

Pemberdayaan kader kesehatan majelis kesehatan melalui program marlena untuk cegah anemia

Nur Hidayatul Ainiyah¹, Firdausi Nuzula^{2*}

¹Universitas Muhammadiyah Surabaya, Surabaya, Indonesia, email: nurhidayatul.bdn@fik.um-surabaya.ac.id.

²Universitas Muhammadiyah Surabaya, Surabaya, Indonesia, email: firdausinuzula@um-surabaya.ac.id

*Koresponden penulis

Info Artikel

Riwayat Artikel

Diajukan: 2026-02-06

Diterima: 2026-04-20

Diterbitkan: 2026-05-14

Keywords:

health cadres; anemia;
pregnant women

Kata Kunci:

kader kesehatan; anemia;
ibu hamil



Lisensi: cc-by-sa

Copyright © 2026 Nur Hidayatul Ainiyah, Firdausi Nuzula

ABSTRACT

The prevalence of anemia among pregnant women in Bangkalan Regency remains high and constitutes a public health problem requiring sustained intervention. Meanwhile, the capacity of community health cadres to independently perform early detection and to utilize digital-based educational media is still relatively limited. This condition may hinder optimal efforts in the prevention and management of anemia at the community level. Therefore, this community service initiative aims to empower cadres of the Aisyiyah Health Council in Bangkalan through the implementation of the MARLENA (Masyarakat Peduli Anemia) program to enhance their capacity in conducting early detection of anemia among pregnant women. This program employed a participatory training (capacity-building) design using a pre-post test approach without a control group. The participants consisted of 30 health cadres who received interventions in the form of technical training on anemia screening, simulations of monitoring form completion, and improved literacy in the use of digital media as a health education tool. The results demonstrated a statistically significant improvement in cadre capacity ($p < 0.001$), along with the standardization of competencies in conducting anemia screening. This was evidenced by an increase in the mean score from 36.27 ± 2.75 to 49.60 ± 0.81 . In conclusion, the MARLENA program has proven effective in strengthening the strategic role of community health cadres as the frontline in preventing anemia among pregnant women through the integration of technical skills and the sustainable use of information technology..

ABSTRAK

Prevalensi anemia pada ibu hamil di Kabupaten Bangkalan masih tergolong tinggi dan menjadi permasalahan kesehatan yang memerlukan penanganan berkelanjutan. Di sisi lain, kapasitas kader kesehatan dalam melakukan deteksi dini secara mandiri serta pemanfaatan media edukasi berbasis digital masih relatif terbatas. Kondisi ini berpotensi menghambat upaya pencegahan dan penanganan anemia secara optimal di tingkat komunitas. Oleh karena itu, kegiatan ini bertujuan untuk memberdayakan kader Majelis Kesehatan Aisyiyah Bangkalan melalui implementasi program MARLENA (Masyarakat Peduli Anemia) guna meningkatkan kapasitas kader dalam melakukan deteksi dini anemia pada ibu hamil. Kegiatan pengabdian ini menggunakan desain pelatihan partisipatif (capacity building) dengan pendekatan pre-post test tanpa kelompok kontrol. Subjek kegiatan terdiri dari 30 kader kesehatan yang mendapatkan intervensi berupa pelatihan skrining teknis anemia, simulasi pengisian formulir monitoring, serta peningkatan literasi dalam pemanfaatan media digital sebagai sarana edukasi kesehatan. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan kapasitas kader yang signifikan secara statistik

($p < 0,001$), sekaligus tercapainya penyeragaman kompetensi dalam pelaksanaan skrining anemia. Hal ini ditunjukkan oleh peningkatan rerata skor dari $36,27 \pm 2,75$ menjadi $49,60 \pm 0,81$. Dengan demikian, program MARLENA terbukti efektif dalam memperkuat peran strategis kader komunitas sebagai ujung tombak pencegahan anemia pada ibu hamil melalui integrasi keterampilan teknis dan pemanfaatan teknologi informasi secara berkelanjutan.

