Krepa: Kreativitas Pada Abdimas
ISSN 2988-3059
Cahaya Ilmu Bangsa

Vol 7 No 5 Tahun 2025
Prefix DOI : 10.9765/Krepa.V218.3784

IMPLEMENTASI EDUKASI GZI BERBASIS PERMAINAN "IRON GO" DALAM UPAYA PENCEGAHAN ANEMIA PADA REMAJA DI SMA NEGERI 1 GADING REJO

Alifiyanti Muharramah[1], Masayu Dian Khairani[2], Dwi Putri Anggraini[3], Azzahara Mutiara F[4], Mega Pratiwi[5], Utika Tri Ramadhona[6], Vicky Anggraeni[7]
[1-7] Program Studi Gizi, Fakultas Kesehatan, Universitas Aisyah Pringsewu
Email : *alifiyanthi@yahoo.com*[*]

ABSTRAK

Remaja, khususnya putri, merupakan kelompok rentan terhadap anemia akibat peningkatan kebutuhan zat gizi dan pola konsumsi yang tidak seimbang. Berdasarkan survei Puskesmas Gading Rejo (2024-2025), prevalensi anemia pada siswi SMA Negeri 1 Gading Rejo mencapai 14,21%. Penelitian ini bertujuan mengimplementasikan edukasi gizi berbasis permainan Iron Go untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran pencegahan anemia. Metode yang digunakan adalah pre-eksperimental dengan pendekatan kuantitatif deskriptif. Kegiatan dilaksanakan di SMA Negeri 1 Gading Rejo dengan melibatkan 32 siswa kelas X. Intervensi berupa penyuluhan materi anemia dan permainan papan tempel Iron Go yang mengajak siswa mengelompokkan makanan berdasarkan kandungan gizi terkait anemia. Evaluasi dilakukan melalui post-test pengetahuan. Hasil menunjukkan peningkatan pengetahuan yang signifikan, dengan 23 siswa (71,88%) berada dalam kategori baik dan 1 siswa (3,13%) kategori cukup. Media permainan Iron Go terbukti efektif menciptakan pembelajaran interaktif dan meningkatkan pemahaman siswa mengenai sumber zat besi, faktor pendukung dan penghambat penyerapannya, serta pentingnya Tablet Tambah Darah (TTD). Disimpulkan bahwa edukasi gizi berbasis permainan Iron Go merupakan metode yang efektif untuk meningkatkan pengetahuan dan dapat diadopsi sebagai strategi pencegahan anemia di lingkungan sekolah.
Kata Kunci: Anemia, Remaja, Edukasi Gizi, Permainan Edukatif, Iron Go, Pengetahuan Gizi.

ABSTRACT

Adolescents, especially girls, are vulnerable to anemia due to increased nutritional needs and imbalanced dietary patterns. Based on a survey by the Gading Rejo Community Health Center (2024-2025), the prevalence of anemia among female students at SMA Negeri 1 Gading Rejo reached 14.21%. This study aimed to implement nutrition education based on the Iron Go game to increase knowledge and awareness of anemia prevention. The method used was pre-experimental with a descriptive quantitative approach. The activity was conducted at SMA Negeri 1 Gading Rejo involving 32 tenth-grade students. The intervention consisted of anemia counseling and the Iron Go board sticker game, which asked students to categorize foods

Article History
Received: November 2025
Reviewed: Desember 2025
Published: Desember 2025

Plagiarism Checker No 234.KK.443
Prefix DOI : **10.9765/Krepa.V218.3784**

Copyright : Author
Publish by : Krepa

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

based on their nutritional content related to anemia. Evaluation was conducted through a post-test of knowledge. The results showed a significant increase in knowledge, with 23 students (71.88%) in the good category and 1 student (3.13%) in the sufficient category. The Iron Go game media proved effective in creating interactive learning and improving students' understanding of iron sources, supporting and inhibiting factors for iron absorption, and the importance of Iron-Folic Acid Supplements (TTD). It is concluded that nutrition education based on the Iron Go game is an effective method to increase knowledge and can be adopted as an anemia prevention strategy in the school environment.
***Keywords**: Anemia, Adolescents, Nutrition Education, Educational Game, Iron Go, Nutritional Knowledge.*

