JURNAL ALTIFANI
Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat

Vol. 6, No. 6 -November 2026, Hal. 3485-3493
DOI: 10.59395/altifani.v6i6.1462

Edukasi Pentingnya Konsumsi Tablet Tambah Darah melalui Media Pop up Book *"Breaking Barriers"* Bagi Siswi SMK

Education on the Importance of Iron Supplementation Through the ''Breaking Barriers'' Pop-Up Book for Female Vocational High School Students

Paramytha Magdalena Sukarno Putri[1] , Findi Vinolia Ayu Hastari[2], Malida Umar[3], Maylatul Azizah[4], Nailyaa Faza Hendrawan[5], Nasywa Annisa Yumna[6], Syelova Oktoprime Nur Ramadhany[7]
[1,2,3,4,5,6,7]Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Malang
*e-mail: malida.umar.2406126@students.um.ac.id

Received:	Revised:	Accepted:	Available online:
18.09.2026	01.11.2026	08.11.2026	10.11.2026

Abstract: *Anemia is a health problem among adolescent girls that needs to be prevented by increasing understanding of iron supplementation through Iron Tablets (Tablet Tambah Darah /TTD). At SMK Farmasi Maharani Malang, participants had limited understanding of anemia, the benefits and proper consumption of TTD, and the role of vitamin C in iron absorption. This community service activity aimed to improve adolescent girls' knowledge and awareness regarding TTD consumption. The activity used an educational-participatory approach involving 25 eleventh-grade female students through education using the Boost Your Blood book, the IRON CROSS educational game, a demonstration of TTD consumption with orange juice, and evaluation using pre-test and post-test. The results showed an increase in the average knowledge score from 80.8 to 96. This activity demonstrates that interactive education can support adolescents' understanding of TTD consumption as an effort to prevent anemia.*
Keywords*: Anemia, Adolescent Girls, Health Education, Vitamin C*

Abstrak: Anemia merupakan salah satu masalah kesehatan pada remaja putri yang perlu dicegah melalui peningkatan pemahaman mengenai konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD). Permasalahan di SMK Farmasi Maharani Malang menunjukkan masih terbatasnya pemahaman peserta mengenai anemia, manfaat dan tata cara konsumsi TTD, serta peran vitamin C dalam penyerapan zat besi. Kegiatan pengabdian ini bertujuan meningkatkan pengetahuan dan kesadaran remaja putri mengenai konsumsi TTD. Kegiatan dilaksanakan dengan pendekatan edukatif-partisipatif pada 25 siswi kelas XI melalui penyuluhan menggunakan buku *Boost Your Blood*, permainan edukatif *IRON CROSS*, demonstrasi konsumsi TTD bersama jus jeruk, serta evaluasi melalui pre-test dan post-test. Hasil menunjukkan peningkatan rata-rata skor pengetahuan dari 80,8 menjadi 96. Kegiatan ini menunjukkan bahwa edukasi interaktif dapat mendukung peningkatan pemahaman remaja mengenai konsumsi TTD sebagai upaya pencegahan anemia.
Kata kunci: Anemia, Remaja Putri, Edukasi Kesehatan, Vitamin C

1. PENDAHULUAN

Masa remaja merupakan masa transisi dari masa kanak-kanak menuju masa dewasa yang ditandai dengan perubahan fisik, kognitif, emosional, dan sosial yang berlangsung secara cepat. Selama periode ini, kebutuhan gizi meningkat untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan. Salah satu masalah gizi yang perlu diperhatikan pada remaja, terutama remaja putri, adalah anemia (Putri et al., 2022). Kebutuhan zat besi yang meningkat selama masa pertumbuhan, ditambah dengan kehilangan darah akibat menstruasi, membuat remaja putri berisiko lebih tinggi mengalami kekurangan zat besi (Ariana & Fajar, 2024). Anemia dapat mempengaruhi kesejahteraan fisik remaja, kemampuan berkonsentrasi di sekolah, produktivitas, dan kualitas hidup (Rahman & Fajar, 2024). Oleh karena itu, pencegahan anemia pada remaja putri perlu perhatian sejak usia sekolah melalui upaya yang mendukung pemenuhan kebutuhan zat besi dan peningkatan kesadaran terhadap kesehatan.