Cara mensitasi artikel:

Ainiyah, N. H., & Nuzula, F. (2026). Pemberdayaan kader kesehatan majelis kesehatan melalui program marlena untuk cegah anemia. *Jurnal Inovasi Hasil Pengabdian Masyarakat (JIPEMAS)*, 9(1), 219–227. <https://doi.org/10.33474/jipemas.v9i1.25021>

PENDAHULUAN

Anemia pada ibu hamil merupakan salah satu permasalahan kesehatan yang paling signifikan dan masih menjadi tantangan besar di negara berkembang, termasuk Indonesia. Kondisi ini berdampak langsung terhadap berbagai komplikasi serius seperti peningkatan risiko perdarahan postpartum, persalinan prematur, bayi berat lahir rendah (BBLR), hingga kematian ibu dan neonatal. Secara epidemiologis, Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018 mencatat prevalensi anemia pada ibu hamil di Indonesia mencapai 48,9%, dikategorikan sebagai masalah berat oleh World Health Organization (WHO). Data terbaru dari Profil Kesehatan Jawa Timur 2023 menunjukkan prevalensi anemia ibu hamil sebesar 10,58% di tingkat provinsi dengan tren peningkatan yang terjadi terutama pada trimester kedua kehamilan, periode kritis yang membutuhkan intervensi segera.

Secara global, WHO menegaskan bahwa anemia pada perempuan usia reproduksi merupakan masalah kesehatan masyarakat yang multifaktorial, mencakup defisiensi zat besi, asam folat, vitamin B12, infeksi parasit, serta kondisi sosial ekonomi yang tidak mendukung. WHO merekomendasikan pendekatan intervensi komprehensif yang mencakup suplementasi zat besi dan asam folat, fortifikasi pangan, edukasi gizi berbasis komunitas, serta pengendalian infeksi. Rekomendasi ini menegaskan bahwa upaya pencegahan anemia tidak dapat hanya mengandalkan layanan di fasilitas kesehatan formal, melainkan harus diintegrasikan ke dalam sistem kesehatan komunitas yang melibatkan kader, tokoh masyarakat, dan keluarga secara aktif (Wahyuningsih et al., 2023).

Peran kader kesehatan dalam sistem kesehatan primer Indonesia sangat strategis. Kader merupakan perpanjangan tangan tenaga kesehatan di tingkat komunitas yang mampu menjangkau populasi yang sulit diakses oleh sistem pelayanan formal. Studi nasional menunjukkan bahwa kader yang terlatih secara memadai mampu meningkatkan cakupan deteksi dini, kepatuhan konsumsi suplemen, dan perilaku pencarian layanan kesehatan di komunitasnya. Namun, kapasitas kader dalam melaksanakan fungsi-fungsi ini sangat bergantung pada kualitas pelatihan yang diterima, ketersediaan instrumen pendukung, serta keberlanjutan pendampingan dari tenaga profesional kesehatan (Sari & Renityas, 2022).

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa pendekatan edukasi berbasis media digital terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan kepatuhan perilaku kesehatan. Penggunaan e-booklet interaktif terbukti secara signifikan

meningkatkan pengetahuan dan kepatuhan konsumsi tablet Fe pada ibu hamil maupun remaja putri dibandingkan dengan media cetak konvensional (Sheladjiq & Yulianti, 2023). Studi lain mengonfirmasi bahwa intervensi edukasi terstruktur yang disertai demonstrasi langsung dan simulasi prosedur skrining mampu meningkatkan kompetensi kader secara bermakna, khususnya dalam hal kemampuan identifikasi tanda klinis anemia dan komunikasi efektif kepada kelompok sasaran (Indrayani et al., 2023). Temuan-temuan ini memperkuat argumen bahwa model pelatihan kader yang mengintegrasikan pendekatan andragogi, teknologi digital, dan penguatan institusi komunitas memiliki potensi besar untuk memberikan dampak yang berkelanjutan.