PENDAHULUAN

Remaja merupakan kelompok usia yang sedang berada dalam masa transisi menuju kedewasaan, dimana terjadi pertumbuhan dan perkembangan yang pesat baik secara fisik maupun psikologis. Pada masa ini, kebutuhan zat gizi terutama zat besi meningkat, karena tubuh memerlukan zat besi untuk pembentukan sel darah merah dan mendukung aktivitas metabolisme. Namun, pola konsumsi remaja seringkali tidak seimbang, seperti melewatkan sarapan, mengonsumsi makanan cepat saji, serta rendahnya konsumsi sumber protein hewani yang kaya zat besi (Cohen & Powers, 2024).

Anemia merupakan salah satu masalah kesehatan yang umum terjadi pada remaja putri. Kondisi ini ditandai dengan rendahnya kadar hemoglobin dalam darah, yang dapat menyebabkan gejala seperti lemas, pucat, sulit konsentrasi, dan penurunan performa belajar.

Berdasarkan hasil Survei Skrining Anemia yang dilakukan oleh Puskesmas Gading Rejo Tahun 2024–2025, diketahui bahwa dari 767 siswi di SMA Negeri 1 Gading Rejo, terdapat: 50 siswi mengalami anemia ringan, 50 siswi mengalami anemia sedang, 9 siswi mengalami anemia berat. Sehingga jumlah keseluruhan siswi yang mengalami anemia adalah 109 orang atau sebesar 14,21% dari total siswi. Angka tersebut menunjukkan bahwa anemia masih menjadi masalah kesehatan yang perlu mendapatkan perhatian, terutama karena anemia dapat berdampak pada daya konsentrasi, prestasi akademik, serta kesehatan jangka panjang remaja.

Melalui hasil observasi dan interaksi awal, diketahui bahwa beberapa siswi belum sepenuhnya memahami hubungan antara pola konsumsi dan risiko anemia, serta manfaat rutin mengonsumsi Tablet Tambah Darah (TTD). Oleh karena itu, diperlukan upaya edukasi gizi yang terarah dan berkelanjutan, untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran remaja dalam mencegah anemia melalui pola makan yang tepat dan konsumsi TTD sesuai anjuran.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan dengan pihak sekolah serta merujuk pada data skrining anemia dari Puskesmas Gading Rejo Tahun 2024–2025, diketahui bahwa dari 767 siswi di SMA Negeri 1 Gading Rejo, terdapat 109 siswi (14,21%) yang mengalami anemia dengan tingkat keparahan yang bervariasi, mulai dari ringan, sedang hingga berat. Kondisi ini menunjukkan bahwa anemia masih menjadi masalah kesehatan yang relevan dan perlu mendapatkan perhatian bersama.

Meskipun upaya kesehatan sekolah telah berjalan, namun pengetahuan sebagian siswi mengenai anemia, terutama penyebab, tanda-tanda awal, dampak jangka panjang, serta cara pencegahannya, masih perlu lebih diperkuat. Pola konsumsi makanan yang kurang memenuhi kebutuhan zat besi, kebiasaan melewatkan sarapan, serta rendahnya asupan protein hewani

menjadi faktor pendukung terjadinya anemia pada remaja putri. Selain itu, kebiasaan mengonsumsi Tablet Tambah Darah (TTD) yang menjadi bagian dari program kesehatan remaja juga belum dilakukan secara optimal oleh beberapa siswi.

Berdasarkan kondisi tersebut, permasalahan utama mitra adalah sebagian siswi memiliki pengetahuan yang terbatas mengenai anemia, terutama terkait penyebab, gejala, dampak, dan cara pencegahannya. Pola konsumsi makanan sehari-hari belum sepenuhnya mendukung pemenuhan kebutuhan zat besi, terutama rendahnya konsumsi makanan sumber zat besi hewani dan sayuran hijau. Kepatuhan dalam mengonsumsi Tablet Tambah Darah (TTD) masih bervariasi, karena kurangnya pemahaman mengenai manfaat dan cara konsumsinya yang tepat.

