SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan
Volume 10, Nomor 5, Oktober 2026, hal. 5547 – 5556
ISSN : 2614-5251 (*print*) | ISSN : 2614-526X (elektronik)

Hilirisasi aplikasi BUMILCARE untuk penguatan kapasitas kader 'Aisyiyah dalam mendukung skrining risiko preeklamsi

Wilis Dwi Pangesti[1], Evicenna Naftuchah Riani[1], Achmad Fauzan[2]

[1]Prodi Kebidanan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Purwokerto
[2]Prodi Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Sains, Universitas Muhammadiyah Purwokerto

Corresponding Author: Wilis Dwi Pangesti
Email: wilisdwi@gmail.com

Diterima: 24 Agustus 2026| Direvisi: 15 Oktober 2026| Disetujui: 16 Oktober 2026| Online: 31 Oktober 2026
© Penulis 2026

Abstrak
Preeklamsi merupakan salah satu masalah kesehatan maternal yang memerlukan identifikasi faktor risiko dan deteksi dini untuk mencegah komplikasi kehamilan. Di Kabupaten Banyumas, angka kejadian preeklamsi dilaporkan sebesar 3,2%, sedangkan preeklamsi dengan komplikasi sebesar 2,3%. Kondisi ini menunjukkan pentingnya penguatan kapasitas kader kesehatan dalam mendukung pengenalan risiko preeklamsi sejak awal kehamilan. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan pengetahuan kader mengenai preeklamsi dan keterampilan dasar penggunaan aplikasi BUMILCARE sebagai media edukasi dan pendukung pengenalan risiko berbasis kesehatan digital. Kegiatan dilaksanakan pada 17 Februari 2024 di Gedung Pimpinan Cabang 'Aisyiyah Banyumas, Jawa Tengah, dengan melibatkan 50 kader kesehatan. Metode kegiatan meliputi edukasi interaktif, diskusi, dan praktik penggunaan aplikasi BUMILCARE berbasis Android. Evaluasi dilakukan melalui *pretest* dan *posttest* untuk mengukur perubahan pengetahuan, serta observasi untuk menilai keterampilan dasar penggunaan aplikasi. Hasil menunjukkan peningkatan rerata skor pengetahuan dari 5,18 sebelum pelatihan menjadi 8,10 setelah pelatihan. Proporsi peserta dengan kategori pengetahuan baik meningkat dari 10% menjadi 90%. Seluruh peserta (50 orang; 100%) mampu mengunduh dan memasang aplikasi, mengenali fitur utama, serta mengoperasikan BUMILCARE sesuai tahapan praktik dengan pendampingan instruktur. Kegiatan ini menunjukkan peningkatan pengetahuan kader mengenai preeklamsi dan ketercapaian keterampilan dasar penggunaan BUMILCARE selama pelatihan. Edukasi yang diintegrasikan dengan praktik langsung penggunaan aplikasi kesehatan digital berpotensi menjadi strategi awal penguatan kapasitas kader dalam mendukung edukasi dan pengenalan risiko preeklamsi di tingkat komunitas.

Kata kunci: BUMILCARE; kader kesehatan; kesehatan digital; preeklamsi; pengenalan risiko.

Abstract
Preeclampsia is a maternal health concern that requires risk factor identification and early detection to prevent pregnancy complications. In Banyumas Regency, the reported incidence of preeclampsia was 3.2%, while that of preeclampsia with complications was 2.3%. These figures highlight the importance of strengthening the capacity of community health volunteers to support the recognition of preeclampsia risk in early pregnancy. This community outreach program aimed to improve volunteers' knowledge of preeclampsia and basic skills in using BUMILCARE, a digital health application designed to support education and risk recognition. The program was conducted on February 17, 2024, at the 'Aisyiyah Branch Leadership Building in Banyumas, Central Java, Indonesia, and involved 50 community health volunteers. Activities included interactive educational sessions, discussions, and hands-on training in using the Android-based BUMILCARE application. Knowledge was assessed using pretests and posttests, while basic application-use skills were evaluated through observation. The

mean knowledge score increased from 5.18 before training to 8.10 after training. The proportion of participants classified as having good knowledge increased from 10% to 90%. All participants (n = 50; 100%) successfully downloaded and installed the application, identified its main features, and operated BUMILCARE according to the practice sequence with instructor guidance. The program demonstrated improved knowledge of preeclampsia and the attainment of basic BUMILCARE application-use skills during training. Integrating education with hands-on practice using a digital health application may provide an initial strategy for strengthening the capacity of community health volunteers to support preeclampsia education and risk recognition at the community level.

Keywords: BUMILCARE; community health volunteers; digital health; preeclampsia; risk recognition.