Kabupaten Bangkalan sebagai salah satu wilayah di Jawa Timur menghadapi tantangan serupa, dengan prevalensi anemia ibu hamil 9,07% dan 22,7% di Puskesmas Klampis sebagian ibu hamil belum memenuhi standar kunjungan ANC (4x) dan deteksi anemia masih bergantung fasilitas kesehatan, sementara pemanfaatan media digital rendah. Majelis Kesehatan Pimpinan Daerah Aisyiyah Bangkalan strategis menggerakkan kader perempuan via posyandu dan kelas hamil, tapi kapasitas skrining/media digital lemah, seperti temuan serupa di program Aisyiyah nasional anti-anemia balita. Kesenjangan ini picu permasalahan bagaimana pemberdayaan kader tingkatkan deteksi dini anemia. Kebutuhan program seperti MARLENA jelas untuk jembatani ilmu dengan praktik sederhana (Fatkhiah et al., 2022).

Berdasarkan analisis situasi tersebut, tim pengabdian kepada masyarakat merancang program Masyarakat Peduli Anemia (MARLENA) sebagai respons terhadap kesenjangan yang telah teridentifikasi. Program ini didasarkan pada asumsi bahwa pemberdayaan kader secara komprehensif, yang mencakup dimensi kognitif, psikomotorik, serta literasi digital, merupakan strategi yang efektif untuk membangun sistem deteksi dini anemia yang mandiri dan berkelanjutan di tingkat komunitas. Melalui program ini, kapasitas kader ditingkatkan dalam memahami secara menyeluruh faktor risiko, tanda klinis, serta dampak anemia pada kehamilan, sekaligus mengembangkan keterampilan dalam melakukan skrining sederhana berbasis tanda dan gejala klinis serta pemantauan kepatuhan konsumsi tablet Fe menggunakan formulir monitoring yang terstandar. Selain itu, kader juga didorong untuk mampu memanfaatkan media edukasi digital, seperti e-booklet dan video pendek, sebagai sarana penyuluhan yang mudah diakses dan didistribusikan kepada ibu hamil di lingkungan komunitas. Secara keseluruhan, kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk membangun kemandirian masyarakat dalam memantau kesehatan ibu hamil secara berkelanjutan, sehingga diharapkan dapat berkontribusi terhadap penurunan prevalensi anemia serta risiko komplikasi kehamilan di Kabupaten Bangkalan.

METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan menggunakan desain pelatihan partisipatif (*participatory training*) yang terintegrasi dalam model intervensi pengembangan kapasitas (*capacity building*). Desain ini dipilih berdasarkan prinsip andragogi yang menempatkan peserta dewasa sebagai

subjek aktif pembelajaran yang membawa pengalaman dan konteks sosial mereka ke dalam proses belajar, bukan sekadar penerima informasi pasif. Pendekatan ini terbukti lebih efektif dalam menghasilkan perubahan perilaku yang bersifat jangka panjang pada kader kesehatan komunitas (Indrayani et al., 2023).

Kegiatan ini dilaksanakan secara resmi pada tanggal 25 Januari 2026, mulai pukul 09.00 hingga 12.00 WIB, bertempat di Aula SD Muhammadiyah 1 Bangkalan. Pemilihan lokasi didasarkan pada pertimbangan aksesibilitas yang mudah dijangkau, kapasitas ruang yang memadai untuk pelaksanaan simulasi kelompok, serta kedekatannya dengan wilayah kerja Majelis Kesehatan Pimpinan Daerah Aisiyyah (PDA) Bangkalan. Sasaran kegiatan adalah 30 kader Majelis Kesehatan PDA Bangkalan yang telah memenuhi kriteria inklusi, yaitu aktif dalam kegiatan komunitas sekurang-kurangnya enam bulan terakhir, memiliki perangkat smartphone berbasis Android atau iOS, serta memiliki komitmen untuk melanjutkan implementasi program MARLENA secara mandiri setelah pelatihan.