Melihat kondisi tersebut, maka diperlukan solusi yang bersifat edukatif dan aplikatif, yaitu melalui pelaksanaan kegiatan penyuluhan gizi dan kesehatan mengenai pencegahan anemia yang disertai dengan pendampingan dan diskusi interaktif. Kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan siswa mengenai pentingnya pencegahan anemia,
mendorong perubahan pola konsumsi yang lebih sehat dan bergizi seimbang, dan meningkatkan kesadaran dan kepatuhan dalam mengonsumsi Tablet Tambah Darah.

Dengan demikian, kegiatan ini tidak hanya berfokus pada peningkatan pengetahuan, tetapi juga diarahkan pada pembentukan perilaku hidup sehat dan mandiri dalam menjaga kondisi kesehatan remaja, khususnya dalam pencegahan anemia di lingkungan sekolah

METODE

Kegiatan ini dilakukan di SMA Negeri 1 Gadingrejo dengan jumlah peserta 32 siswa kelas X-8, yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Hal ini sejalan dengan karakteristik responden, yaitu remaja perempuan dengan rentang usia 13–18 tahun, yang termasuk dalam kategori usia remaja. Pelaksanaan dilakukan secara tatap muka dengan metode ceramah interaktif dan permainan edukatif, agar peserta lebih mudah memahami dan tertarik mengikuti kegiatan.

Tahap persiapan diawali dengan koordinasi bersama pihak Puskesmas Gading Rejo untuk mengidentifikasi permasalahan kesehatan yang paling banyak dialami oleh remaja. Selanjutnya, tim pelaksana melakukan koordinasi lanjutan dengan pihak SMA Negeri 1 Gading Rejo. Setelah observasi, tim menyiapkan materi penyuluhan dalam bentuk PowerPoint, serta media permainan papan tempel gizi.

Pelaksanaan kegiatan diawali dengan pembukaan resmi oleh pihak sekolah sebagai bentuk dukungan terhadap program edukasi gizi. Setelah itu, tim mahasiswa menyampaikan materi tentang anemia, meliputi pengertian anemia, penyebab, tanda dan gejala, dampak terhadap kesehatan dan prestasi belajar, serta cara pencegahan melalui pola makan bergizi seimbang dan konsumsi zat besi yang cukup.

Setelah pemaparan teori, kegiatan dilanjutkan dengan permainan papan tempel gizi. Dalam permainan ini, siswa diminta menempelkan gambar berbagai jenis makanan ke dalam kategori yang sesuai, seperti sumber zat besi, protein, vitamin C, dan makanan penghambat penyerapan zat besi. Melalui kegiatan ini, peserta belajar mengenali bahan pangan yang berperan penting dalam pencegahan anemia dengan cara yang menyenangkan dan partisipatif.

Selama kegiatan berlangsung, tim melakukan pendampingan dan observasi, memastikan setiap siswa berpartisipasi aktif dan memahami materi. Di akhir kegiatan, dilakukan evaluasi sederhana melalui tanya jawab untuk mengetahui sejauh mana peningkatan pengetahuan siswa.

Kegiatan kemudian ditutup dengan refleksi bersama dan dokumentasi foto, di mana peserta menyampaikan kesan dan hal baru yang mereka pelajari. Sebagai bentuk tindak lanjut, pihak sekolah diberikan satu set media papan tempel gizi untuk dapat digunakan kembali sebagai sarana edukasi di kegiatan belajar selanjutnya.

Krepa: Kreativitas Pada Abdimas
ISSN 2988-3059
Cahaya Ilmu Bangsa
Vol 7 No 5 Tahun 2025
Prefix DOI : 10.9765/Krepa.V218.3784

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan "Implementasi Edukasi Gizi Berbasis Permainan *Iron Go* dalam Upaya Pencegahan Anemia pada Remaja di SMA Negeri 1 Gading Rejo" telah berjalan dengan baik sesuai jadwal yang direncanakan. Hasil kegiatan yang diperoleh meliputi:

1. Terlaksananya Edukasi Gizi kepada Siswa

Kegiatan penyuluhan gizi telah dilaksanakan kepada 32 siswa kelas X (8) berdasarkan penunjukan dari pihak sekolah. Materi yang diberikan mencakup:

a. pengertian anemia,
b. penyebab dan tanda-gejala,
c. dampak anemia terhadap kesehatan dan prestasi belajar,
d. sumber zat besi hewani dan nabati,
e. makanan pendukung penyerapan besi,
f. makanan dan minuman penghambat penyerapan besi,
g. pentingnya konsumsi TTD sesuai anjuran.