PENDAHULUAN

Preeklamsi merupakan salah satu kondisi kehamilan berisiko yang dapat menimbulkan komplikasi serius pada ibu dan janin. Kondisi ini berkaitan dengan komplikasi maternal, seperti *sindrom HELLP* dan *edema paru*, serta komplikasi *perinatal*, termasuk berat badan lahir rendah. Oleh karena itu, pengenalan faktor risiko sejak awal kehamilan menjadi bagian penting dalam upaya pencegahan dan pemantauan kehamilan berisiko. Skrining faktor risiko pada awal kehamilan, terutama sebelum usia kehamilan 20 minggu, dapat menjadi dasar untuk menentukan kebutuhan pencegahan dan pemantauan lebih lanjut (Henderson et al., 2023; Poon et al., 2019; Santos et al., 2023). Di Kabupaten Banyumas, preeklamsi masih menjadi salah satu permasalahan kesehatan maternal. Data yang dilaporkan menunjukkan kejadian preeklamsi sebesar 3,2% dan preeklamsi dengan komplikasi sebesar 2,3%, sedangkan sumber data lain melaporkan preeklamsi dengan komplikasi sebesar 14%. Perbedaan angka tersebut berkaitan dengan karakteristik sumber data yang berbeda, tetapi menunjukkan bahwa *preeklamsi* tetap menjadi masalah yang memerlukan perhatian dalam upaya kesehatan ibu di wilayah tersebut (Aulia & Pangesti, 2021; Wulandari & Pangesti, 2022).

Pengenalan faktor risiko, tanda, dan gejala preeklamsi di masyarakat tidak hanya menjadi tanggung jawab tenaga kesehatan di fasilitas pelayanan kesehatan, tetapi juga membutuhkan keterlibatan kader sebagai aktor kesehatan di tingkat komunitas. Kader memiliki posisi strategis karena berinteraksi langsung dengan masyarakat dan dapat membantu menyampaikan informasi kesehatan serta mendorong ibu hamil untuk mengenali kondisi yang memerlukan pemeriksaan lebih lanjut. Pemberdayaan kader dalam pencegahan dan deteksi dini preeklamsi juga telah dilakukan melalui penyuluhan, pendampingan, pemeriksaan tekanan darah, dan pemeriksaan *protein urine* untuk meningkatkan kemampuan kader dalam mendukung pengendalian preeklamsi (Patricia et al., 2024). Pendampingan kader dalam penggunaan media kesehatan juga menunjukkan bahwa kader dapat diperkuat untuk mengenali tanda bahaya kehamilan dan memanfaatkan informasi dalam Buku KIA dalam kegiatan pendampingan ibu hamil (Musmundiroh, 2023). Dalam konteks Kabupaten Banyumas, potensi tersebut dapat dikembangkan melalui organisasi masyarakat ‘Aisyiyah. Pimpinan Daerah ‘Aisyiyah Banyumas memiliki 28 cabang dan majelis kesehatan yang menjalankan kegiatan promotif dan preventif. Program kerja Majelis Kesehatan periode 2023–2027 juga mencakup dukungan terhadap upaya penurunan angka kematian ibu melalui penyuluhan mengenai kehamilan risiko tinggi. Kondisi tersebut menjadi modal sosial dan jejaring organisasi yang dapat dimanfaatkan untuk memperkuat edukasi kesehatan ibu di tingkat komunitas.

Penguatan kapasitas kader dapat didukung melalui pemanfaatan teknologi kesehatan digital. Berbagai intervensi digital telah digunakan untuk mendukung pengumpulan informasi, prediksi risiko, pemantauan, dan dukungan pengambilan keputusan pada kehamilan dengan risiko preeklamsi. Namun, ketersediaan teknologi belum secara otomatis menjamin kemampuan kader dalam memanfaatkannya. Pengalaman penggunaan aplikasi mHealth oleh pekerja kesehatan komunitas menunjukkan bahwa pelatihan merupakan bagian penting dalam mendukung penggunaan teknologi untuk pelayanan kesehatan maternal (Charanthimath et al., 2021). Pengalaman pengabdian masyarakat juga menunjukkan berkembangnya pendekatan digital dalam penguatan kapasitas kader, baik melalui

pemanfaatan media sosial untuk edukasi kesehatan maupun melalui pelatihan literasi digital bagi kader (Santika et al., 2026; Sembiring & Elyana, 2026). Temuan tersebut menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi di tingkat komunitas perlu disertai dengan peningkatan kapasitas pengguna melalui pelatihan yang sesuai dengan kebutuhan dan peran kader.

Salah satu inovasi digital yang dapat dimanfaatkan untuk mendukung kebutuhan tersebut adalah BUMILCARE, yaitu aplikasi berbasis Android yang dikembangkan melalui penelitian sebelumnya untuk skrining dan pemantauan risiko *preeklamsi awitan dini* pada layanan primer. BUMILCARE memiliki fitur skrining faktor risiko pada ibu hamil dengan usia kehamilan kurang dari 20 minggu serta pemantauan kehamilan sampai usia 34 minggu. Fitur tersebut mencakup pengenalan faktor risiko, pemantauan tekanan darah, informasi mengenai pencegahan komplikasi melalui aspirin dosis rendah dan kalsium, serta pemantauan tanda dan gejala. Pengembangan BUMILCARE merupakan bagian dari hasil penelitian yang dirancang untuk mendukung skrining dan edukasi mengenai risiko preeklamsi pada layanan primer (Pangesti et al., 2024). Dengan demikian, aplikasi tersebut memiliki potensi untuk diterjemahkan dari konteks penelitian dan pengembangan teknologi ke dalam kegiatan pemberdayaan masyarakat.