Tahapan pelaksanaan kegiatan terdiri dari empat fase yang saling berkesinambungan. Fase pertama adalah persiapan program, yang mencakup serangkaian kegiatan koordinasi intensif dengan Majelis Kesehatan PDA Aisiyyah Bangkalan untuk memetakan kebutuhan mitra, mengidentifikasi kesenjangan kapasitas kader yang ada, serta menyepakati rencana kegiatan secara kolaboratif. Pada fase ini, tim pengabdian juga merampungkan penyusunan modul pelatihan berbasis bukti, mengembangkan Formulir Monitoring MARLENA sebagai instrumen skrining anemia yang terstandar, merancang e-booklet interaktif berisi panduan deteksi dini anemia pada ibu hamil, serta memproduksi serangkaian video edukasi pendek yang dapat disebarluaskan melalui grup WhatsApp komunitas.

Fase kedua adalah pelaksanaan pelatihan kader yang dilakukan secara intensif selama tiga jam. Sesi pelatihan mencakup empat blok materi utama. Blok pertama berisi penguatan pengetahuan mengenai fisiologi anemia dalam kehamilan, termasuk patofisiologi defisiensi zat besi, manifestasi klinis yang dapat dikenali oleh kader tanpa peralatan medis khusus, faktor risiko yang relevan dengan kondisi sosial masyarakat Bangkalan, dan dampak jangka pendek serta panjang anemia terhadap ibu dan bayi. Blok kedua mencakup pelatihan teknis penggunaan Formulir Monitoring MARLENA melalui metode demonstrasi langsung dan simulasi berpasangan, memastikan setiap kader mampu mengisi formulir secara akurat dan mandiri. Blok ketiga berfokus pada komunikasi kesehatan efektif, melatih kader dalam menyampaikan pesan edukasi kepada ibu hamil dan keluarganya menggunakan bahasa yang sederhana dan kontekstual. Blok keempat adalah sesi literasi digital, di mana kader dipandu secara langsung untuk mengunduh, mengakses, dan menggunakan e-booklet serta video edukasi pada smartphone masing-masing, termasuk cara mendistribusikannya secara efektif melalui platform pesan instan.

Fase ketiga setelah pelatihan, kader mengimplementasikan program MARLENA di komunitas dengan melakukan edukasi langsung kepada ibu hamil

dan keluarganya, menyebarkan media digital. Dosen dan mahasiswa berperan sebagai pendamping dalam proses ini, membantu pemantauan, dokumentasi, serta memberikan umpan balik perbaikan. Evaluasi program dilakukan melalui pre dan post test kemampuan kader berbasis persepsi diri kader, review kualitas dan pemanfaatan media digital. Hasil evaluasi ini digunakan untuk refleksi bersama mitra dan penyusunan rekomendasi keberlanjutan program, sehingga kader dapat melanjutkan kegiatan secara mandiri dengan dukungan jejaring Majelis Kesehatan Aisyiyah dan perguruan tinggi. Instrumen evaluasi berbentuk kuesioner terstruktur yang mengukur kemampuan kognitif kader dalam bidang pengetahuan anemia, prosedur skrining, dan literasi digital. Data pre-test dan post-test kemudian dianalisis menggunakan uji Wilcoxon Signed Rank Test mengingat distribusi data yang tidak normal, dengan tingkat kemaknaan statistik ditetapkan pada $p < 0,05$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan program MARLENA menghasilkan luaran yang terukur dan komprehensif, mencakup tiga dimensi utama: kapasitas kognitif, keterampilan teknis psikomotorik, dan adopsi literasi digital. Berikut dipaparkan secara sistematis temuan dari setiap dimensi tersebut.