Vol. 6, No. 6 -November 2026, Hal. 3485-3493
DOI: 10.59395/altifani.v6i6.1462

Pencegahan anemia pada remaja putri tidak hanya berkaitan dengan pemenuhan kebutuhan zat besi, tetapi juga dengan perilaku konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD), yaitu suplemen zat besi yang diberikan secara berkala untuk membantu memenuhi kebutuhan zat besi (Jesika Agustia dkk., 2024). Suplementasi zat besi merupakan salah satu intervensi yang berperan dalam meningkatkan status hemoglobin dan menurunkan kejadian anemia pada remaja putri (Silitonga et al., 2024). Pemerintah telah mengembangkan program pemberian TTD sebagai salah satu strategi pencegahan anemia pada remaja putri di lingkungan sekolah. Meskipun demikian, pelaksanaan program belum selalu diikuti dengan kepatuhan konsumsi yang optimal (Konsumsi et al., 2026). Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa kepatuhan konsumsi TTD dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, antara lain pengetahuan, persepsi terhadap manfaat TTD, dukungan lingkungan, serta pengalaman mengalami efek samping setelah konsumsi (Kurniawan, 2018). Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pemberian TTD perlu disertai dengan edukasi yang mampu meningkatkan pemahaman dan membentuk persepsi positif terhadap konsumsi TTD.

Pemahaman mengenai cara konsumsi TTD juga menjadi bagian penting dalam upaya pencegahan anemia. Vitamin C diketahui berperan dalam membantu meningkatkan absorpsi zat besi, sehingga konsumsi sumber vitamin C bersama sumber zat besi dapat menjadi salah satu informasi praktis yang diberikan dalam edukasi kepada remaja (Rahayu et al., 2020). Hubungan antara konsumsi TTD, asupan vitamin C, dan status anemia pada remaja putri juga telah menjadi perhatian dalam penelitian sebelumnya (Margareth et al., 2024). Implementasi program suplementasi besi pada remaja putri juga menunjukkan manfaat terhadap peningkatan kadar hemoglobin apabila dilakukan secara terstruktur dan disertai edukasi kesehatan (Damayati et al., 2025). Namun, keberhasilan program TTD tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan tablet, tetapi juga oleh kepatuhan remaja dalam mengkonsumsinya. Pengetahuan tersebut diharapkan dapat membantu remaja tidak hanya memahami pentingnya konsumsi TTD, tetapi juga mengetahui cara mendukung pemanfaatan zat besi secara optimal.

Permasalahan terkait konsumsi TTD juga ditemukan pada sasaran kegiatan di SMK Farmasi Maharani Malang. Berdasarkan studi pendahuluan melalui observasi, koordinasi, dan wawancara dengan pihak sekolah, program pemberian TTD telah dilaksanakan sebagai salah satu upaya pencegahan anemia pada siswi. Namun, pelaksanaannya masih menghadapi beberapa kendala. Sebagian siswi belum rutin mengkonsumsi TTD karena mengalami keluhan seperti mual dan pusing setelah konsumsi. Selain itu, masih terdapat keterbatasan pemahaman mengenai manfaat TTD, dampak anemia, serta peran vitamin C dalam membantu penyerapan zat besi. Kondisi tersebut menunjukkan adanya kesenjangan antara ketersediaan program pemberian TTD dengan pemahaman dan penerimaan peserta terhadap program tersebut. Kegiatan pengabdian ini melibatkan 25 siswi kelas XI sebagai sasaran intervensi.

Karakteristik remaja sebagai kelompok usia sekolah juga perlu dipertimbangkan dalam pemilihan metode edukasi. Penyampaian informasi kesehatan secara satu arah berpotensi kurang melibatkan peserta secara aktif apabila tidak didukung dengan media dan aktivitas pembelajaran yang sesuai (Fauzi & Fevriasanty, 2025). Pendekatan edukatif-partisipatif dengan memanfaatkan media visual dan permainan dapat menjadi alternatif untuk meningkatkan keterlibatan peserta serta membantu penguatan materi kesehatan (Danarsih et al., 2024). Berbagai penelitian mengenai edukasi kesehatan pada remaja menunjukkan bahwa penggunaan media yang menarik, komunikatif, dan melibatkan peserta secara aktif dapat membantu meningkatkan pengetahuan serta membentuk pemahaman yang lebih baik terhadap perilaku kesehatan (Hasanah et al., 2023). Dengan demikian, pemilihan metode dan media edukasi yang sesuai dengan karakteristik remaja menjadi penting untuk meningkatkan keterlibatan peserta dan mendukung efektivitas penyampaian edukasi.

