evaluasi keberhasilan kegiatan serta sebagai dasar penyusunan laporan dan artikel ilmiah pengabdian kepada masyarakat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat berupa edukasi pencegahan anemia pada anak sekolah

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

dengan tema “Cegah anemia, wujudkan anak Tangguh” ini dilaksanakan pada tanggal 1 Juli 2026 yang bertempat di Aula Klegen Center RW 08 Desa Malangjiwan, Kecamatan Colomadu, Kabupaten Karanganyar. Karakteristik sasaran dalam kegiatan ini adalah anak sekolah sebanyak 15 orang. Intervensi dirancang dengan total durasi pelaksanaan selama 60 menit. Kegiatan dimulai dengan pemberian soal pre-test kepada seluruh peserta untuk mengukur tingkat pengetahuan peserta pada semua materi. Terdapat total 10 soal pre-test dan post-test yang harus dikerjakan selama kurang lebih 15 menit oleh seluruh peserta. Masing-masing peserta diberikan lembar soal pre-test dan bolpoin untuk menjawab. Soal pre-test berbentuk pilihan jawaban multiple choice dengan materi soal yang telah disesuaikan dengan isi penyuluhan. Kegiatan pre-test berjalan dengan lancar dan peserta terlihat serius dalam mengerjakannya. Setelah peserta selesai mengerjakan, lembar soal pre-test dikumpulkan dan dilakukan field checking oleh mahasiswa untuk memastikan bahwa lembar soal pre-test telah diisi semua. Setelah mengerjakan pre-test, kegiatan dilanjutkan dengan penyampaian materi oleh peneliti utama. Media yang digunakan dalam penyampaian materi menggunakan kartu nutrition bingo. Penyampaian materi dilakukan kurang lebih 70 menit. Kegiatan dilanjutkan dengan sesi kedua, yaitu permainan Nutrition Bingo. Pada kegiatan ini peneliti telah menyiapkan permainan Nutrition Bingo yang dibagi ke dalam 3 kelompok. Masing-masing kelompok mendapat kartu Nutrition Bingo dan kartu pembagian kelompok. Isi materi di dalam Kertas Banner Nutrition Bingo disusun secara ringkas menggunakan bahasa yang sangat dipahami anak sekolah, meliputi : 1) Definisi anemia, 2) Faktor risiko anemia, 3) Upaya yang harus dilakukan untuk mencegah anemia.

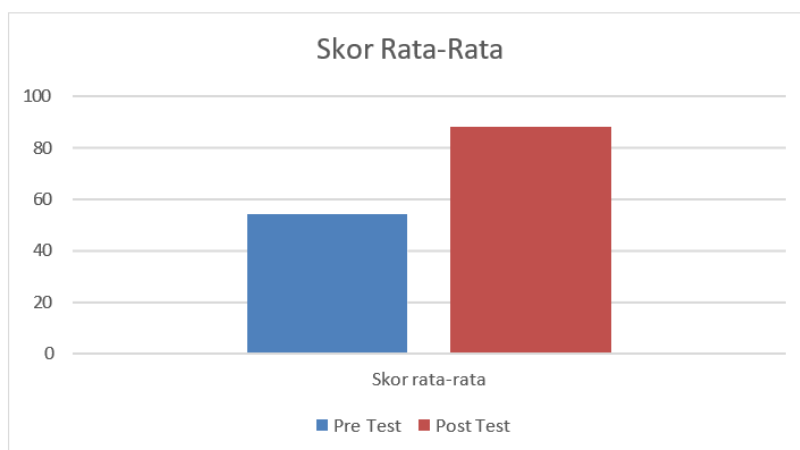
Setelah peserta menyelesaikan pre-test, kegiatan dilanjutkan dengan penyampaian materi edukasi gizi mengenai pencegahan anemia pada anak sekolah oleh peneliti utama. Materi disampaikan secara komunikatif dengan memanfaatkan banner sebagai media pendukung dan permainan Nutrition Bingo sebagai media pembelajaran utama. Topik yang disampaikan meliputi pengertian anemia, penyebab dan faktor risiko, tanda dan gejala, dampak anemia terhadap kesehatan dan prestasi belajar, makanan sumber zat besi, faktor yang memengaruhi penyerapan zat besi, serta upaya pencegahan anemia melalui penerapan pola makan bergizi seimbang. Penyampaian materi dilakukan menggunakan bahasa yang sederhana dan disesuaikan dengan tingkat pemahaman anak usia sekolah, sehingga peserta lebih mudah memahami materi yang diberikan.