Analisis data evaluasi terhadap 30 kader Majelis Kesehatan PDA Bangkalan menunjukkan peningkatan substansial pada skor kemampuan kader antara sebelum dan sesudah intervensi. Rerata skor pre-test adalah $36,27 \pm 2,75$ dengan rentang nilai 31–40, mencerminkan kapasitas awal kader yang beragam namun secara umum masih berada di bawah standar kompetensi yang diharapkan. Setelah menerima serangkaian intervensi pelatihan yang terstruktur, rerata skor post-test meningkat secara dramatis menjadi $49,60 \pm 0,81$ dengan rentang nilai yang jauh lebih sempit yaitu 48–50 (Tabel 1). Peningkatan ini bukan hanya signifikan dari aspek besaran nilai, tetapi juga ditandai oleh penyempitan standar deviasi yang sangat mencolok dari 2,75 menjadi 0,81.

Tabel 1. Hasil uji statistik kemampuan

Variabel	N	Min-Max	Mean $\pm$ SD
Pre-Test	30	31-40	$36,27 \pm 2,75$
Post-test	30	48-50	$49,60 \pm 0,81$

Fenomena penyempitan standar deviasi ini memiliki makna metodologis yang penting: intervensi MARLENA tidak hanya berhasil meningkatkan rata-rata kemampuan kelompok, tetapi juga berhasil mengurangi kesenjangan kompetensi antar individu kader secara signifikan. Artinya, pelatihan ini mampu melakukan equalisasi kompetensi, sehingga kader dengan kemampuan awal yang lebih rendah pun dapat mencapai standar kompetensi yang setara dengan kader yang memiliki kapasitas awal lebih tinggi.

Analisis statistik menggunakan Wilcoxon Signed Rank Test menghasilkan nilai $Z = 4,794$ dengan nilai signifikansi Asymp.Sig. = 0,000 ($p < 0,001$), sebagaimana disajikan dalam Tabel 2.

Tabel 2. Wilcoxon signed rank test

Z	4,794
Asymp Sig.	0,000

Nilai $p < 0,001$ mengonfirmasi bahwa peningkatan kapasitas kader yang teramati bukan merupakan hasil kebetulan, melainkan merupakan dampak nyata dari intervensi program MARLENA yang dirancang secara sistematis. Hasil ini konsisten dengan temuan berbagai studi sebelumnya yang mengevaluasi program pelatihan kader terstruktur dalam konteks pencegahan anemia. Studi Sari & Renityas (2022) melaporkan peningkatan pengetahuan kader yang signifikan ($p < 0,05$) setelah intervensi edukasi kesehatan di wilayah kerja Puskesmas Gandusari. Demikian pula, Rullyni et al. (2023) menemukan peningkatan bermakna pada kompetensi kader posyandu dalam pencegahan anemia ibu hamil setelah pelatihan terstruktur.

Selain capaian kognitif, program MARLENA juga menghasilkan indikator keberhasilan pada dimensi psikomotorik dan luaran fisik program yang terukur. Melalui sesi simulasi terbimbing yang dilaksanakan dalam kelompok kecil, sebanyak 100% kader ($n=30$) dinyatakan kompeten dalam melakukan prosedur skrining mandiri dan pengisian Formulir Monitoring MARLENA secara benar. Seluruh kader mampu mengidentifikasi item-item pertanyaan pada formulir, mengisi data dengan akurat, dan menginterpretasikan hasil skrining secara sederhana. Capaian 100% kompetensi psikomotorik ini merupakan indikator kualitas metodologi pelatihan yang signifikan, menunjukkan bahwa kombinasi ceramah interaktif dan simulasi langsung jauh lebih efektif dibandingkan pendekatan ceramah satu arah konvensional.

Pada dimensi literasi digital, seluruh 30 kader berhasil mengunduh, menginstal, dan mengoperasikan media edukasi digital yang disediakan meliputi e-booklet berbasis PDF interaktif dan video edukasi pendek pada perangkat smartphone pribadi mereka. Kader juga dilatih untuk mendistribusikan konten tersebut melalui grup WhatsApp yang telah disiapkan sebagai kanal komunikasi utama program. Sebagai wujud keberlanjutan program di lapangan, tim pengabdian mendistribusikan 30 paket modul pelatihan fisik kepada Pimpinan Daerah Aisyiyah Bangkalan, yang akan digunakan sebagai referensi dalam kegiatan pendampingan ibu hamil di tingkat ranting dan posyandu. Luaran fisik ini mencerminkan komitmen tim terhadap keberlanjutan program pasca kegiatan pelatihan.