Permasalahan mitra dalam kegiatan ini tidak hanya berkaitan dengan kebutuhan peningkatan pengetahuan kader mengenai preeklamsi, tetapi juga dengan belum adanya pengalaman kader ‘Aisyiyah dalam menggunakan BUMILCARE sebagai media pendukung edukasi dan pengenalan risiko. Kader memiliki potensi sebagai penghubung antara masyarakat dan tenaga kesehatan, tetapi potensi tersebut perlu diperkuat melalui pelatihan mengenai faktor risiko, tanda dan gejala, serta penggunaan media yang sesuai. Kegiatan pengabdian sebelumnya di SELAPARANG telah menunjukkan bahwa pemberdayaan kader dapat dilakukan melalui pendekatan edukasi dan deteksi dini preeklamsi (Patricia et al., 2024), pendampingan penggunaan Buku KIA untuk mendeteksi tanda bahaya kehamilan (Musmundiroh, 2023), serta penguatan kemampuan kader dalam memahami informasi kesehatan ibu (Ariyanti et al., 2022). Di sisi lain, penguatan literasi digital kader juga mulai dikembangkan melalui pemanfaatan media digital dalam kegiatan edukasi kesehatan (Santika et al., 2026; Sembiring & Elyana, 2026). Namun, pendekatan yang menghubungkan hasil penelitian berupa aplikasi digital yang secara khusus dikembangkan untuk skrining dan pemantauan risiko preeklamsi dengan pemberdayaan kader sebagai pengguna di tingkat komunitas masih perlu dikembangkan. Kesenjangan tersebut menjadi dasar dilaksanakannya hilirisasi BUMILCARE melalui pelatihan kader ‘Aisyiyah.

Berdasarkan kondisi tersebut, mitra kegiatan pengabdian ini adalah kader kesehatan ‘Aisyiyah Banyumas yang memiliki jejaring dan potensi sebagai penggerak edukasi kesehatan di masyarakat. Tim pengabdian menawarkan solusi berupa pelatihan mengenai faktor risiko, tanda dan gejala, serta pengenalan skrining preeklamsi yang dipadukan dengan praktik langsung penggunaan aplikasi BUMILCARE sebagai media pendukung edukasi dan pengenalan risiko di komunitas. Pendekatan tersebut merupakan bentuk hilirisasi hasil penelitian melalui penerjemahan inovasi digital ke dalam kegiatan pemberdayaan kader, dengan alur hasil riset–aplikasi–pelatihan kader–edukasi masyarakat. Kegiatan ini bertujuan meningkatkan pengetahuan kader ‘Aisyiyah mengenai faktor risiko, tanda dan gejala, serta skrining preeklamsi sekaligus membekali kader dengan keterampilan dasar menggunakan aplikasi BUMILCARE sebagai media pendukung edukasi dan pengenalan risiko preeklamsi di tingkat komunitas.

METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan pada 17 Februari 2024 pukul 09.00–13.00 WIB di Gedung Pimpinan Cabang ‘Aisyiyah Banyumas, Kabupaten Banyumas, Jawa Tengah. Sasaran kegiatan adalah 50 kader kesehatan ‘Aisyiyah Banyumas. Kegiatan ini merupakan bentuk hilirisasi hasil penelitian melalui pelatihan penggunaan aplikasi BUMILCARE sebagai media pendukung edukasi dan pengenalan risiko preeklamsi di tingkat komunitas. Alur tahapan kegiatan pengabdian kepada masyarakat disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Alur tahapan kegiatan

Tahap 1. Persiapan

Tahap persiapan diawali dengan koordinasi bersama mitra untuk menentukan waktu, tempat, sasaran, dan teknis pelaksanaan kegiatan. Koordinasi juga dilakukan untuk menyelaraskan kebutuhan mitra dengan materi dan bentuk pelatihan yang akan diberikan. Selanjutnya, tim menyiapkan materi edukasi preeklamsi yang meliputi faktor risiko, tanda dan gejala, komplikasi, serta pentingnya skrining risiko preeklamsi.

Persiapan berikutnya meliputi penyiapan aplikasi BUMILCARE berbasis Android dan perangkat *smartphone* yang digunakan untuk praktik. Tim juga menyiapkan perangkat pembelajaran berupa bahan ajar, media presentasi, dan panduan praktik, serta instrumen evaluasi pengetahuan yang digunakan pada *pretest* dan *posttest*. Instrumen tersebut berupa pertanyaan tertutup dengan pilihan jawaban benar atau salah yang telah dinyatakan valid dan reliabel. Seluruh persiapan ini bertujuan mendukung pelaksanaan edukasi dan praktik penggunaan aplikasi secara terstruktur.