Penggunaan media edukasi yang sesuai dapat membantu membuat penyampaian informasi menjadi lebih menarik dan mudah dipahami. Penelitian mengenai pengembangan media edukasi anemia

Vol. 6, No. 6 -November 2026, Hal. 3485-3493
DOI: 10.59395/altifani.v6i6.1462

pada remaja putri menunjukkan bahwa media yang dirancang secara khusus dapat meningkatkan pengetahuan dan sikap terkait anemia (Syahuda et al., 2024). Systematic review mengenai media edukasi anemia juga menunjukkan bahwa media cetak, audiovisual, pesan digital, permainan, dan pendekatan kelompok sebaya dapat digunakan untuk meningkatkan kesadaran serta kepatuhan konsumsi suplemen zat besi pada remaja putri (Septiana et al., 2025). Penelitian lain menunjukkan bahwa penggunaan video animasi sebagai media edukasi dapat meningkatkan pengetahuan dan kepatuhan konsumsi tablet Fe dalam pencegahan anemia pada remaja (Andriyani et al., 2025). Dengan demikian, penggunaan media edukasi yang variatif dan sesuai dengan karakteristik remaja dapat menjadi salah satu pendekatan untuk meningkatkan pengetahuan dan kepatuhan dalam upaya pencegahan anemia.

Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan intervensi edukasi yang tidak hanya berorientasi pada penyampaian informasi, tetapi juga memberikan pengalaman belajar yang interaktif dan aplikatif. Program *"Breaking Barriers*: Peningkatan Pemahaman Mengenai Konsumsi TTD melalui Program TTD Care Club Educational Intervention and Immediate" dirancang sebagai kegiatan edukasi-partisipatif bagi remaja putri. Intervensi menggunakan buku edukasi *Boost Your Blood* yang memuat informasi mengenai anemia, manfaat TTD, tata cara konsumsi TTD, serta peran vitamin C dalam penyerapan zat besi. Edukasi diperkuat melalui permainan *Iron Cross* berbentuk teka-teki silang yang mendorong peserta untuk mengingat kembali materi, berdiskusi, dan berpartisipasi aktif selama kegiatan. Demonstrasi konsumsi TTD yang didampingi sumber vitamin C juga digunakan untuk memberikan contoh penerapan materi dalam kehidupan sehari-hari.

Permasalahan utama yang menjadi dasar kegiatan ini adalah masih terbatasnya pemahaman peserta mengenai anemia, manfaat dan tata cara konsumsi TTD, serta peran vitamin C dalam penyerapan zat besi, disertai dengan belum optimalnya perilaku konsumsi TTD pada sebagian peserta. Oleh karena itu, kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan remaja putri mengenai anemia, manfaat dan cara konsumsi TTD, serta peran vitamin C dalam meningkatkan penyerapan zat besi. Selain itu, kegiatan diarahkan untuk membangun kesadaran dan persepsi positif terhadap konsumsi TTD sehingga dapat mendukung kepatuhan remaja putri dalam upaya pencegahan anemia.

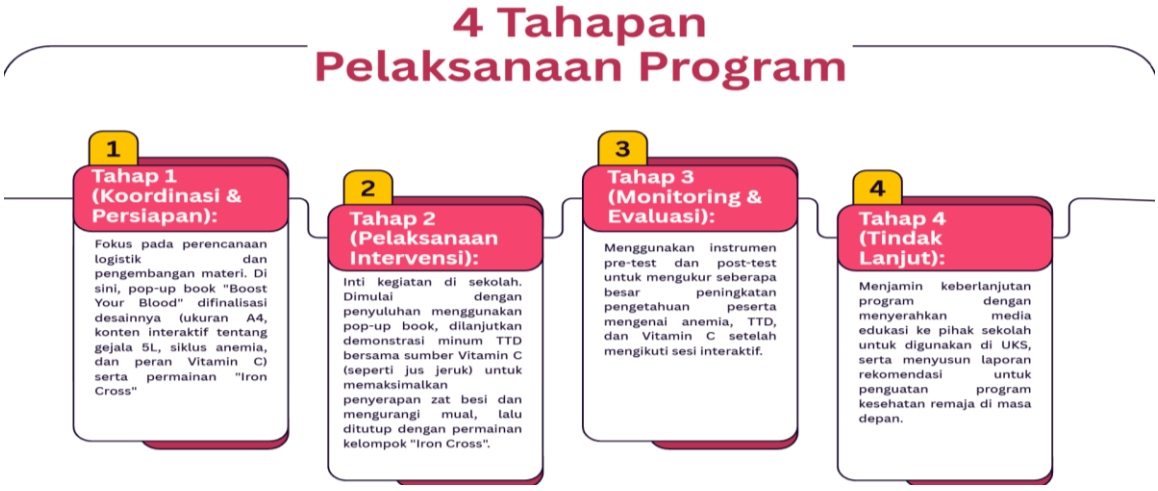
Pelaksanaan kegiatan diharapkan memberikan manfaat bagi remaja putri melalui peningkatan pengetahuan dan kesadaran mengenai pencegahan anemia, bagi sekolah melalui dukungan terhadap pelaksanaan program kesehatan sekolah, serta bagi masyarakat melalui penguatan upaya promotif dan preventif dalam pencegahan anemia pada remaja. Evaluasi kegiatan dilakukan melalui pengukuran pengetahuan sebelum dan sesudah intervensi serta observasi terhadap keterlibatan peserta selama proses edukasi. Dengan pendekatan tersebut, program diharapkan dapat menjadi salah satu alternatif edukasi yang mendukung pelaksanaan program pencegahan anemia dan konsumsi TTD pada remaja putri di lingkungan sekolah.