Keberhasilan program MARLENA dapat dijelaskan melalui beberapa faktor determinan yang saling memperkuat. Faktor pertama adalah kekuatan modal sosial kelembagaan Aisyiyah. Majelis Kesehatan Aisyiyah bukan sekadar jaringan relawan biasa, melainkan sebuah institusi dengan struktur organisasi yang mapan, nilai-nilai bersama yang kuat, dan jejaring kepercayaan antar anggota yang telah terbentuk selama bertahun-tahun. Modal sosial inilah yang membuat proses transfer pengetahuan dalam program MARLENA berjalan dengan kohesif. Kader tidak hanya belajar dari instruktur, tetapi juga saling belajar dari sesama kader melalui dinamika kelompok yang positif. Kondisi ini secara teoritis lebih kondusif untuk terjadinya perubahan perilaku

yang permanen dibandingkan pelatihan pada individu yang tidak terikat dalam komunitas yang solid (Amin et al., 2024).

Faktor kedua adalah relevansi dan adaptasi konten pelatihan dengan konteks lokal Bangkalan. Modul pelatihan MARLENA dirancang bukan sebagai produk generik, melainkan dikustomisasi berdasarkan hasil pemetaan kebutuhan mitra, kondisi epidemiologi setempat, serta hambatan budaya dan sosial yang dihadapi ibu hamil di Bangkalan. Pendekatan kontekstualisasi ini meningkatkan relevansi materi di mata peserta dan memperkuat motivasi intrinsik untuk menguasai kompetensi yang diajarkan. Studi Astuti & Rosalinna (2024) mendukung pentingnya adaptasi lokal dalam program pemberdayaan kader, menunjukkan bahwa program yang dirancang sesuai kebutuhan spesifik komunitas menghasilkan tingkat kepatuhan dan keberlanjutan yang lebih tinggi.

Faktor ketiga adalah integrasi media digital sebagai komponen inti pelatihan. Berbeda dengan media cetak yang bersifat statis dan aksesibilitasnya terbatas pada pemegang fisik dokumen, media digital yang digunakan dalam program MARLENA baik e-booklet maupun video pendek menawarkan fleksibilitas akses yang tinggi: dapat dibuka kapan saja, dibagikan tanpa biaya tambahan, dan diperbarui kontennya tanpa harus mencetak ulang. Hal ini selaras dengan temuan Caya et al. (2025) yang menegaskan bahwa media digital memiliki efektivitas superior dalam meningkatkan literasi kesehatan masyarakat, khususnya karena faktor kemudahan akses dan daya tarik format konten audiovisual. Integrasi teknologi ini secara efektif menjembatani celah antara informasi ilmiah yang tersedia dengan kemampuan kader dan ibu hamil di tingkat akar rumput untuk mengaksesnya.

Dari perspektif metodologi pembelajaran, keberhasilan MARLENA juga tidak terlepas dari penerapan prinsip-prinsip andragogi yang konsisten. Simulasi pengisian Formulir Monitoring memberikan pengalaman teknis yang konkret dan langsung sebuah elemen pembelajaran yang sangat dihargai oleh peserta dewasa yang cenderung belajar lebih efektif dari praktik nyata dibandingkan teori abstrak. Hal ini sejalan dengan konsep experiential learning Kolb yang menekankan siklus belajar melalui pengalaman langsung, refleksi, konseptualisasi, dan eksperimentasi aktif (Indrayani & Carolin, 2021). Dengan kompetensi yang lebih homogen pasca-pelatihan, kader kini memiliki kapasitas untuk melakukan deteksi dini anemia secara mandiri, yang secara teoritis dapat mengurangi ketergantungan komunitas terhadap fasilitas kesehatan formal untuk keperluan skrining awal.