Tahap 2. Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan diawali dengan *pretest* untuk menggambarkan pengetahuan awal peserta mengenai PREEKLAMSI. Setelah itu, tim menyampaikan materi melalui metode ceramah yang membahas faktor risiko, tanda dan gejala, komplikasi, serta pentingnya skrining preeklamsi. Kegiatan dilanjutkan dengan diskusi dan tanya jawab untuk memperjelas materi serta memberikan kesempatan kepada peserta menyampaikan pertanyaan terkait topik yang dibahas.

Setelah penyampaian materi, peserta mengikuti praktik langsung penggunaan aplikasi BUMILCARE berbasis Android. Praktik mencakup pengunduhan dan pemasangan aplikasi, pengenalan fitur utama, serta pengoperasian aplikasi sesuai tahapan penggunaan sebagai media pendukung edukasi dan pengenalan risiko preeklamsi. Untuk memfasilitasi praktik, 50 peserta dibagi menjadi 10 kelompok yang masing-masing terdiri atas lima orang. Setiap kelompok didampingi oleh satu instruktur dari tim pelaksana. Pendampingan ini memungkinkan peserta mencoba penggunaan aplikasi secara langsung selama kegiatan berlangsung.

Tahap 3. Evaluasi

Evaluasi dilakukan melalui pengukuran pengetahuan dan observasi penggunaan aplikasi. Pengukuran pengetahuan dilaksanakan menggunakan *posttest* dengan instrumen yang sama seperti pada *pretest*. Hasil kedua pengukuran digunakan untuk menggambarkan perubahan pengetahuan peserta setelah memperoleh materi dan mengikuti praktik penggunaan BUMILCARE.

Evaluasi keterampilan penggunaan aplikasi dilakukan melalui observasi selama praktik. Aspek yang diamati meliputi kemampuan peserta mengunduh dan memasang aplikasi, mengenali fitur utama, serta mengoperasikan aplikasi sesuai tahapan praktik. Hasil observasi digunakan untuk menggambarkan keterlaksanaan praktik penggunaan BUMILCARE selama pelatihan. Evaluasi ini terbatas pada kemampuan yang diamati saat kegiatan berlangsung sehingga tidak digunakan untuk menyimpulkan penggunaan aplikasi secara mandiri atau berkelanjutan setelah pelatihan.

Capaian Kegiatan

Capaian kegiatan digambarkan melalui perubahan pengetahuan kader mengenai preeklamsi dan keterlaksanaan praktik penggunaan BUMILCARE. Hasil evaluasi pengetahuan disajikan secara deskriptif melalui rerata skor dan distribusi kategori pengetahuan sebelum dan setelah pelatihan. Sementara itu, hasil observasi penggunaan aplikasi disajikan berdasarkan frekuensi dan persentase ketercapaian pada setiap indikator. Penyajian hasil tersebut memberikan gambaran mengenai capaian pelatihan dalam memperkuat pengetahuan kader dan membekali mereka dengan keterampilan dasar menggunakan BUMILCARE sebagai media pendukung edukasi dan pengenalan risiko preeklamsi di tingkat komunitas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa hilirisasi aplikasi BUMILCARE untuk penguatan kapasitas kader 'Aisyiyah dalam mendukung skrining risiko preeklamsi dilaksanakan pada 17 Februari 2024, pukul 09.00–13.00 WIB, selama empat jam, bertempat di Gedung Pimpinan Cabang 'Aisyiyah Banyumas, Jawa Tengah. Kegiatan diikuti oleh 50 kader kesehatan 'Aisyiyah dan dilaksanakan oleh tim pengabdian yang melibatkan dosen dan mahasiswa. Bentuk kegiatan meliputi penyampaian materi dan diskusi mengenai preeklamsi, praktik langsung penggunaan aplikasi BUMILCARE berbasis Android, serta evaluasi pengetahuan dan keterampilan dasar penggunaan aplikasi. Sebelum pelaksanaan, tim berkoordinasi dengan mitra dan menyiapkan materi edukasi, aplikasi, perangkat pembelajaran, serta instrumen evaluasi.