Setelah penyampaian materi, kegiatan dilanjutkan dengan implementasi permainan Nutrition Bingo sebagai media edukasi interaktif. Sebelum permainan dimulai, peserta dibagi menjadi tiga kelompok yang masing-masing terdiri atas lima orang. Masing-masing kelompok memperoleh satu papan Nutrition Bingo dan seperangkat clue card yang berisi pertanyaan maupun pernyataan terkait anemia. Fasilitator menjelaskan tata cara permainan, aturan pelaksanaan, serta tujuan dari setiap aktivitas sehingga seluruh peserta memahami mekanisme permainan sebelum dimulai.

Selama permainan berlangsung, fasilitator membacakan clue card secara bergantian, kemudian setiap kelompok mendiskusikan jawaban yang paling tepat dan mencocokkannya dengan gambar atau informasi pada papan Nutrition Bingo. Kelompok yang berhasil menyusun pola bingo terlebih dahulu diminta mengucapkan kata "BINGO" dan menjelaskan kembali jawaban yang telah dipilih. Melalui mekanisme tersebut, peserta tidak hanya mengingat materi yang telah disampaikan, tetapi juga belajar bekerja sama, berdiskusi, serta mengemukakan pendapat dalam kelompok. Suasana pembelajaran berlangsung aktif, komunikatif, dan menyenangkan sehingga seluruh peserta terlibat secara optimal selama kegiatan.

Antusiasme peserta terlihat sejak awal hingga akhir permainan. Peserta menunjukkan rasa ingin tahu yang tinggi terhadap media pembelajaran yang digunakan karena sebagian besar belum pernah mengikuti edukasi gizi dengan pendekatan berbasis permainan. Selama kegiatan berlangsung, peserta aktif menjawab pertanyaan, saling berdiskusi, serta memberikan tanggapan terhadap jawaban kelompok lain. Interaksi yang terjadi menunjukkan bahwa metode pembelajaran berbasis permainan mampu meningkatkan perhatian dan keterlibatan peserta dibandingkan metode penyuluhan konvensional yang bersifat satu arah.

Setelah seluruh rangkaian permainan selesai, fasilitator melakukan peninjauan kembali terhadap materi yang telah dipelajari melalui sesi diskusi dan tanya jawab. Pada tahap ini peserta diberikan kesempatan untuk menyampaikan kembali informasi mengenai penyebab anemia, gejala, makanan sumber zat besi, makanan yang membantu penyerapan zat besi, serta langkah-langkah pencegahan anemia dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, peserta juga berbagi pengalaman mengenai kebiasaan sarapan, konsumsi jajanan di sekolah, dan pilihan makanan yang sering dikonsumsi. Sesi refleksi ini bertujuan memperkuat pemahaman peserta sekaligus memastikan bahwa pesan-pesan utama edukasi telah dipahami dengan baik sebelum dilakukan evaluasi akhir melalui post-test. Berikut hasil intervensi pretest dan posttest :



Gambar 1. Skor rata rata Pretest dan Post test

Berdasarkan Gambar 1. Menunjukkan Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan skor rata-rata pengetahuan peserta dari 50 pada pre-test menjadi 85 pada post-test, sehingga terjadi peningkatan sebesar 35 poin setelah diberikan edukasi gizi menggunakan permainan Nutrition Bingo. Peningkatan ini menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis permainan mampu membantu peserta memahami materi pencegahan anemia dengan lebih baik.