Dalam konteks yang lebih luas, temuan program MARLENA memiliki implikasi kebijakan yang relevan. Keberhasilan model ini menunjukkan bahwa investasi dalam pelatihan kader berbasis kapasitas khususnya ketika dilakukan melalui jaringan organisasi masyarakat yang sudah mapan seperti Aisyiyah dapat menghasilkan dampak yang jauh lebih besar dibandingkan pendekatan top-down dari sistem kesehatan formal. Model ini berpotensi menjadi prototipe yang dapat direplikasi oleh organisasi berbasis masyarakat di kabupaten atau provinsi lain di Indonesia yang menghadapi tantangan serupa. Keberlanjutan program MARLENA ke depan akan sangat bergantung pada dua hal: pertama, integrasi model ini ke dalam agenda kerja rutin Majelis Kesehatan PDA

Bangkalan, dan kedua, pengembangan kolaborasi formal dengan puskesmas setempat untuk memastikan kesinambungan dukungan teknis dan supervisi klinis bagi kader (Putri & Yulian, 2025).

SIMPULAN

Program MARLENA (Masyarakat Peduli Anemia) terbukti secara empiris efektif mentransformasi peran kader Majelis Kesehatan Aisyiyah Bangkalan dari peran sebagai penggerak massa menjadi agen deteksi dini yang kompeten, mandiri, dan terstandar dalam melaksanakan skrining klinis anemia serta pemantauan kepatuhan konsumsi tablet Fe pada ibu hamil. Bukti kuantitatif yang diperoleh berupa peningkatan rerata skor dari 36,27 menjadi 49,60 yang signifikan secara statistik ($Z = 4,794$; $p < 0,001$) mengonfirmasi efektivitas intervensi pelatihan yang dirancang secara sistematis berbasis prinsip andragogi dan capacity building.

Integrasi media edukasi digital dalam program ini terbukti memperluas jangkauan dan keberlanjutan edukasi kesehatan di luar batas ruang pelatihan formal, dengan seluruh kader berhasil menguasai dan memanfaatkan e-booklet serta video edukasi pada perangkat smartphone pribadi mereka. Keberhasilan intervensi ini secara struktural didukung oleh modal sosial yang kuat dari jaringan organisasi Aisyiyah, yang memfasilitasi proses internalisasi pengetahuan dan keterampilan secara kolektif dalam komunitas. Implikasi praktis dari program ini mencakup tersedianya instrumen deteksi dini anemia yang terstandar dan aplikatif untuk jejaring posyandu di seluruh Kabupaten Bangkalan.

Sebagai rekomendasi strategis untuk keberlanjutan, model MARLENA hendaknya diintegrasikan secara formal ke dalam program kerja rutin Majelis Kesehatan PDA Bangkalan dengan dukungan supervisi berkala dari perguruan tinggi. Diperlukan pula kolaborasi lintas sektor antara Aisyiyah, puskesmas, dan Dinas Kesehatan untuk memastikan keberlanjutan program, pembaruan kapasitas kader secara periodik, dan pemanfaatan data skrining untuk kepentingan surveilans kesehatan ibu di tingkat kabupaten. Dalam jangka panjang, penelitian lanjutan diperlukan untuk mengevaluasi dampak program MARLENA terhadap indikator outcome klinis, yaitu penurunan prevalensi anemia pada ibu hamil yang terpantau oleh kader terlatih.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim Pengabdian kepada Masyarakat mengucapkan terima kasih kepada Program Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (RisetMu) oleh Majelis Pendidikan Tinggi Penelitian dan Pengembangan (Diktilitbang) Pimpinan Pusat Muhammadiyah atas dukungan dan bantuan pendanaan untuk kegiatan ini. Penghargaan yang sama disampaikan kepada pimpinan dan seluruh kader Majelis Kesehatan Pimpinan Daerah Aisyiyah Bangkalan yang telah menyambut baik dan berpartisipasi aktif dalam setiap tahapan kegiatan pengabdian ini, serta kepada para mahasiswa yang telah memberikan kontribusi nyata dalam proses pendampingan dan dokumentasi lapangan.