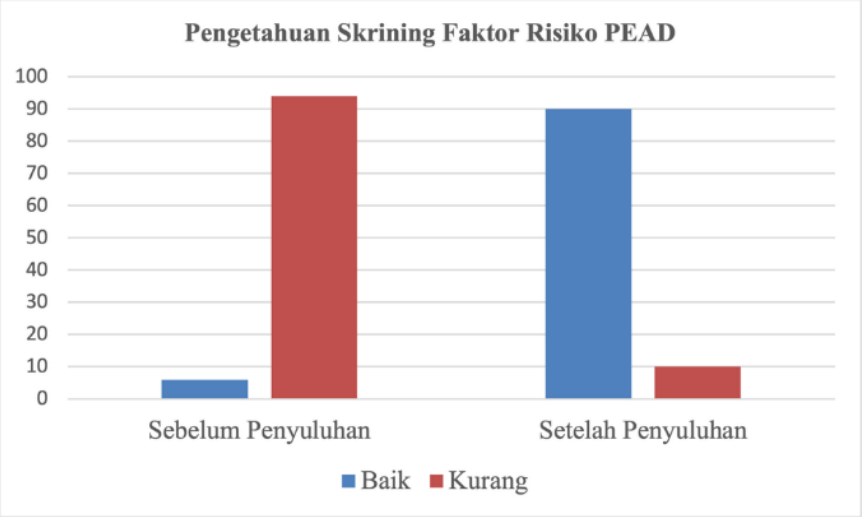
Karakteristik peserta berdasarkan usia dan tingkat pendidikan disajikan pada Tabel 1. Sebagian besar peserta berusia ≥40 tahun, yaitu 37 orang (74%), sedangkan 13 orang (26%) berusia <40 tahun. Berdasarkan pendidikan, peserta terbanyak merupakan lulusan SMA, yaitu 26 orang (52%), diikuti lulusan SD/SMP sebanyak 14 orang (28%) dan sarjana sebanyak 10 orang (20%). Karakteristik tersebut menjadi pertimbangan dalam pelaksanaan pelatihan melalui penyampaian materi secara terstruktur, diskusi, dan praktik langsung agar seluruh peserta memperoleh kesempatan untuk memahami materi serta mencoba penggunaan aplikasi. Pendekatan edukasi yang disertai pendampingan juga relevan dengan kegiatan Musmundiroh (2023), yang membahas pendampingan kader dalam penggunaan Buku KIA untuk mengenali tanda bahaya kehamilan. Kedua kegiatan menempatkan penguatan kapasitas kader sebagai bagian dari upaya mendukung edukasi kesehatan ibu di tingkat komunitas.

Tabel 1. Karakteristik Peserta Kegiatan Pengabdian (n=50)

Usia	**n**	**%**
<40 tahun	13	26
≥40 tahun	37	74
Total	50	100%
Pendidikan	**n**	**%**
SD/SMP	14	28
SMA	26	52

Usia	n	%
Sarjana	10	20
Total	50	100%

Pengetahuan peserta mengenai skrining dan edukasi kehamilan dengan risiko preeklamsi diukur sebelum dan setelah pelaksanaan pelatihan menggunakan instrumen *pretest* dan *posttest*. Analisis dilakukan untuk mengetahui perubahan tingkat pengetahuan peserta setelah mengikuti intervensi pendidikan.



Gambar 2. Distribusi Kategori Pengetahuan Peserta Sebelum dan Sesudah Pelatihan



Gambar 3. Pemberian Materi Skrining preeklamsi menggunakan Aplikasi BUMILCARE

Berdasarkan distribusi kategori pengetahuan, sebelum pelatihan sebagian besar peserta berada pada kategori pengetahuan kurang, yaitu 45 orang (90%), sedangkan peserta dengan kategori pengetahuan baik sebanyak 5 orang (10%). Setelah pelatihan, terjadi perubahan distribusi kategori pengetahuan, dengan 45 peserta (90%) berada pada kategori baik dan 5 peserta (10%) berada pada kategori kurang (Gambar 2).

Kegiatan dilanjutkan dengan pengukuran pengetahuan awal, penyampaian materi melalui ceramah dan diskusi, serta pengukuran pengetahuan setelah kegiatan. Materi mencakup faktor risiko, tanda dan gejala, komplikasi, serta pentingnya skrining preeklamsi. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa rerata skor pengetahuan peserta meningkat dari 5,18 (SD 0,74) sebelum pelatihan menjadi 8,10 (SD 1,09) setelah pelatihan, dengan selisih rerata sebesar 2,92 (SD 1,33). Perubahan juga terlihat pada kategori pengetahuan. Sebelum kegiatan, 45 peserta (90%) berada pada kategori kurang dan lima peserta (10%)

pada kategori baik. Setelah kegiatan, 45 peserta (90%) berada pada kategori baik, sedangkan lima peserta (10%) masih berada pada kategori kurang. Rangkuman capaian pengetahuan peserta ditampilkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Perubahan Skor Pengetahuan Peserta Sebelum dan Sesudah Pelatihan (n=50)

Pengukuran	Rerata (SD)	Selisih rerata (SD)	t	df	p
Sebelum pelatihan	5,18 (0,74)	2,92 (1,33)	15,4	49	0,001
Setelah pelatihan	8,10 (1,09)				

