

GAMIFIKASI PROMOSI KESEHATAN: EFEKTIVITAS INTEGRASI GAMBAR DIGITAL DAN PERMAINAN KARTULAGA TERHADAP LITERASI ANEMIA REMAJA

Budi Prasetyo^{1*}, Wahyu Rizky², Dzul Fahmi Afriyanto³, Estusios Wittuqo⁴

^{1,3,4}Prodi D4 Promosi Kesehatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Kusuma Husada Surakarta, Surakarta, Indonesia

²Prodi S1 Administrasi Rumah Sakit, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Kusuma Husada Surakarta, Surakarta, Indonesia

Email: asli.budi.prasetyo@gmial.com

ABSTRAK

Anemia gizi besi merupakan permasalahan kesehatan yang cukup serius dengan prevalensi tinggi di kalangan remaja, sehingga memerlukan upaya peningkatan literasi kesehatan yang adaptif. Pemanfaatan media visual digital dipadukan dengan pendekatan game-based learning memiliki potensi efektivitas yang tinggi karena sangat sesuai dengan karakteristik psikologis remaja yang aktif dan menyukai interaksi visual. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran siswa mengenai langkah-langkah pencegahan anemia melalui pendekatan edukasi yang interaktif dan menyenangkan. Mitra yang dilibatkan dalam kegiatan pengabdian ini adalah kelompok siswa-siswi yang berasal dari SMA Negeri 5 Surakarta. Intervensi edukasi diimplementasikan dengan metode ceramah interaktif yang ditunjang oleh pemanfaatan gambar digital (sebanyak 7 buah ilustrasi). Sebagai sarana pendalaman materi (review), digunakan metode simulasi edukatif melalui permainan Kartulaga (Kartu Ular Tangga Anemia) yang dimainkan secara berkelompok. Hasil kegiatan ini menunjukkan bahwa kegiatan ini diikuti dengan antusias oleh 63 siswa perwakilan kelas X dan XI. Secara kuantitatif, terjadi lonjakan peningkatan pengetahuan sebesar 24,55%, yang dibuktikan dari pergerakan nilai rata-rata pre-test peserta dari 50,37% menjadi 74,92% pada saat post-test. Pendekatan game-based learning menggunakan ular tangga terbukti efektif dan menyenangkan dalam mengakselerasi pemahaman remaja seputar isu anemia. Kesimpulan dari pengabdian ini yaitu sekolah dapat memanfaatkan media visual yang telah didistribusikan untuk meningkatkan literasi kesehatan secara berkelanjutan.

Kata Kunci: Anemia, Edukasi Kesehatan, Gambar Digital, Remaja, Ular Tangga

ABSTRACT

Iron deficiency anemia is a serious health concern with a high prevalence among adolescents, thereby necessitating adaptive efforts to enhance health literacy. The integration of digital visual media with a game-based learning approach demonstrates substantial potential for effectiveness, as it closely aligns with the active psychological characteristics of adolescents and their preference for visual engagement. This community service program aims to improve students' knowledge and awareness regarding anemia prevention strategies through an interactive and engaging educational approach. The partners involved in this community service program are a cohort of students from SMA Negeri 5 Surakarta. The educational intervention was implemented through interactive lectures supported by the use of digital images (seven illustrations). To reinforce the material (review), an educational simulation method was employed using the group-based Kartulaga (Anemia Snakes and Ladders Card) game. The results of this event show that it was enthusiastically attended by 63 students representing grades X and XI. Quantitatively, there was a substantial knowledge increase of 24.55%, as evidenced by the improvement in the participants' average scores from 50.37% in the pre-test to 74.92% in the post-test. The game-based learning approach using snakes and ladders proved to be an effective and engaging method for accelerating adolescents' understanding of anemia-related issues. The conclusion of this community service project is that schools can utilize the visual materials that have been distributed to continuously improve health literacy.