Siswa mengikuti kegiatan secara aktif dan interaktif, menunjukkan ketertarikan terhadap pemaparan materi dan diskusi.

2. Peningkatan Pengetahuan Siswa dan Hasil *Pre-Test* & *Post-test* Pengetahuan

Untuk mengevaluasi tingkat pemahaman siswa setelah diberikan edukasi gizi dan permainan *Iron Go*, dilakukan pre test dan post-test menggunakan kuisioner berisi beberapa indikator pengetahuan terkait anemia, sumber zat besi, penyerapan zat besi, dan faktor penghambatnya. Hasil post-test menunjukkan bahwa mayoritas siswa telah memahami materi yang disampaikan, ditandai dengan tingginya jumlah siswa yang menjawab benar pada setiap indikator.

Menurut Setiadi (2013) setelah diperoleh nilai maka selanjutnya dilakukan pengolahan kuisioner dengan rumus sebagai berikut:

Total Skor : Jumlah skor yang didapat (f) : Jumlah Skor Maksimal (n) x 100

Setelah total score diperoleh maka ditentukan kategori tingkat pengetahuan yang dikategorikan dengan skala sebagai berikut :

a. Baik : dengan skala 76-100
b. Cukup : dengan skala 56-75
c. Kurang : dengan skala <56

Tabel 1. Hasil *Pre-test* Pengetahuan Siswa Tentang Anemia

Kategori	Rentang nilai	Jumlah Anak
Baik	76-100	0
Cukup	56-75	17
Kurang	<56	7

Tabel 2. Hasil *Post-test* Pengetahuan Siswa Tentang Anemia

Kategori	Rentang nilai	Jumlah Anak
Baik	76-100	23
Cukup	56-75	1
Kurang	<56	0

3. Pelaksanaan Permainan Edukatif "Iron Go"

Media permainan papan tempel gizi *Iron Go* berhasil digunakan sebagai metode pembelajaran yang efektif. Dalam kegiatan ini:

Krepa: Kreativitas Pada Abdimas
ISSN 2988-3059
Cahaya Ilmu Bangsa
Vol 7 No 5 Tahun 2025
Prefix DOI : 10.9765/Krepa.V218.3784

a. Siswa diminta mengelompokkan gambar bahan pangan ke dalam kategori zat besi, protein hewani, vitamin C, dan makanan penghambat penyerapan besi;
b. Permainan berlangsung dinamis, kompetitif, dan sangat menarik bagi peserta;
c. Siswa mampu mengidentifikasi dan mengorganisasi makanan sesuai kelompok gizinya dengan bimbingan minimal.

Permainan ini terbukti membantu siswa memahami materi secara lebih menyenangkan dan visual.

4. Terciptanya Suasana Belajar yang Aktif

Seluruh rangkaian kegiatan berlangsung interaktif, ditandai dengan:

a. Banyaknya pertanyaan dari siswa,
b. Diskusi yang berjalan dua arah,
c. Partisipasi penuh selama permainan berlangsung,
d. Antusiasme tinggi untuk mencoba mengelompokkan makanan dengan benar.