2. METODE

Program Pengabdian kepada Masyarakat *"Breaking Barriers: Peningkatan Pemahaman Mengenai Konsumsi TTD melalui Program TTD Care Club Educational Intervention and Immediate"* dilaksanakan pada 24 Juli 2026 di SMK Farmasi Maharani, Kota Malang, dengan sasaran utama siswa-siswi kelas XI sebanyak 25 peserta. Program ini menggunakan pendekatan edukatif-partisipatif untuk meningkatkan pengetahuan, membentuk sikap positif, serta mendorong kebiasaan mengkonsumsi TTD. Kegiatan difokuskan pada dua permasalahan utama, yaitu rendahnya kepatuhan konsumsi TTD akibat efek samping yang dirasakan remaja putri serta masih terbatasnya pengetahuan mengenai anemia, manfaat TTD, dan peran vitamin C dalam meningkatkan penyerapan zat besi.

Pelaksanaan program dilakukan melalui empat tahapan, yaitu

Vol. 6, No. 6 -November 2026, Hal. 3485-3493
DOI: 10.59395/altifani.v6i6.1462



Gambar 1. Tahapan Pelaksanaan Program

Pelaksanaan kegiatan edukasi dilakukan melalui empat tahapan utama, yaitu tahap persiapan, pelaksanaan pre-test, pemberian edukasi, dan pelaksanaan post-test. Keempat tahapan tersebut secara keseluruhan dapat dilihat pada Gambar 1. Tahap pertama adalah koordinasi dan persiapan, meliputi penyusunan jadwal kegiatan, penentuan peserta sasaran bersama pihak sekolah, pembagian tugas tim, serta persiapan media edukasi dan instrumen evaluasi. Pada tahap ini juga dilakukan pengembangan media edukasi berupa buku *"Boost Your Blood"* dan permainan edukatif *"Iron Cross"*.

Media unggulan dalam program ini adalah *pop-up book* "Boost Your Blood", yang dirancang menggunakan ukuran kertas A4 sehingga memiliki ruang visual yang cukup luas untuk menampilkan materi dan ilustrasi, tetapi tetap praktis digunakan selama kegiatan edukasi. Penggunaan format *pop-up* bertujuan membuat penyampaian materi kesehatan menjadi lebih menarik dan interaktif bagi remaja putri. Materi dalam buku disusun secara sistematis sesuai dengan materi utama program, mulai dari pengenalan anemia hingga upaya pencegahannya.

Pada bagian awal, *pop-up book* memperkenalkan pengertian anemia, penyebab anemia pada remaja putri, serta gejala anemia melalui konsep "5L", yaitu Lelah, Letih, Lemah, Lesu, dan Lalai. Materi tersebut disajikan melalui perpaduan teks singkat dan ilustrasi agar informasi lebih mudah dipahami oleh peserta. Remaja putri menjadi sasaran penting dalam edukasi ini karena menstruasi dan masa pertumbuhan menyebabkan kebutuhan zat besi meningkat.

Bagian berikutnya membahas dampak anemia, seperti menurunnya konsentrasi belajar, mudah mengantuk, penurunan prestasi akademik, melemahnya daya tahan tubuh, serta menurunnya produktivitas dan aktivitas fisik. Buku juga memperkenalkan siklus anemia untuk menunjukkan bahwa pencegahan anemia perlu dilakukan sejak remaja, terutama karena anemia pada remaja putri dapat berlanjut hingga masa kehamilan dan berkaitan dengan risiko masalah kesehatan pada ibu dan bayi. Pada bagian inti, buku memperkenalkan konsep "Zat Besi Butuh Teman" untuk menjelaskan pentingnya vitamin C dalam membantu penyerapan zat besi. Sumber vitamin C seperti jeruk, jambu biji, stroberi, kiwi, dan tomat ditampilkan sebagai contoh bahan pangan yang dapat dikonsumsi bersama sumber zat besi. Sebaliknya, teh, kopi, dan susu diperkenalkan sebagai minuman yang perlu diperhatikan waktu konsumsinya karena kandungan tanin dan kalsium dapat menghambat penyerapan zat besi. Informasi tersebut divisualisasikan melalui elemen *pop-up* sehingga hubungan antara zat besi, vitamin C, dan faktor penghambat dapat dipahami secara lebih konkret.