Keywords: *Anemia, Health Education, Digital Images, Adolescents, Snakes And Ladders*

1. PENDAHULUAN

Anemia merupakan masalah kesehatan masyarakat berskala global yang berdampak serius, dimana sekitar 25% penduduk dunia dilaporkan menderita kondisi tersebut. Di Indonesia, kelompok remaja putri merupakan salah satu populasi yang paling rentan terdampak. Menurut data hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) dan laporan terkini, prevalensi anemia pada remaja usia 15-24 tahun menembus angka yang sangat memprihatinkan, bahkan di sejumlah wilayah angka kejadian anemia pada remaja putri masih menetap di atas ambang batas masalah kesehatan yang ditetapkan oleh standar WHO (Mengistu et al., 2019). Apabila tidak tertangani dengan baik, kondisi defisiensi zat besi pada usia perkembangan remaja tidak hanya akan menurunkan imunitas secara general, tetapi juga berkontribusi langsung terhadap penurunan tingkat konsentrasi dan prestasi belajar di sekolah (Lassi et al., 2020). Lebih lanjut, secara jangka panjang masalah ini juga berisiko tinggi memicu komplikasi gizi buruk (seperti Kekurangan Energi Kronis) pada fase reproduksi dan kehamilan di masa depan (Kounnavong et al., 2020).

Melihat krusialnya dampak tersebut, pemberian pengetahuan kesehatan gizi sedini mungkin menjadi sangat esensial. Namun demikian, proses belajar formal perihal kesehatan sering kali menjadi rutinitas yang monoton dan membosankan bagi siswa apabila instruksi hanya mengandalkan komunikasi ceramah konvensional satu arah (Adyani et al., 2024; Munir et al., 2022). Penetrasi pesat gaya hidup siber saat ini mengharuskan lini promosi kesehatan untuk beradaptasi dengan tingkat literasi visual remaja. Penggunaan inovasi media digital, seperti ilustrasi *e-booklet* dan aplikasi perpesanan massal, telah terbukti jauh lebih efektif dalam meningkatkan daya tarik serta pemahaman informasi kesehatan bagi kelompok demografi muda (Aisah, Siti ; Ismail, Suhartini , Margawati, 2021; Glass & Galati, 2025; Kusuma, 2022). Penyatuan gambar digital yang disebarluaskan melalui platform kekinian dapat menangkalkan misinformasi kesehatan sekaligus memberikan referensi visual yang atraktif dan akurat bagi remaja.

Selain pemanfaatan ekosistem teknologi digital, remaja juga membutuhkan ruang eksplorasi interaktif yang dinamis agar mampu merangsang daya kognitif sekaligus mengembangkan kompetensi sosial mereka secara bersamaan. Merespons kebutuhan tersebut, modifikasi alat bermain tradisional seperti ular tangga menjadi media pembelajaran (*game-based learning*) menjanjikan potensi efektivitas yang sangat tinggi. Pendekatan permainan edukatif telah terbukti ampuh secara terukur dalam meningkatkan pengetahuan, sikap preventif, serta partisipasi aktif peserta didik dalam menyikapi pencegahan anemia (Prahastuti et al., 2025; Syam, I., Sulaiman, Rifkah Aulia, 2025). Penggunaan media ular tangga sanggup menciptakan iklim belajar yang kompetitif, interaktif, dan relevan dengan psikologis remaja tanpa sedikit pun menghilangkan esensi muatan edukasinya (Trianasari et al., 2024). Berangkat dari urgensi kolaboratif tersebut, kegiatan pengabdian masyarakat ini digagas khusus untuk mengakselerasi pemahaman siswa SMA Negeri 5 Surakarta mengenai pencegahan anemia dengan memadukan metode hibrida: integrasi desain gambar digital dengan permainan papan simulasi interaktif bernama Kartulaga.

2. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran remaja dalam mengantisipasi serta mencegah kejadian anemia. Pelaksanaan program edukasi ini dipusatkan di mitra sasaran, yakni SMA Negeri 5 Surakarta. Rangkaian kegiatan inti diselenggarakan pada rentang bulan Februari hingga Maret 2024, yang pelaksanaannya disesuaikan dengan jadwal akademik di sekolah tersebut. Target partisipan dalam kegiatan ini difokuskan pada siswa-siswi kelas X dan XI, di mana sebanyak 63 siswa yang berasal dari dua kelas berbeda dilibatkan secara langsung sebagai peserta aktif. Tahap persiapan awal mencakup koordinasi perizinan dengan pihak sekolah serta perancangan media interaktif yang dikembangkan secara kolaboratif oleh tim dosen beserta mahasiswa fasilitator dari Universitas Kusuma Husada Surakarta.