Tabel 1. Uji Perbedaan Pre-test dan Post-test

Variabel	Mean±SD	Min	Max	P Value
Pre Test	54±5,071	50	60	0,001*
Post Test	88±13,732	70	100	0,001*

Data : *Uji Perbedaan, Wilcoxon Sign Rank Test, $p < 0,005$

Hasil uji statistik yang disajikan pada Tabel 1 menunjukkan signifikansi 0,001 ($p < 0,05$). Hal tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai pre-test dan post-test, sehingga dapat diketahui bahwa edukasi melalui permainan Nutrition Bingo secara signifikan mampu meningkatkan pengetahuan anak sekolah terkait pencegahan anemia. Hasil analisis tersebut sejalan dengan studi yang dilakukan oleh Almira et al. (2022) yang menyatakan bahwa edukasi menggunakan Media Nutrition Bingo secara signifikan dapat meningkatkan pengetahuan dan sikap gizi seimbang serta keanekaragaman pangan, sehingga permainan *Nutrition Bingo* dapat digunakan sebagai salah satu media edukasi gizi pada anak usia sekolah (Putri et al., 2025; Ramadhani & Hardini, 2026; Renata et al., 2021). *Nutrition Bingo* merupakan media baru yang digunakan sebagai media edukasi gizi dengan memanfaatkan semua alat indera dibandingkan dengan metode ceramah yang merupakan metode umum dalam edukasi, sehingga pada kelompok intervensi responden lebih menaruh perhatian

terhadap informasi yang diberikan untuk nantinya digunakan sebagai dukungan dalam perubahan sikap (Ayunda et al., 2025; Masrohah et al., 2019). Metode pembelajaran yang interaktif mendorong peserta untuk aktif berpikir, berdiskusi, dan mengingat kembali informasi yang diperoleh melalui proses mencocokkan *clue card* dengan gambar pada papan bingo (Febriani & Komala, 2023). Aktivitas tersebut menciptakan pengalaman belajar yang menyenangkan sehingga memudahkan peserta dalam memahami konsep mengenai penyebab anemia, sumber makanan kaya zat besi, faktor yang memengaruhi penyerapan zat besi, serta upaya pencegahannya (Jannah et al., 2025; Ruhana et al., 2026; Yuningsih & Kurniasari, 2022). Hasil ini sejalan dengan penelitian yang melaporkan bahwa edukasi gizi berbasis permainan (*game-based learning*) secara signifikan meningkatkan pengetahuan dan sikap terkait anemia dibandingkan dengan metode ceramah konvensional. Selain meningkatkan keterlibatan peserta selama pembelajaran, pendekatan gamifikasi juga terbukti mampu memperkuat retensi informasi dan motivasi belajar sehingga memberikan hasil pembelajaran yang lebih baik (Dianah & Mutia, 2025; Primadita & Rahma, 2025).



Gambar 2. Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan Aula Klegen Center RW 08 Desa Malangjiwan, Kecamatan Colomadu, Kabupaten Karanganyar

KESIMPULAN

Kegiatan edukasi gizi mengenai pencegahan anemia melalui permainan Nutrition Bingo pada anak sekolah di RW 08 Desa Malangjiwan, Kabupaten Karanganyar, terlaksana dengan baik dan memperoleh respons yang positif dari seluruh peserta. Penerapan metode pembelajaran berbasis permainan mampu menciptakan suasana belajar yang interaktif, menyenangkan, serta meningkatkan partisipasi aktif peserta selama proses edukasi berlangsung. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa edukasi menggunakan permainan Nutrition Bingo secara efektif meningkatkan pengetahuan anak sekolah mengenai penyebab, gejala, dampak, sumber makanan kaya zat besi, serta upaya pencegahan anemia. Selain meningkatkan pemahaman, media ini juga mendorong peserta untuk lebih aktif berdiskusi, bekerja sama, dan mengingat kembali materi yang telah dipelajari melalui pengalaman belajar yang menarik. Dengan demikian, Nutrition Bingo berpotensi menjadi media edukasi gizi yang inovatif, efektif, dan mudah diterapkan dalam kegiatan promosi kesehatan di lingkungan sekolah maupun masyarakat. Pemanfaatan media pembelajaran berbasis permainan diharapkan dapat mendukung peningkatan literasi gizi sejak usia sekolah serta memperkuat upaya promotif dan preventif dalam pencegahan anemia secara berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Universitas Kusuma Husada Surakarta atas dukungan terhadap pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Ketua RW 08 Desa Malangjiwan, Kabupaten Karanganyar, beserta seluruh perangkat wilayah yang telah memberikan izin dan memfasilitasi pelaksanaan kegiatan. Selain itu,