Buku juga memuat materi mengenai sumber zat besi hewani (*heme*) dan nabati (*non-heme*). Sumber zat besi hewani yang ditampilkan antara lain hati ayam, daging merah, ikan, dan telur,

Vol. 6, No. 6 -November 2026, Hal. 3485-3493
DOI: 10.59395/altifani.v6i6.1462

sedangkan sumber nabati meliputi bayam, kangkung, kacang-kacangan, dan tempe. Materi ini dilengkapi dengan penjelasan mengenai perbedaan penyerapan zat besi dari kedua sumber tersebut serta pentingnya mengombinasikan sumber zat besi nabati dengan sumber vitamin C.

Pada bagian akhir, *pop-up book* memberikan panduan praktis mengenai konsumsi TTD bagi remaja putri, yaitu satu tablet setiap minggu sekali untuk pencegahan, serta mengajak peserta menerapkan kebiasaan hidup sehat. Pesan tersebut diperkuat melalui *checklist* kebiasaan sehat, seperti tidak melewatkan sarapan, mengonsumsi makanan bergizi, tidur cukup, minum air putih yang cukup, dan rutin berolahraga. Keseluruhan materi dikemas dalam tampilan visual yang ceria dan komunikatif dengan tagline "Tingkatkan Prestasi, Cegah Anemia", sehingga *pop-up book* tidak hanya berfungsi sebagai media penyampaian informasi, tetapi juga sebagai media yang membantu peserta mengingat pesan-pesan utama mengenai pencegahan anemia dan konsumsi TTD.

Tahap kedua adalah penyuluhan interaktif menggunakan buku edukasi "*Boost Your Blood*". Materi yang disampaikan mencakup pengertian anemia, faktor risiko pada remaja putri, dampak anemia terhadap kesehatan dan prestasi belajar, manfaat konsumsi TTD, serta pentingnya vitamin C dalam meningkatkan absorpsi zat besi. Selanjutnya, peserta mengikuti demonstrasi konsumsi TTD yang didampingi dengan jus jeruk sebagai sumber vitamin C, kemudian dilanjutkan dengan permainan edukatif, yaitu "*Iron Cross*" secara berkelompok untuk memperkuat pemahaman melalui diskusi dan pembelajaran yang lebih interaktif.

Tahap terakhir adalah monitoring dan evaluasi. Evaluasi program dilakukan menggunakan instrumen *pre-test* dan *post-test* untuk mengukur peningkatan pengetahuan peserta sebelum dan sesudah intervensi. Keberhasilan program ditentukan berdasarkan peningkatan skor *post-test* dibandingkan *pre-test*, yang menunjukkan meningkatnya pemahaman peserta mengenai anemia, pentingnya konsumsi TTD, serta peran vitamin C dalam membantu penyerapan zat besi.

Pihak sekolah sebagai mitra berperan dalam menyediakan fasilitas kegiatan, seperti ruang kelas, proyektor, dan *sound system*, mengoordinasikan kehadiran peserta, serta mendukung pelaksanaan program. Sebagai upaya menjaga keberlanjutan kegiatan, buku edukasi *"Boost Your Blood"* diserahkan kepada pihak sekolah agar dapat dimanfaatkan sebagai media edukasi dalam kegiatan Unit Kesehatan Sekolah (UKS) maupun kegiatan promosi kesehatan lainnya. Selain itu, laporan hasil kegiatan serta rekomendasi program akan disampaikan kepada pihak sekolah sebagai bahan evaluasi dan pertimbangan dalam penguatan program kesehatan remaja di lingkungan sekolah.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Program pengabdian kepada masyarakat "*Breaking Barriers*" merupakan program untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran mengenai konsumsi (TTD) pada remaja putri. Program ini dilaksanakan di SMK Farmasi Maharani Malang dengan sasaran utama kegiatannya yaitu siswa kelas XI keperawatan. Kegiatan ini dilakukan dengan melibatkan siswa secara aktif sehingga materi yang diberikan lebih mudah dipahami dan diterapkan di kehidupan sehari-hari.

Kegiatan edukasi yang dilakukan dapat meningkatkan pengetahuan siswa mengenai anemia, faktor risiko, manfaat (TTD), serta pentingnya vitamin C dalam meningkatkan absorpsi zat besi. Siswa menjadi lebih sadar tentang pentingnya mencegah anemia sejak usia remaja dan terdapat perubahan positif dalam konsumsi TTD. Program ini juga menyediakan media edukasi yang dapat dimanfaatkan oleh pihak sekolah untuk mendukung pelaksanaan program kesehatan secara berkelanjutan. Melalui kegiatan ini diharapkan dapat membentuk perilaku konsumsi TTD secara rutin sehingga dapat menurunkan risiko anemia serta mendukung kesiapan kesehatan reproduksi di masa mendatang.