Peningkatan capaian pengetahuan tersebut memperlihatkan bahwa peserta menunjukkan pemahaman yang lebih baik setelah mengikuti rangkaian edukasi dan diskusi mengenai preeklamsi. Hasil ini sejalan dengan kegiatan sebelumnya melalui program *Preeclampsia support group*, yang menekankan edukasi, deteksi dini, dan pendampingan kader untuk mendukung pencegahan serta pengendalian preeklamsi (Dwi Pangesti et al., 2025; Patricia et al., 2024). Kesamaan tersebut menunjukkan pentingnya pemberian informasi yang terarah mengenai preeklamsi dalam kegiatan pemberdayaan kader. Pendampingan kader dalam penggunaan Buku KIA untuk mengenali tanda bahaya kehamilan. Kegiatan tersebut memperlihatkan relevansi penggunaan media edukasi dan pendampingan dalam membantu kader memahami informasi kesehatan ibu (Musmundiroh, 2023). Dalam kegiatan ini, peningkatan skor dan perubahan kategori pengetahuan merupakan capaian selama pelatihan yang dapat menjadi dasar awal bagi kader untuk mendukung edukasi dan pengenalan risiko preeklamsi di masyarakat. Meskipun demikian, pengetahuan kader tetap perlu didukung oleh koordinasi dengan tenaga kesehatan karena pengenalan risiko oleh kader tidak menggantikan pemeriksaan dan penilaian klinis.

Setelah penyampaian materi dan diskusi, peserta mengikuti praktik penggunaan aplikasi BUMILCARE berbasis Android. Praktik mencakup pengunduhan dan pemasangan aplikasi, pengenalan fitur utama, serta pengoperasian aplikasi sesuai tahapan yang diberikan. Untuk memfasilitasi praktik, 50 peserta dibagi menjadi 10 kelompok yang masing-masing terdiri atas lima orang. Setiap kelompok didampingi oleh satu instruktur dari tim pengabdian. Berdasarkan hasil observasi selama praktik, seluruh peserta, yaitu 50 orang (100%), mencapai ketiga indikator yang diamati. Seluruh peserta mampu mengunduh dan memasang aplikasi, mengenali fitur utama, serta mengoperasikan BUMILCARE sesuai tahapan praktik dengan pendampingan instruktur. Hasil observasi kemampuan peserta disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Observasi Kemampuan Peserta dalam Penggunaan Aplikasi BUMILCARE (n=50)

Indikator yang diamati	Tercapai n (%)	Tidak tercapai n (%)
Mengunduh dan memasang aplikasi BUMILCARE	50 (100)	0 (0)
Mengenali fitur utama BUMILCARE	50 (100)	0 (0)
Mengoperasikan BUMILCARE sesuai tahapan praktik	50 (100)	0 (0)

Capaian tersebut menunjukkan bahwa seluruh peserta dapat mengikuti tahapan penggunaan dasar BUMILCARE dalam situasi pelatihan. Pembagian kelompok kecil dan pendampingan instruktur memberikan kesempatan kepada peserta untuk mencoba penggunaan aplikasi secara langsung. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang mengangkat peningkatan pengetahuan kader mengenai pentingnya pengkajian data kebidanan dalam rekam kesehatan ibu hamil melalui kegiatan edukasi (Ariyanti et al., 2022) . Selain itu, penelitian sebelumnya membahas penguatan literasi digital kader posyandu remaja melalui pendekatan berbasis masalah dalam pengelolaan media sosial (Santika et al., 2026) Kedua artikel tersebut relevan untuk menjelaskan pentingnya pendekatan pembelajaran yang melibatkan interaksi dan penerapan langsung dalam penguatan kapasitas kader. Pada kegiatan BUMILCARE,

praktik langsung memungkinkan peserta tidak hanya memperoleh informasi mengenai teknologi, tetapi juga mencoba fitur aplikasi dengan pendampingan selama kegiatan berlangsung.

Secara keseluruhan, kegiatan pengabdian ini menghasilkan dua capaian utama, yaitu peningkatan capaian pengetahuan kader mengenai preeklamsi dan ketercapaian keterampilan dasar penggunaan aplikasi BUMILCARE selama pelatihan. Integrasi edukasi kesehatan dengan praktik teknologi digital merupakan bentuk hilirisasi hasil penelitian yang menghubungkan inovasi aplikasi dengan kebutuhan penguatan kapasitas kader di tingkat komunitas. Hasil ini mendukung penggunaan BUMILCARE sebagai media pendukung edukasi dan pengenalan risiko preeklamsi, tetapi belum membuktikan penggunaan aplikasi secara mandiri dan berkelanjutan setelah pelatihan. Evaluasi keterampilan hanya dilakukan selama praktik dengan pendampingan instruktur, sedangkan evaluasi pengetahuan dilakukan segera sebelum dan setelah kegiatan tanpa kelompok pembanding maupun pengukuran tindak lanjut. Oleh karena itu, capaian kegiatan perlu dipahami sebagai gambaran awal peningkatan kapasitas kader, bukan bukti bahwa aplikasi telah meningkatkan cakupan skrining atau menurunkan komplikasi maternal. BUMILCARE juga bukan alat diagnosis; pemanfaatannya di masyarakat perlu disertai koordinasi dengan tenaga kesehatan agar informasi atau hasil pengenalan risiko dapat ditindaklanjuti sesuai kewenangan dan prosedur pelayanan antenatal.