5. Luaran Yang Dicapai

Luaran kegiatan yang sesuai dengan rencana pada proposal mencakup luaran wajib dan luaran tambahan. Berikut luaran yang telah dan sedang dalam proses dicapai:

1. Produk Media Edukasi “Iron Go” (TERCAPAI)
   Media permainan papan tempel gizi telah selesai dibuat dan digunakan selama kegiatan. Produk ini dapat digunakan sebagai media edukasi belajar berkelanjutan.
2. Artikel Ilmiah untuk Jurnal Pengabdian Ber-ISSN (DALAM PROSES)
   Tim telah mengumpulkan seluruh data kegiatan sebagai bahan penyusunan artikel ilmiah. Naskah akan ditujukan ke jurnal pengabdian masyarakat ber-ISSN sesuai target yaitu
3. Inovasi Teknologi Tepat Guna Media Edukatif “Iron Go” (TERCAPAI)
   Permainan *Iron Go* telah terealisasi sebagai inovasi TTG berbasis pendidikan gizi, mudah digunakan, dan berpotensi dikembangkan lebih lanjut.
4. Hak Kekayaan Intelektual (DALAM PROSES PENGAJUAN)
   Berdasarkan produk yang dihasilkan, media *Iron Go* dapat diajukan sebagai Hak Cipta. Draft naskah HKI sedang disiapkan (jenis: Hak Cipta media edukasi).
5. Terjalinnya Kemitraan dengan Sekolah (TERCAPAI)
   Kegiatan mendapatkan dukungan penuh dari pihak sekolah, dan sekolah membuka peluang untuk kegiatan lanjutan seperti:
   a. Edukasi Gizi Tematik,
   b. Pelatihan Kader Kesehatan Remaja,
   c. Monitoring Hemoglobin Bersama Puskesmas.

6. Dokumentasi Kegiatan (TERCAPAI)

Seluruh rangkaian kegiatan telah didokumentasikan sebagai bahan laporan akhir dan publikasi.

Krepa: Kreativitas Pada Abdimas
ISSN 2988-3059
Cahaya Ilmu Bangsa

Vol 7 No 5 Tahun 2025
Prefix DOI : 10.9765/Krepa.V218.3784



Gambar 1. Penyampaian Materi Anemia Kepada Siswa



Gambar 2. Implementasi media permaianan *"Iron Go"*



Gambar 3. Pemberian hadiah kepada perwakilan kelompok & penanya

Krepa: Kreativitas Pada Abdimas
ISSN 2988-3059
Cahaya Ilmu Bangsa
Vol 7 No 5 Tahun 2025
Prefix DOI : 10.9765/Krepa.V218.3784



Gambar 4. Pengisian Kuiesioner pengetahuan siswa tentang anemia



Gambar 5. Foto Bersama

KESIMPULAN

Secara keseluruhan, kegiatan edukasi gizi berbasis permainan *Iron Go* telah berhasil mencapai tujuan utama yang direncanakan dalam proposal. Kegiatan ini mampu meningkatkan pengetahuan siswa mengenai anemia, mulai dari pengertian, penyebab, hingga dampaknya terhadap kesehatan dan prestasi belajar. Siswa juga menunjukkan peningkatan kemampuan dalam mengidentifikasi pangan sumber zat besi, vitamin C, serta makanan yang menghambat penyerapannya. Media *Iron Go* yang dikembangkan terbukti efektif sebagai sarana pembelajaran yang menarik, interaktif, dan mudah dipahami. Selain itu, kegiatan ini turut mendorong perubahan sikap dan minat siswa terhadap perilaku makan sehat serta pentingnya konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD). Kemitraan dengan pihak sekolah terjalin dengan baik dan memberikan peluang untuk kegiatan lanjutan di masa mendatang. Sebagian besar luaran yang ditargetkan telah tercapai, sementara luaran lainnya seperti penyusunan artikel ilmiah dan pengajuan HKI sedang dalam proses penyelesaian sesuai ketentuan akademik.

DAFTAR PUSTAKA

Abdel-Salam, A., Bassiouni, S. T., Goher, A. M., & Shafie, E. S. (2023). Autoimmune Hemolytic Anemia in the Pediatric Age Group: The Egyptian Experience. *Annals of Hematology*, *102*(7), 1687–1694. https://doi.org/10.1007/s00277-023-05230-5

Abioye, A. I., Okuneye, T. A., Odesanya, A. M. O., Adisa, O., Abioye, A. I., Soipe, A. I., Ismail, K. A., Yang, J. W. F., Fasehun, L. K., & Omotayo, M. O. (2021). Calcium Intake and Iron Status in Human Studies: A Systematic Review and Dose-Response Meta-Analysis of