Pendekatan pelaksanaan kegiatan mengombinasikan metode edukasi teoretis secara ceramah interaktif dan pendalaman materi melalui simulasi praktis. Proses intervensi diawali dengan

pendistribusian 7 buah ilustrasi gambar digital yang berisi materi kesehatan melalui grup komunikasi daring (*WhatsApp*) kepada seluruh peserta. Materi tersebut mencakup pengenalan anemia, faktor penyebab, hingga langkah-langkah pencegahannya. Guna memonitor dan memperdalam pemahaman peserta (*review*) secara menyenangkan, sesi dilanjutkan dengan simulasi permainan Kartulaga (Kartu Ular Tangga Anemia). Peserta dibagi ke dalam beberapa tim yang masing-masing beranggotakan 3 orang untuk berkompetisi di papan permainan. Guna mengukur tingkat keberhasilan dan ketercapaian tujuan program secara objektif, evaluasi dilakukan menggunakan instrumen kuesioner pengetahuan anemia kuantitatif berupa pre-test (sebelum kegiatan dimulai) dan post-test (setelah seluruh rangkaian penyuluhan dan permainan selesai).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Hasil

Pelaksanaan kegiatan penyuluhan kesehatan menggunakan gambar digital dan permainan Kartulaga di SMA Negeri 5 Surakarta telah berjalan dengan tertib dan interaktif. Evaluasi keberhasilan program diukur berdasarkan instrumen pre-test dan post-test yang mencakup tiga indikator utama literasi gizi, yaitu: (1) pemahaman seputar pengertian anemia, (2) identifikasi faktor penyebab anemia, dan (3) langkah-langkah konkret dalam pencegahan anemia. Hasil pengukuran tingkat pengetahuan dari 63 peserta disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Evaluasi Kegiatan pada Pengetahuan Siswa.

Jenis Pertanyaan	Rata-Rata Pre-test (%)	Rata-Rata Post-test (%)	Peningkatan (%)
Pengertian Anemia	53,35	76,19	22,84
Penyebab Anemia	51,21	81,75	30,54
Tips Mencegah Anemia	48,25	71,43	23,18
Rata-Rata Keseluruhan	50,37	74,92	24,55

Berdasarkan data yang disajikan pada Tabel 1, terlihat adanya tren peningkatan pemahaman siswa yang konsisten pada seluruh indikator yang diuji. Sebelum intervensi dilakukan, nilai rata-rata pre-test peserta berada pada angka 50,37%, yang mengindikasikan bahwa sebagian besar siswa kelas X dan XI di SMA Negeri 5 Surakarta memiliki pemahaman dasar yang masih bersifat parsial mengenai isu anemia. Indikator "Tips mencegah anemia" mencatatkan skor awal terendah yakni 48,25%, menunjukkan bahwa aspek perilaku preventif harian merupakan bagian yang paling kurang dipahami oleh kelompok sasaran sebelum mendapatkan edukasi terstruktur melalui gambar digital. Pasca pelaksanaan kegiatan yang melibatkan ceramah interaktif dan permainan Kartulaga, tingkat kognitif siswa mengalami eskalasi yang signifikan menjadi 74,92% secara keseluruhan. Peningkatan paling mencolok ditemukan pada pemahaman tentang "Penyebab Anemia" yang melesat sebesar 30,54 poin persentase, berpindah dari kategori pemahaman cukup menjadi sangat baik. Capaian ini secara kualitatif didukung oleh observasi tim pelaksana yang melihat tingginya antusiasme serta partisipasi aktif siswa selama sesi permainan ular tangga berlangsung, di mana nalar dan logika peserta distimulasi secara kompetitif untuk menjawab tantangan terkait kesehatan gizi. Efektivitas hibrida antara literasi visual digital dan metode game-based learning terbukti mampu menutupi kesenjangan informasi secara organik, sekaligus menciptakan pengalaman belajar yang menyenangkan sehingga materi pencegahan anemia dapat terinternalisasi dengan lebih optimal bagi siswa.



Gambar 1 Dokumentasi Kegiatan

b. Pembahasan

Kegiatan pengabdian di SMA Negeri 5 Surakarta ini sukses merespons urgensi rendahnya literasi kesehatan gizi remaja dengan mengubah paradigma edukasi dari ceramah pasif menjadi partisipasi aktif. Ketercapaian program ditandai oleh lonjakan indikator kognitif siswa secara kumulatif sebesar 24,55% (bergerak dari basis rata-rata 50,37% menjadi 74,92%). Peningkatan paling masif yang menyentuh angka 30,54% pada pemahaman tentang penyebab anemia menjawab secara langsung tujuan awal kegiatan, yakni menyadarkan siswa akan bahaya pola makan yang tidak seimbang dan risiko kehilangan darah saat fase menstruasi. Hasil ini membuktikan bahwa kombinasi paparan visual dari gambar digital yang diiringi simulasi langsung lewat permainan sukses mentransformasi materi gizi medis yang sebelumnya terkesan kaku menjadi informasi yang esensial dan melekat bagi remaja. Capaian ini secara kualitatif didukung oleh observasi tim pelaksana yang melihat tingginya antusiasme serta partisipasi aktif siswa selama sesi permainan ular tangga