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

penulis juga menyampaikan terimakasih kepada anak-anak sekolah di RW 08 Desa Malangjiwan yang telah berpartisipasi secara aktif

selama kegiatan berlangsung, serta kepada seluruh tim pelaksana dan mahasiswa Program Studi Gizi Program Sarjana Universitas Kusuma Husada Surakarta yang telah membantu persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi kegiatan. Semoga kegiatan ini memberikan manfaat dalam meningkatkan pengetahuan mengenai pencegahan anemia serta menjadi salah satu upaya promotif untuk mendukung kesehatan anak sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- Afra, G. N., Sitoayu, L., & Melani, V. (2021). The effect of the nutrition card game on changes in knowledge and attitudes of nutrition in elementary school students. *Jurnal Gizi dan Kesehatan*, 13(1), 1–9. <https://doi.org/10.35473/jgk.v13i1.82>
- Afra, G. N., Sitoayu, L., & Melani, V. (2021). The effect of the nutrition card game on changes in knowledge and attitudes of nutrition in elementary school students. *Jurnal Gizi dan Kesehatan*, 13(1), 1–9. <https://doi.org/10.35473/jgk.v13i1.82>
- Almira, R., Melani, V., Angkasa, D., & Dewanti, L. P. (2022). Pengaruh Media Nutrition Bingo Terhadap Pengetahuan Dan Sikap Gizi Seimbang Serta Keanekaragaman Pangan Pada Anak Usia 10-12 Tahun Di Jakarta Timur. *Journal of Nutrition College*, 11(4), 310–321. <https://doi.org/10.14710/jnc.v11i4.32915>
- Awaliah, P. D., Wahyudin, D., & Caturiasari, J. (2023). Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe Student Team Achievement Division (STAD) berbantuan media Bingo terhadap hasil belajar PKn siswa sekolah dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(2). <https://doi.org/10.23969/jp.v8i2.9952>
- Ayunda, R. D., Lastyana, W., Adni, A., Justin, L., & Elizar, A. (2025). Penerapan game interaktif dalam edukasi perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS) sebagai strategi pencegahan stunting di SDN 10 Ampenan. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 8(1), 1–7. <https://doi.org/10.29303/jpmipi.v8i1.10467>
- Azizzah, S., Kurniawan, A., Paramita, F., & Katmawanti, S. (2024). Penggunaan media edukasi berbasis *card game* sebagai upaya meningkatkan pengetahuan dan sikap gizi seimbang siswa sekolah dasar di Kota Mataram. *Jurnal Medika Nusantara*, 2(1), 264–282. <https://doi.org/10.59680/medika.v2i1.932>
- Damayanti, A. P., & Rahma, A. (2025). Pengaruh permainan edukasi *Nutricard* dalam meningkatkan kesadaran remaja tentang gizi seimbang di UPT SMP Negeri 34 Gresik. *Jurnal Gizi dan Kesehatan*, 5(1), 54–61. <https://doi.org/10.36086/jgk.v5i1.2893>
- Dianah, R., & Mutia, J. (2025). Pengembangan media edukasi *NutriGo Board Game* dalam meningkatkan pengetahuan gizi seimbang pada anak sekolah dasar. *PREPOTIF: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 9(3), 7708–7719. <https://doi.org/10.31004/prepotif.v9i3.51518>
- Febriani, W., & Komala, R. (2023). Knowledge Improvement of Nutrition and English in School Age Children in the Covid 19 Pandeic Area. *Journal of CCommunity Service and Engagements*, 05(2), 90–96. <https://doi.org/10.20473/dc.V5.I2.2023.90-96>
- Irwan, M., Sutria, E., & Fitriani, A. (2025). Edukasi Gizi Seimbang Menggunakan Media Permainan Isi Piringku di SD Negeri Pa' bundukang Kabupaten Gowa. *Journal of Community Engagement in Nursing*, 2, 1–9.
- Jannah, A. N., Amril, L. O., & Hasnin, H. D. (2025). Pengaruh media pembelajaran kartu bingo terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV SDIT Alif. *Karimah Tauhid*, 4(8), 5718–5727. <https://doi.org/10.30997/karimahtauhid.v4i8.20305>
- Kurniati, Y., Jalaluddin, S., Oktorina, S., Mukhtar, N., & Rosdiana, R. (2022). Literature review: The role of games in nutrition education for children in Indonesia. *Al Gizzai: Public Health Nutrition Journal*, 2(2), 108–120. <https://doi.org/10.24252/algizzai.v2i2.26003>