Gambar 4. Kegiatan Pelatihan Penggunaan Aplikasi BUMILCARE pada Kader 'Aisyiyah

Dampak, Keterbatasan, dan Keberlanjutan

Hilirisasi BUMILCARE berpotensi memperkuat peran kader dalam skrining dan edukasi risiko preeklamsi awitan dini, dalam pengembangan selanjutnya perlu berorientasi pada penggunaan yang tepat, mandiri, berkelanjutan, dan terintegrasi dengan pelayanan antenatal. Hal tersebut penting karena teknologi digital tidak memberikan manfaat klinis secara otomatis; manfaatnya bergantung pada integrasi teknologi dengan kebutuhan pengguna dan sistem pelayanan kesehatan (Geldof et al., 2023; Rahman et al., 2022).

Kegiatan ini memiliki beberapa keterbatasan. Desain satu kelompok dengan pengukuran sebelum dan sesudah tanpa kelompok pembanding membatasi interpretasi kausal terhadap peningkatan pengetahuan. Selain itu, *posttest* dilakukan segera setelah pelatihan sehingga belum diketahui retensi pengetahuan. Observasi penggunaan BUMILCARE juga dilakukan dalam situasi pelatihan dan belum menilai penggunaan pada pelayanan komunitas. Oleh karena itu, hasil kegiatan ini lebih tepat dipandang sebagai bukti awal mengenai peningkatan kapasitas kader dan kelayakan penggunaan dasar BUMILCARE, bukan bukti efektivitas aplikasi terhadap deteksi preeklamsi atau luaran maternal.

Secara keseluruhan, pelatihan BUMILCARE menunjukkan potensi sebagai strategi penguatan kapasitas kader dalam mendukung identifikasi risiko dan edukasi kehamilan terkait preeklamsi. Nilai tambah inovasi ini akan lebih bermakna apabila penggunaan aplikasi terintegrasi dengan pelayanan antenatal, supervisi tenaga kesehatan, dan sistem rujukan. Bukti mengenai dampak terhadap proses skrining dan luaran maternal masih memerlukan evaluasi implementasi dengan tindak lanjut yang lebih panjang dan desain penelitian yang lebih kuat.

SIMPULAN DAN SARAN

Pelatihan skrining dan edukasi risiko preeklamsi yang disertai praktik BUMILCARE meningkatkan pengetahuan kader secara bermakna, dari rerata 5,18 menjadi 8,10 (p=0,001). Seluruh kader juga mampu mengunduh, mengenali fitur utama, dan mengoperasikan BUMILCARE pada tingkat dasar. Hasil ini menunjukkan bahwa pendekatan pelatihan yang memadukan edukasi dan praktik langsung dapat menjadi langkah awal dalam memperkuat kapasitas kader dalam mendukung deteksi dini risiko kehamilan di masyarakat.

Pelatihan penggunaan aplikasi BUMILCARE perlu dilanjutkan melalui pendampingan dan penyegaran materi secara berkala untuk mempertahankan pengetahuan kader serta memperkuat keterampilan penggunaan aplikasi secara mandiri. Kolaborasi antara kader 'Aisyiyah dan tenaga kesehatan perlu diperkuat agar pemanfaatan BUMILCARE sebagai media pendukung edukasi dan skrining risiko preeklamsi awitan dini dapat terintegrasi dengan pelayanan antenatal, termasuk tindak lanjut hasil skrining sesuai kewenangan tenaga kesehatan. Evaluasi lanjutan juga disarankan untuk menilai keberlanjutan penggunaan aplikasi dan penerapannya dalam kegiatan edukasi kesehatan ibu di masyarakat.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih terutama ditujukan kepada Universitas Muhammadiyah Purwokerto atas dukungan pendanaan yang diberikan dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Penulis juga menyampaikan apresiasi kepada Pimpinan Daerah 'Aisyiyah Banyumas, Majelis Kesehatan 'Aisyiyah Banyumas, serta seluruh kader kesehatan 'Aisyiyah yang telah berpartisipasi aktif dalam pelaksanaan pelatihan dan praktik penggunaan aplikasi BUMILCARE. Terima kasih disampaikan pula kepada seluruh pihak yang terlibat dalam pengembangan dan hilirisasi aplikasi BUMILCARE sehingga hasil riset dapat diperkenalkan dan dimanfaatkan dalam konteks pemberdayaan kesehatan ibu di tingkat komunitas.