Kegiatan pengabdian dilakukan dengan tahapan edukasi dan evaluasi untuk mencapai tujuan peningkatan pemahaman remaja tentang konsumsi TTD. Kegiatan dimulai dengan mengerjakan pre-test kepada siswa untuk mengetahui tingkat pengetahuan awal mengenai anemia, faktor risiko, manfaat TTD,

Vol. 6, No. 6 -November 2026, Hal. 3485-3493
DOI: 10.59395/altifani.v6i6.1462

serta peran vitamin C. Selanjutnya dilakukan sesi edukasi dengan penyampaian materi dan melakukan permainan teka teki silang "*IRON CROSS*" secara interaktif. Setelah sesi edukasi selesai, siswa mengerjakan post-test dengan materi yang sama dengan pre-test untuk mengetahui perubahan tingkat pengetahuan setelah mengikuti kegiatan. Selain itu, terdapat pemberian jus jeruk dan (TTD) untuk mempraktikkan langsung dari materi yang telah diberikan.

Keberhasilan kegiatan diukur dengan membandingkan hasil pre-test dan post-test siswa. Indikator tercapainya tujuan yaitu adanya peningkatan pengetahuan siswa setelah dilakukan edukasi yang ditunjukkan dengan peningkatan nilai rata-rata post-test dibandingkan dengan nilai rata-rata pre-test. Kegiatan dinyatakan berhasil apabila nilai pengetahuan meningkat pada post-test dibandingkan dengan pre-test. Semakin besar peningkatan nilai yang diperoleh, semakin menunjukkan bahwa edukasi yang diberikan dapat meningkatkan pengetahuan siswa.

Tabel 1. Hasil Pre-Test dan Post-Test

No	Skor Pre-Test	Skor Post-Test
1	70	80
2	60	100
3	80	100
4	90	90
5	70	90
6	90	100
7	70	60
8	90	100
9	90	100
10	80	100
11	80	100
12	80	100
13	80	90
14	80	100
15	100	100
16	90	100
17	90	100
18	90	100
19	90	100
20	90	100
21	90	100
22	60	100
23	40	90
24	80	100
25	90	100
Rata-rata	80,8	96

Dari hasil pada tabel 1, setelah melakukan kegiatan edukasi, diketahui bahwa rata-rata tingkat pengetahuan siswa mengenai materi yang diberikan terdapat peningkatan. Peningkatan skor siswa antara pre-test dan post-test menunjukkan bahwa siswa telah memahami materi edukasi mengenai anemia, faktor risiko, manfaat (TTD), serta pentingnya vitamin C dalam meningkatkan absorpsi zat besi. Hasil tersebut sesuai dengan apa yang diharapkan oleh penyelenggara kegiatan.

Keunggulan dari program Breaking Barriers terletak pada penggunaan media edukasi berupa pop-up book yang berjudul "*Boost Your Blood*" yang tertera pada gambar 2 dan permainan edukatif berupa "*IRON CROSS*" yang tertera pada gambar 3, media edukasi tersebut dirancang sesuai dengan karakteristik remaja sekolah menengah. Buku edukasi pada gambar 2 menyajikan informasi mengenai anemia, manfaat konsumsi (TTD), dan implementasi vitamin C untuk membantu absorpsi zat besi. Permainan "*IRON CROSS*" pada gambar 3 juga memberikan kesempatan kepada peserta untuk

Vol. 6, No. 6 -November 2026, Hal. 3485-3493
DOI: 10.59395/altifani.v6i6.1462

mengulang kembali materi melalui diskusi kelompok, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih aktif dan menyenangkan. Integrasi antara penyuluhan, praktik konsumsi TTD bersama jus jeruk, serta permainan edukatif mampu meningkatkan partisipasi dan keterlibatan peserta selama kegiatan berlangsung. Keunggulan tersebut terbukti dari peningkatan hasil pre-test dan post-test yang menunjukkan bahwa media dan metode yang digunakan efektif dalam mendukung proses pembelajaran.



Gambar 2. Pop-up book “Boost Your Blood”



Gambar 3. Permainan edukatif “IRON CROSS”

Meskipun memberikan hasil yang positif, pelaksanaan program masih memiliki beberapa kelemahan yang perlu untuk dijadikan sebagai bahan evaluasi. Program ini dilaksanakan dalam satu kali pertemuan sehingga belum mampu menggambarkan perubahan perilaku peserta terhadap kepatuhan konsumsi TTD secara berkelanjutan. Evaluasi yang dilakukan juga masih berfokus pada peningkatan pengetahuan melalui pre-test dan post-test, sehingga belum mencakup pengukuran perubahan sikap maupun praktik konsumsi TTD dalam jangka panjang. Selain itu, jumlah peserta yang terbatas pada siswi kelas XI SMK Farmasi Maharani menyebabkan hasil kegiatan belum dapat disamaratakan pada kelompok remaja dengan karakteristik yang berbeda. Media edukasi yang dikembangkan juga masih diterapkan pada satu sekolah sehingga efektivitasnya di lingkungan pendidikan lain belum dapat dibandingkan. Oleh karena itu, diperlukan pelaksanaan program secara berkelanjutan dengan cakupan sasaran yang lebih luas agar dampak kegiatan dapat dievaluasi secara komprehensif.