Randomized Trials and Crossover Studies. *Journal of Nutrition*, *151*(5), 1084–1101. https://doi.org/10.1093/jn/nxaa437

Aji, G. K., Laily, N., Widarsih, W., Muhamaludin, Illaningtyas, F., Sukarti, I., Widodo, W. E., Susanti, I., Komariyah, K., & Widjayanti, R. D. E. (2024). Iron deficiency and anemia among adolescent girls in Banten, Indonesia: a cross-sectional study. *Food Research*, *8*(4), 200–205. https://doi.org/10.26656/fr.2017.8(4).339

Aksu, & Ünal. (2023). *Turk Arch Pediatr 2023; 58(4): 358-362*.

Chaber, R., Helwich, E., Lauterbach, R., Mastalerz-Migas, A., Matysiak, M., Peregud-Pogorzelski, J., Styczyński, J., Szczepański, T., & Jackowska, T. (2024). Diagnosis and Treatment of Iron Deficiency and Iron Deficiency Anemia in Children and Adolescents: Recommendations of the Polish Pediatric Society, the Polish Society of Pediatric Oncology and Hematology, the Polish Society of Neonatology, and the Polish Society of Family Medicine. *Nutrients* , *16*(21). https://doi.org/10.3390/nu16213623

Chondrou, T., Adamidi, N., Lygouras, D., Hirota, S. A., Androutsos, O., & Svolos, V. (2024). Dietary Phytic Acid, Dephytinization, and Phytase Supplementation Alter Trace Element Bioavailability—A Narrative Review of Human Interventions. In *Nutrients* (Vol. 16, Issue 23). Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI). https://doi.org/10.3390/nu16234069

Cohen, C. T., & Powers, J. M. (2024). Nutritional Strategies for Managing Iron Deficiency in Adolescents: Approaches to a Challenging but Common Problem. In *Advances in Nutrition* (Vol. 15, Issue 5). Elsevier B.V. https://doi.org/10.1016/j.advnut.2024.100215

Fatimah, S., Rosyad, S. R., & Wulandatika, D. (2024). *Anemia Reduction Program In Adolescents: Scoping Review ARTICLE INFO ABSTRACT*. *22*(1).

Ketut, I., Jayawardhana, W., Bagus, N., & Kresnapati, A. (2022). *Artikel Review BIOCITY JOURNAL OF PHARMACY BIOSCIENCE AND CLINICAL COMMUNITY Anemia Megaloblastik: Sebuah Tinjauan Pustaka*. https://doi.org/10.30.812/biocity.v1i1.2422

Portolés, J., Martín, L., Broseta, J. J., & Cases, A. (2021). Anemia in Chronic Kidney Disease: From Pathophysiology and Current Treatments, to Future Agents. In *Frontiers in Medicine* (Vol. 8). Frontiers Media S.A. https://doi.org/10.3389/fmed.2021.642296

Salsabila Puteri, A., Farmawati, T. Y., Gustra Jeki, A., & Novitasari, M. (2025). Hubungan Kebiasaan Konsumsi Teh dan Pola Konsumsi Pangan Enhancer dengan Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri di SMPN 5 Kota Jambi. *JABJ)*, *14*(2), 460–466. https://doi.org/10.36565/jab.v14i2.851

WHO. (2024). *Guideline on haemoglobin cutoffs to define anaemia in individuals and populations*. World Health Organization.

Wiafe, M. A., Ayenu, J., & Eli-Cophie, D. (2023). A Review of the Risk Factors for Iron Deficiency Anaemia among Adolescents in Developing Countries. In *Anemia* (Vol. 2023). Hindawi Limited. https://doi.org/10.1155/2023/6406286

Yeboah, F. A., Bioh, J., Amoani, B., Effah, A., Senu, E., Mensah, O. S. O., Agyei, A., Kwarteng, S., Agomuo, S. K. S., Opoku, S., Agordzo, S. K., Aidoo, E. K., & Sakyi, S. A. (2024). Iron deficiency anemia and its association with cognitive function among adolescents in the Ashanti Region - Ghana. *BMC Public Health*, *24*(1). https://doi.org/10.1186/s12889-024-20640-4