berlangsung, di mana nalar dan logika peserta distimulasi secara kompetitif untuk menjawab tantangan terkait kesehatan gizi. Efektivitas hibrida antara literasi visual digital dan metode game-based learning terbukti mampu menutupi kesenjangan informasi secara organik, sekaligus menciptakan pengalaman belajar yang menyenangkan sehingga materi pencegahan anemia dapat terinternalisasi dengan lebih optimal bagi siswa.

Dari hasil pre test dan posttest Kartu Ular Tangga Anemia (Kartulaga) dan gambar digital bekerja sangat efektif dalam meningkatkan pengetahuan siswa tentang anemia. Dari perspektif psikologi kognitif, pendekatan *game-based learning* sanggup meruntuhkan hambatan kebosanan (*boredom barrier*) di ruang kelas (Hisannah et al., 2023; Syam, I., Sulaiman, Rifkah Aulia, 2025). Permainan ini memancing nalar dan memicu kompetisi yang sehat; peserta dihadapkan pada konsekuensi logis yakni naik tangga (*reward*) jika memahami pencegahan anemia, dan turun (*punishment*) jika terkena kotak risiko. Proses umpan balik instan di setiap langkah bidak mempercepat transisi memori jangka pendek menjadi struktur pemahaman jangka panjang. Di samping itu, penyebaran gambar digital via gawai bertindak sebagai jangkar visual. Media ini menolong siswa memvisualisasikan interaksi biokimiawi di dalam tubuh secara konkret—seperti peran vitamin C sebagai *enhancer* absorpsi zat besi, serta efek kafein dan tanin sebagai zat inhibitor—tanpa perlu menghafal rumus medis yang rumit (Gkintoni et al., 2024).

Luaran pengabdian ini juga terbukti sangat konsisten dan relevan jika disandingkan dengan temuan dari berbagai peneliti lain. Penelitian terdahulu mengonfirmasi bahwa penggunaan media papan ular tangga secara signifikan mampu meningkatkan literasi gizi remaja putri terkait anemia dan konsumsi tablet Fe hingga mencapai kategori pemahaman maksimal (Syam, I., Sulaiman, Rifkah Aulia, 2025; Trianasari et al., 2024). Tren riset global termutakhir juga sepakat bahwa metode edukasi yang dikawinkan dengan teknologi digital dan gamifikasi mutlak diperlukan untuk menjangkau generasi alfa (Dewanti et al., 2021; Fadhilah et al., 2022; Prahastuti et al., 2025; Yudinda et al., 2026). Riset sistematis terkini membuktikan bahwa intervensi kesehatan melalui permainan dan platform multimedia interaktif memberikan dampak pemahaman gizi 30-45% jauh lebih besar dibandingkan metode lisan tradisional (Andoyo et al., 2022; Jatmika et al., 2019; Ogunsile & Ogundele, 2016). Hal ini semakin memperkuat proposisi dari penelitian terdahulu yang menegaskan keharusan adopsi media atraktif dalam kurikulum edukasi primer di sekolah menengah (Adyani et al., 2024).

Ditinjau dari kesesuaiannya dengan lanskap sosial dan fasilitas sekolah, media Kartulaga memiliki keunggulan komparatif pada aspek interaksi fisik yang dapat menumbuhkan keakraban antar-siswa sebaya. Biaya produksinya yang terjangkau membuat instrumen ini mudah diduplikasi secara mandiri oleh Unit Kesehatan Sekolah (UKS). Meskipun demikian, implementasi kegiatan tidak terlepas dari batasan operasional, yang paling utama adalah sempitnya jam pelajaran formal sehingga menginterupsi durasi penyelesaian permainan oleh sejumlah tim. Sebagai rekomendasi pengembangan ke depan, terbuka peluang emas untuk menginkubasi dan merancang Kartulaga ke dalam wujud aplikasi permainan edukasi berbasis Android agar siswa dapat memainkannya di mana saja, selaras dengan keberhasilan purwarupa game gizi digital terkini sehingga mampu menghadirkan nilai ekonomis dan prestise bagi institusi pelaksana (Alzghoul, 2024; Viggiano et al., 2015).

4. KESIMPULAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat mengenai edukasi pencegahan anemia melalui gambar digital dan permainan Kartulaga di SMA Negeri 5 Surakarta telah berjalan dengan tertib, lancar, dan sangat partisipatif. Program ini secara efektif berhasil mencapai tujuan utamanya, yakni meningkatkan pemahaman kognitif dan kesadaran siswa secara nyata terkait pengertian, penyebab, serta langkah-langkah pencegahan anemia. Tingginya antusiasme serta respons positif dari para peserta menegaskan bahwa integrasi media visual digital dengan pendekatan game-based learning terbukti ampuh dalam menciptakan suasana belajar yang menyenangkan sekaligus menantang nalar. Metode edukasi interaktif ini dinilai sangat relevan dengan karakteristik psikologis remaja, menjadikannya instrumen yang strategis untuk menanamkan literasi gizi dan mengonstruksi pola hidup sehat di lingkungan sekolah

5. REKOMENDASI

Sebagai tindak lanjut guna memelihara keberlanjutan program (*sustainability*), direkomendasikan agar institusi mitra (SMA Negeri 5 Surakarta) dapat mengalokasikan porsi waktu khusus secara reguler pada muatan pelajaran bimbingan konseling atau olahraga untuk mereplikasi materi terkait pencegahan anemia. Tenaga pendidik diharapkan dapat memodifikasi dan memproduksi ulang instrumen Kartulaga agar daya jangkauannya dapat menyentuh seluruh level kelas. Selain itu, para peserta yang telah terpapar intervensi ini diimbau untuk secara aktif mendiseminasikan ulang aset gambar digital promosi kesehatan yang ada di gawai mereka ke berbagai *platform* media sosial pribadi, guna memperluas jangkauan literasi zat besi kepada demografi teman sebaya.

DAFTAR PUSTAKA

- Adyani, K., Apriliana, S. D., & Susilowati, E. (2024). Pengaruh Media Edukasi terhadap Pengetahuan Remaja Putri tentang Anemia: Literature Review. *Faletehan Health Journal*, 11(02), 126–134. <https://doi.org/10.33746/fhj.v11i02.683>
- Aisah, Siti ; Ismail, Suhartini , Margawati, A. (2021). Edukasi Kesehatan Dengan Media Video Animasi: Scoping Review. *Jurnal Perawat Indonesia*, 5(1), 641–655. <https://doi.org/10.32584/jpi.v5i1.926>
- Alzghoul, B. (2024). The Effectiveness of Gamification in Changing Health-related Behaviors: A Systematic Review and Meta-analysis. *The Open Public Health Journal*, 17(1), 1–13. <https://doi.org/10.2174/0118749445234806240206094335>
- Andoyo, R., Nurhasanah, S., Huda, S., & Irza, D. (2022). Pemanfaatan Teknologi Virtual Meeting Dalam Upaya Peningkatan Efektifitas Kegiatan Penyuluhan Kesehatan: Edukasi Pencegahan Stunting Dengan Pangan Tinggi Protein. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 6(3), 1817. <https://doi.org/10.31764/jmm.v6i3.7791>
- Dewanti, L. P., Sitoayu, L., Melani, V., & Rumana, N. A. (2021). Edukasi Gizi Dalam Jaringan (Daring) Mengenai Bahaya Anemia Dan Pencegahannya Pada Remaja Saat Pandemi Covid-19. *Prosiding Hasil Pengabdian Masyarakat Tahun 2021 EDUKASI*, 85–90.
- Fadhilah, A. N., Simanjuntak, B. Y., & Haya, M. (2022). Kajian Literatur: Studi Intervensi Media Edukasi Visual dan Audiovisual terhadap Peningkatan Pengetahuan Remaja tentang Anemia di Negara Berkembang. *Amerta Nutrition*, 6(1), 91. <https://doi.org/10.20473/amnt.v6i1.2022.91-99>
- Gkintoni, E., Vantaraki, F., Skoulidi, C., Anastassopoulos, P., & Vantarakis, A. (2024). Promoting Physical and Mental Health among Children and Adolescents via Gamification—A Conceptual Systematic Review. In *Behavioral Sciences* (Vol. 14, Issue 2, p. 102). <https://doi.org/10.3390/bs14020102>
- Glass, S., & Galati, A. (2025). Advancements and challenges in methodological approaches for game-based health interventions: a scoping review. *Frontiers in Digital Health, Volume 7-2025*. <https://doi.org/10.3389/fdgth.2025.1561422>
- Hisanah, R., Nuryanto, Rahadiyanti, A., & Wijayanti, H. S. (2023). Pengaruh Edukasi Gizi Melalui Permainan Ular Tangga Dan Booklet. *Jurnal of Nutrition College*, 12(November), 301–310.
- Jatmika, S. E. D., Maulana, M., Kuntoro, & Martini, S. (2019). Buku Ajar Pengembangan Media Promosi Kesehatan. In *K-Media*.
- Kounnavong, S., Vonglokhom, M., Kounnavong, T., Kwadwo, D. D., & Essink, D. R. (2020). Anaemia among adolescents: assessing a public health concern in Lao PDR. *Global Health Action*, 13(sup2). <https://doi.org/10.1080/16549716.2020.1786997>
- Kusuma, T. (2022). Peran Edukasi Gizi Dalam Pencegahan Anemia Pada Remaja di Indonesia: Literature Review. *Jurnal Surya Muda*, 4(1), 61–78.
- Lassi, Z. S., Kedzior, S. G. E., Tariq, W., Jadoon, Y., & Das, J. K. (2020). Effects of Preconception Care and Periconception Birth Outcomes in Low- and Middle-Income. *Nutrients*, 12, 606. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32110886>
- Mengistu, G., Azage, M., & Gutema, H. (2019). Iron Deficiency Anemia among In-School Adolescent Girls in Rural Area of Bahir Dar City Administration, North West Ethiopia.