Pelaksanaan kegiatan dan pengembangan media edukasi memiliki beberapa tantangan, terutama dalam mengatur waktu agar seluruh rangkaian kegiatan dapat terlaksana secara efektif dalam satu sesi. Tim pelaksana harus mengkoordinasikan penyampaian materi, pelaksanaan pre-test dan post-test, demonstrasi konsumsi TTD, permainan edukatif, serta sesi diskusi tanpa mengurangi kualitas penyampaian informasi. Proses produksi media edukasi “Boost Your Blood” dan “IRON CROSS” juga memerlukan perencanaan yang matang agar materi yang disampaikan akurat, mudah dipahami, sesuai dengan karakteristik peserta. Meskipun demikian, dukungan dari pihak sekolah dalam penyediaan fasilitas dan koordinasi peserta menjadi faktor penting yang membantu kelancaran pelaksanaan kegiatan. Program ini memiliki peluang untuk dikembangkan melalui penerapan secara berkala di sekolah lain, integrasi media edukasi ke dalam program Usaha Kesehatan Sekolah (UKS), serta pengembangan media dalam bentuk digital agar lebih mudah diakses oleh remaja. Pengembangan tersebut diharapkan dapat memperluas jangkauan program sekaligus meningkatkan keberlanjutan edukasi mengenai pencegahan anemia dan kepatuhan konsumsi Tablet Tambah Darah di lingkungan sekolah.

4. KESIMPULAN

Program pengabdian kepada masyarakat “Breaking Barriers” dinilai dapat meningkatkan pemahaman dan kesadaran remaja putri SMK Farmasi Maharani Malang mengenai pencegahan anemia

Vol. 6, No. 6 -November 2026, Hal. 3485-3493
DOI: 10.59395/altifani.v6i6.1462

serta konsumsi (TTD). Pendekatan edukatif-partisipatif yang mengintegrasikan penyuluhan media interaktif yaitu *pop-up book Boost Your Blood*, permainan TTS edukatif berjudul *Iron Cross*, dan demonstrasi langsung konsumsi TTD bersama jus jeruk berpotensi menciptakan proses pembelajaran yang menarik dan aplikatif. Efektivitas intervensi ini ditunjukkan melalui peningkatan rata-rata skor pengetahuan peserta dari 80,8 pada saat *pre-test* menjadi 96 pada saat *post-test*.

Meskipun menunjukkan hasil positif terhadap peningkatan pengetahuan jangka pendek, kegiatan ini masih memiliki keterbatasan pada durasi pelaksanaan yang singkat, cakupan sasaran yang terbatas pada satu sekolah, serta belum diukur dampak perubahan perilakunya untuk jangka panjang. Oleh karena itu, disarankan bagi pihak sekolah untuk mengintegrasikan media edukasi ini ke dalam program Usaha Kesehatan Sekolah (UKS) secara berkelanjutan. Untuk pengabdian atau penelitian selanjutnya, pengembangan dapat dilakukan melalui pemanfaatan media digital dan pemantauan kepatuhan konsumsi TTD secara periodik pada cakupan sasaran yang lebih luas.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Negeri Malang (UM) atas dukungan dana melalui hibah yang diberikan sehingga terlaksana kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada SMK Farmasi Maharani Malang yang telah memberikan izin, dukungan, fasilitas, serta kerja sama selama pelaksanaan program *"Breaking Barriers"*. Terima kasih juga disampaikan kepada seluruh pihak yang telah membantu dan berkontribusi dalam persiapan hingga pelaksanaan kegiatan, sehingga program dapat terlaksana dengan baik dan memberikan manfaat bagi peserta.