- Masrohah, K., Wiarsih, C., & Irawan, D. (2019). Penerapan metode permainan bingo untuk meningkatkan minat dan prestasi belajar siswa dalam pembelajaran tematik. *Madrasah: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar*, 11(2), 64–74. <https://doi.org/10.18860/madrasah.v11i2.7113>
- Mufaiduddin, M., Sonda, V. J., Azizah, S. N., & Agusman, D. D. (2024). Meningkatkan status gizi anak sekolah dasar melalui permainan edukasi: Belajar di pedesaan Indonesia. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Nusantara (JPMN)*, 4(2), 197–205. <https://doi.org/10.35870/jpmn.v4i2.3260>
- Putri, S. F., Dara, W., & Masri, E. (2025). *Card game* sebagai media edukasi gizi: Dampaknya terhadap perubahan pengetahuan dan sikap pemilihan makanan jajanan anak sekolah dasar. *Jurnal Kesehatan Perintis*, 12(2), 161–168. <https://doi.org/10.33653/cc9ymd23>
- Raisya, R., Ruhana, A., Wardani, A. P. S., Basmah, & Rahmadhani, K. Z. E. (2026). Edukasi gizi seimbang kepada anak sekolah dasar di SD Negeri Larangan–Sidoarjo. *PROFICIO: Jurnal Abdimas FKIP UTP*, 7(1), 292–297. <https://doi.org/10.36728/jpf.v7i1.5658>
- Ramadhani, D. G., & Hardini, D. S. (2026). Pengaruh pendidikan kesehatan dengan media *healthy snack choices bingo* terhadap perilaku siswa sekolah dasar dalam pemilihan jajanan sehat. *Holistik Jurnal Kesehatan*, 20(2), 927–935. <https://doi.org/10.33024/hjk.v20i2.3094>
- Sari, V. P., Purnamasari, D., & Rahmah, H. A. (2025). Pengaruh edukasi gizi seimbang dengan “Gemar Bingo Card” terhadap pengetahuan gizi seimbang dan pola konsumsi *junk food* pada remaja status gizi lebih. *Jurnal Riset Pangan dan Gizi*, 7(1), 29–37. <https://doi.org/10.31964/jr-panzi.v7i1.242>
- Widianto, U., & Yulianto, S. (2025). The development of Pancasila Bingo Card media to increase students’ learning interest and learning outcomes. *EduBasic Journal: Jurnal Pendidikan Dasar*, 7(2), 162–172. <https://doi.org/10.17509/ebj.v7i2.83574>
- Yuningsih, R., & Kurniasari, R. (2022). Pengaruh edukasi gizi melalui media bergambar dan permainan terhadap pengetahuan gizi seimbang pada anak sekolah dasar. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 10(1), 1–7. <https://doi.org/10.14710/jkm.v10i1.31847>