DAFTAR RUJUKAN

Ariyanti, R., Marbun, R., & Dea, V. (2022). Peningkatan Pengetahuan Kader Kesehatan Terkait Pentingnya Pengkajian Data Kebidanan Dalam Rekam Kesehatan Ibu Hamil. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, *6*(1), 129. https://doi.org/10.31764/jpmb.v6i1.7172

Aulia, D., & Pangesti, W. D. (2021). Prevalence and Risk Factors for Preeclampsia in Pregnant Women in RSUD Ajibarang in 2019-2020. *PROCEEDING THE 3rd SRIWIJAYA INTERNATIONAL CONFERENCE ON PUBLIC HEALTH The*, 39–52. http://www.fkm.unsri.ac.id/post/proceeding-book-sicph-fkm-unsri-tahun-2021

Charanthimath, U., Katageri, G., Kinshella, M.-L. W., Mallapur, A., Goudar, S., Ramadurg, U., Vidler, M., Sharma, S., Derman, R., Magee, L. A., von Dadelszen, P., Bellad, M., & Payne, B. A. (2021). Community health worker evaluation of implementing an mHealth application to support maternal health care in rural India. *Frontiers in Global Women's Health*, *2*, 645690. https://doi.org/10.3389/fgwh.2021.645690

Dwi Pangesti, W., Pudji Setiawati, S. E., Pribadi, A., & Hilmanto, D. (2025). Training for Early-Onset Pre-eclampsia Risk Factor Screening to Improve Midwives' Knowledge in Primary Care: A Brief Quasi-experimental Study. *Journal of Nursing and Midwifery Sciences*, *12*(3). https://doi.org/10.5812/jnms-159969

Geldof, M., Gerlach, N., & Portela, A. (2023). Digitalization of home-based records for maternal, newborn, and child health: A scoping review. *BMC Digital Health*, *1*, 32. https://doi.org/10.1186/s44247-023-00032-1

Henderson, J. T., Webber, E. M., Thomas, R. G., & Vesco, K. K. (2023). Screening for hypertensive disorders of pregnancy: Updated evidence report and systematic review for the US Preventive Services Task Force. *JAMA*, *330*(11), 1083–1091. https://doi.org/10.1001/jama.2023.4934

Musmundiroh, M. (2023). Pendampingan Kader Dalam Penggunaan Buku Kia Untuk Mendeteksi Tanda Bahaya Kehamilan Pada Ibu Hamil. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, *7*(3), 1677. https://doi.org/10.31764/jpmb.v7i3.16506

Pangesti, W. D., Fauzan, A., Syahdony, F. N., Riani, E. N., Pratiwi, E. L., Suri, M. L., Setiawati, E. P., Pribadi, A., & Hilmanto, D. (2024). Pengembangan aplikasi skrining dan pemantauan risiko preeklamsi awitan dini berbasis Android untuk ibu hamil di layanan primer. *Jurnal Teknologi Sistem Informasi Dan Aplikasi*, *7*(2), 868–877. https://doi.org/10.32493/jtsi.v7i2.38931

Patricia, V., Yani, A., Nuraeni, H. S., Astriani, R. D., & Rumiatun, D. (2024). Preeclampsia support group sebagai upaya pemberdayaan kader dalam pencegahan dan pengendalian preeklampsia. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, *8*(1). https://doi.org/10.31764/jpmb.v8i1.22228

Poon, L. C., Shennan, A., Hyett, J. A., Kapur, A., Hadar, E., Divakar, H., McAuliffe, F., da Silva Costa, F., von Dadelszen, P., McIntyre, H. D., Kihara, A. B., Di Renzo, G. C., Romero, R., D'Alton, M., Berghella, V., Nicolaides, K. H., & Hod, M. (2019). The International Federation of Gynecology and Obstetrics (FIGO) initiative on pre-eclampsia: A pragmatic guide for first-trimester screening and prevention. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, *145*(Suppl. 1), 1–33. https://doi.org/10.1002/ijgo.12802

Rahman, M. O., Yamaji, N., Nagamatsu, Y., & Ota, E. (2022). Effects of mHealth interventions on improving antenatal care visits and skilled delivery care in low- and middle-income countries: Systematic review and meta-analysis. *Journal of Medical Internet Research*, *24*(4), e34061. https://doi.org/10.2196/34061

Santika, R. R., Tiaharyadini, R., & Widhyanty, W. (2026). *Optimalisasi literasi digital kader posyandu remaja melalui metode problem- based dalam pengelolaan media sosial*. *10*, 4160–4171.

Santos, J., Schenone, M. H., & Garovic, V. D. (2023). Early identification of individuals at risk for hypertensive disorders of pregnancy. *JAMA Network Open*, *6*(9), e2334858. https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2023.34858

Sembiring, A., & Elyana, M. (2026). Transformasi digital ibu posyandu : peningkatan kapasitas melalui konten kreatif media sosial untuk edukasi dan ekonomi kreatif. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, *10*(2), 1435–1442.

Wulandari, W., & Pangesti, W. D. (2022). Prevalensi Preeklamsi dengan Komplikasi di Rumah Sakit Rujukan Kabupaten Banyumas Tahun 2017-2020. *Jurnal Kebidanan Harapan Ibu Pekalongan*, *9*(1).