- Anemia, 2019*, 1–9. <https://doi.org/10.1155/2019/1097547>
- Munir, R., Sari, A., & Hidayat, D. F. (2022). Pendidikan Kesehatan : Pengetahuan Remaja Tentang Anemia. *Jurnal Pemberdayaan Dan Pendidikan Kesehatan (JPPK)*, 1(02), 83–93. <https://doi.org/10.34305/jppk.v1i02.432>
- Ogunsile, S. E., & Ogundele, B. O. (2016). Effect of game-enhanced nutrition education on knowledge, attitude and practice of healthy eating among adolescents in Ibadan, Nigeria. *International Journal of Health Promotion and Education*, 54(5), 207–216. <https://doi.org/10.1080/14635240.2016.1157509>
- Prahastuti, B. S., Jumhati, S., & Kurnia, A. L. (2025). *The Effectiveness of the Snakes and Ladders Game in Improving Knowledge, Attitudes, and Behavior in Preventing Anemia in Adolescent Girls Program Studi S2 Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Mohammad Husni Thamrin Correspondence Author: ailelakurnia06@gmail.com Abstrak seluruh tubuh (World Health Organization (WHO)., 2021). Kondisi ini berimplikasi makanan yang rendah, menstruasi, infeksi kronis, serta minimnya pengetahuan tentang gizi remaja (Gillespie, S., van den Bold, M., & Hodge, 2023). Oleh karena itu, diperlukan.* 5(2), 427–443.
- Syam, I., Sulaiman, Rifkah Aulia, & R. (2025). Efektivitas Media Ular Tangga Dalam Meningkatkan Literasi Kesehatan Remaja Putri Tentang Anemia Dan Tablet Fe. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Gerakan Aksi Sehat (GESIT)*, 5(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.51171/jgs.v5i2.583>
- Trianasari, G., Putri, M. R., & Eltrikanawati, T. (2024). Pengaruh Hypnobreastfeeding terhadap Peningkatan Produksi ASI pada Ibu Nifas di TPMB Atlantika Kota Batam Tahun 2023. *Healthcaring: Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 3(1), 10–17. <https://doi.org/10.47709/healthcaring.v3i1.3262>
- Viggiano, A., Viggiano, E., Di Costanzo, A., Viggiano, A., Andreozzi, E., Romano, V., Rianna, I., Vicidomini, C., Gargano, G., Incarnato, L., Fevola, C., Volta, P., Tolomeo, C., Scianni, G., Santangelo, C., Battista, R., Monda, M., Viggiano, A., De Luca, B., & Amaro, S. (2015). Kaledo, a board game for nutrition education of children and adolescents at school: cluster randomized controlled trial of healthy lifestyle promotion. *European Journal of Pediatrics*, 174(2), 217–228. <https://doi.org/10.1007/s00431-014-2381-8>
- Yudinda, S., Prambudi, A., & Syarif, A. (2026). Effectiveness of Education Through TikTok Social Media in Increasing Anemia Understanding Among Adolescent Girls: A Literature Review. *Journal of Diverse Medical Research: Medicosphere*, 3, 29–40. <https://doi.org/10.33005/jdiversemedres.v3i1.296>