DAFTAR PUSTAKA

Ariana, R. R., & Fajar, N. A. (2024). Analisis faktor risiko kejadian anemia pada remaja putri: Literatur review. *Keskom: Jurnal Kesehatan Komunitas, 10*(1), 133–140. https://doi.org/10.25311/keskom.Vol10.Iss1.1403

Damayati, D. S., Habibi, H., Susilawaty, A., Junita, S., Nurfaika, N., & Maharani, Z. (2025). *Implementation of iron supplementation program increases hemoglobin levels among adolescent girls: A study in Somba Opu, Gowa.*

Danarsih, D. E., Kusumawardani, A. M., & Ariningtyas, R. E. (2024). Deteksi dini anemia dan edukasi pola hidup sehat pada remaja. *GEMAKES: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 4*(3), 317–323. https://doi.org/10.36082/gemakes.v4i3.1700

Fauzi, I. N., & Fevriasanty, F. I. (2025). *Original Article Effectiveness of Game Health Education Anemia (GHEA) Guided by the Health Belief Model on Improving Knowledge and Attitudes Toward Iron-Deficiency Anemia Prevention Among Adolescent Girls : A Quasi-Experimental Study Implications for Practice : Implications for Practice : 7*(3), 670–685. https://doi.org/10.55018/janh. v7i3.448

Hasanah, M., Ibad, M., & Sukamto. (2023). Gambaran indeks pengetahuan dan perilaku kesehatan reproduksi remaja di Indonesia tahun 2019. *Jurnal Anestesi: Jurnal Ilmu Kesehatan dan Kedokteran, 1*(3), 46–54. https://doi.org/10.59680/anestesi.v1i3.330

Jesika Agustia, Waisaktini Margareth, & Rosmida Magdalena Marbun. (2024). Hubungan Siklus Menstruasi, Konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD) Dan Asupan Vitamin C Dengan Status Anemia Pada Siswi SMAN 27 Jakarta. *Antigen : Jurnal Kesehatan Masyarakat dan Ilmu Gizi*, *2*(1), 44–63. https://doi.org/10.57213/antigen.v2i1.163

Konsumsi, K., Tambah, T., Putri, R., Dahlia, I., & Amir, A. (2026). *Pengaruh Edukasi Anemia dengan Model PAKEM Effects of PAKEM-Based Anemia Education on Knowledge and Iron Tablet Consumption Compliance among Adolescent Girls at SMK Negeri 2 Padang*. *12*(April), 144–151. https://doi.org/10.25311/keskom.Vol12.Iss1.2495

Vol. 6, No. 6 -November 2026, Hal. 3485-3493
DOI: 10.59395/altifani.v6i6.1462

Margareth, W., Tinggi, S., Kesehatan, I., & Carolus, S. (2024). *Hubungan Siklus Menstruasi , Konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD) Dan Asupan Vitamin C Dengan Status Anemia Pada Siswi SMAN 27 Jakarta Jesika Agustia*. *2*(1). https://doi.org/10.57213/antigen.v2i1.163

Putri, R., Di, P., Berisiko, I., Dua, A., & Lebih, K. (2022). *Gizi indonesia*. *45*(1), 35–46. https://doi.org/10.36457/gizindo.v45i1.614

Rahayu, D., Indarto, D., Maret, U. S., Maret, U. S., & Maret, U. S. (2020). *A case-control study related to vitamin and mineral intake in female adolescents with iron deficiency anemia*. *11*(1), 52–56. https://doi.org/10.22435/hsji.v11i1.3066

Rahman, R. A., & Fajar, N. A. (2024, 04 06). Analisis Faktor Risiko Kejadian Anemia pada Remaja Putri: Literatur Review. *Jurnal kesehatan komunitas (Journal of community health)*, *10*, 133-140. https://jurnal.htp.ac.id/index.php/keskom/article/view/1403

Septiana, K. S., Adnani, Q. E. S., Susiarno, H., Tarawan, V. M., Arya, I. F. D., & Anwar, R. (2025). The influence of anemia education media on increasing self-awareness and compliance in consuming iron supplements in adolescent girls: A systematic review. *International Journal of Women's Health, 17*, 2277–2289. https://doi.org/10.2147/IJWH.S532950

Silitonga, H. T. H., Salim, L. A., & Nurmala, I. (2024). A systematic review of iron supplementation's effects on adolescent girls. *Jurnal Gizi Indonesia (The Indonesian Journal of Nutrition), 12*(2), 60–69. https://doi.org/10.14710/jgi.12.2.60-69

Syahuda, S., Martianto, D., & Rachman, P. H. (2024). Pengembangan media edukasi Mia-card serta dampaknya terhadap pengetahuan dan sikap terkait anemia pada remaja putri. *Jurnal Ilmu Gizi dan Dietetik, 3*(4), 244–251. https://doi.org/10.25182/jigd.2024.3.4.244-251

Andriyani, N. S. (2025). *Pengaruh edukasi video animasi terhadap pengetahuan dan kepatuhan konsumsi tablet Fe dalam pencegahan anemia pada remaja putri di SMP Negeri 3 Bojonegoro*. Surabaya: Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya.

Kurniawan, Y. (2018). *Hubungan antara tingkat pengetahuan tentang anemia dengan kepatuhan konsumsi tablet tambah darah pada remaja putri kelas XI SMA 2 Kota Malang*. Malang: Universitas Brawijaya.