DAFTAR RUJUKAN

- Amin, M., Salsabilah, M., Pratama, M. I., Salsabila, M., Satria, M. D., & Az-Zahra, B. R. (2024). Strategi pencegahan anemia pada ibu hamil melalui layanan posyandu. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Nusantara*, 6(4), 32–42. <https://doi.org/10.57214/pengabmas.v6i4.576>
- Astuti, K. E. W., & Rosalinna. (2024). Optimalisasi posyandu remaja dalam pencegahan anemia pada remaja putri. *ABDIKEMAS Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(2), 101–107. <https://doi.org/10.36086/j.abdikemas.v6i2.2668>
- Caya, N., Peristiowati, Y., & Wardani, R. (2025). Pengaruh edukasi e-booklet anemia terhadap pengetahuan dan kepatuhan konsumsi tablet zat besi ibu hamil di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Sangurara Kota Palu. *Jurnal Pendidikan Dan Teknologi Kesehatan*, 8(2), 253–261. <https://doi.org/10.56467/jptk.v8i2.468>
- Fatkhiyah, N., Salamah, U., Indrastuti, A., & Nurfiati, L. (2022). Studi korelasi status gizi dengan kejadian anemia pada ibu hamil. *Jurnal Kesehatan Komunitas*, 8(3), 569–575. <https://doi.org/10.25311/keskom.Vol8.Iss3.1295>
- Indrayani, T., & Carolin, B. T. (2021). Pelatihan kader remaja anti anemi untuk meningkatkan pengetahuan remaja di Puskesmas Jayanti, Tangerang. *Journal of Community Engagement in Health*, 4(2), 418–423. <https://doi.org/10.30994/jceh.v4i2.262>
- Indrayani, T., Riviana, A. J., & Verita, R. (2023). Peningkatan pengetahuan ibu hamil tentang anemia melalui media online dan leaflet. *Jurnal Peduli Masyarakat*, 5(2), 549–554. <https://doi.org/10.37287/jpm.v5i2.2365>
- Putri, A. K., & Yulian, V. (2025). Pemberdayaan kader dalam upaya pencegahan anemia pada kelompok remaja putri. *Jurnal Ners*, 9(2), 2320–2323. <https://doi.org/10.31004/jn.v9i2.43423>
- Rullyni, N. T., Mardiah, U. D., Dewi, U., Rahmadona, R., Jayanti, V., Setyohari, W. E., & Putri, S. I. (2023). Pelatihan kader posyandu dalam pencegahan anemia pada ibu hamil. *Communnity Development Journal*, 4(4), 144–153.
- Sari, L. T., & Renityas, N. N. (2022). Efektivitas pendidikan kesehatan terhadap peningkatan pengetahuan kader dalam upaya pencegahan anemia pada ibu hamil di Wilayah Kerja Pkm Gandusari. *JPK Jurnal Penelitian Kesehatan*, 12(2), 62–68. <https://doi.org/10.54040/jpk.v12i2.233>
- Sheladjiq, A. C., & Yulianti, F. (2023). Pengaruh media e-booklet terhadap pengetahuan tentang pencegahan anemia pada remaja putri. *Jurnal Kesehatan Siliwangi*, 3(3), 494–500. <https://doi.org/10.34011/jks.v3i3.1021>
- Wahyuningsih, E., Hartati, L., & Puspita, W. D. (2023). Analisis faktor resiko kejadian anemia pada ibu hamil. *Profesional Health Jpurnal*, 4(2), 303–313. <https://www.ojsstikesbanyuwangi.com/index.php/PHJ>