

Sistem Informasi Pemantauan *Postpartum* Pasca Pulang : Suatu *Narrative Review*

Ahmad Safril Annur^{1*}, Saiful Bukhori², Muhammad Ihwan Narwanto³

¹ Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Program Pascasarjana,
Universitas Negeri Jember

² Program Studi Teknologi Informasi, Fakultas Ilmu Komputer,
Universitas Negeri Jember

³ Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Jember,
Universitas Negeri Jember

*Corresponding Author: ahmadsafrilannur@gmail.com

Article Info

Article History:

Received,
Accepted,
Published,

Kata Kunci:

Postpartum
Sistem Informasi
Kesehatan
Pemantauan Kesehatan
Ibu

Keywords:

Postpartum
Health Information
System
Maternal Health
Monitoring

Abstrak

Angka Kematian Ibu di Indonesia masih tinggi, terutama pada periode *postpartum* yang menyumbang sebagian besar kematian *maternal*. Kabupaten Jember termasuk wilayah dengan beban tertinggi, di mana banyak kasus terjadi setelah pasien pulang dari rumah sakit. Keterbatasan koordinasi antara rumah sakit dan puskesmas, minimnya pertukaran data klinis, serta lambatnya deteksi tanda bahaya menunjukkan perlunya sistem informasi yang mampu mendukung pemantauan *postpartum* secara berkelanjutan. Studi ini melakukan *narrative literature review* menggunakan kerangka PRISMA melalui pencarian pada Google Scholar, ScienceDirect, dan PubMed. Dari 1.726 artikel yang teridentifikasi, empat memenuhi kriteria inklusi setelah proses eliminasi berdasarkan tahun publikasi, relevansi, ketersediaan full text, dan penilaian kualitas menggunakan instrumen JBI. Sintesis menunjukkan bahwa model pendampingan digital berbasis komunitas dapat meningkatkan kesinambungan layanan, sementara sistem penapisan risiko penting untuk mengidentifikasi ibu yang membutuhkan pemantauan prioritas. Integrasi data dengan sistem pelaporan KIA nasional menjadi komponen kunci agar informasi *postpartum* dapat mendukung keputusan klinis dan kebijakan. Temuan ini menegaskan perlunya penguatan infrastruktur digital, peningkatan kapasitas tenaga kesehatan, serta evaluasi lebih lanjut terhadap efektivitas sistem dalam menurunkan risiko *maternal*.

Abstract

Maternal mortality in Indonesia remains high, with the postpartum period accounting for a substantial proportion of deaths. Jember Regency is among the regions with the highest burden, with many cases occurring after hospital discharge. Limited coordination between hospitals and primary care, inadequate clinical data exchange, and delayed detection of danger signs highlight the need for an information system that supports continuous postpartum monitoring. This study conducted a narrative literature review using the PRISMA framework through searches in Google Scholar, ScienceDirect, and PubMed. Of 1,726 identified records, four studies met the inclusion criteria after screening for publication year, relevance, full-text availability, and methodological quality using the JBI appraisal tool. The synthesis indicates that community-based digital accompaniment models can enhance continuity of care, while structured risk-screening systems are essential to identify mothers requiring prioritized follow-up. Data integration with the national maternal health reporting system is crucial to ensure postpartum information informs clinical and policy decision-making. These findings underscore the need for strengthened digital infrastructure, improved health-care workforce capacity, and further evaluation of system effectiveness in reducing maternal risks.

Pendahuluan

Angka Kematian Ibu (AKI) masih menjadi isu kesehatan global yang mendesak. WHO melaporkan bahwa pada tahun 2020 terdapat sekitar 287.000 kematian ibu, atau 223 per 100.000 kelahiran hidup, dengan sekitar 800 kematian terjadi setiap hari, terutama akibat komplikasi pada masa postpartum (World Health Organization (WHO), 2023). Di Indonesia, AKI tetap tinggi, yaitu 305 per 100.000 kelahiran hidup pada tahun 2023, dengan banyak kasus berkaitan dengan perdarahan, infeksi, dan komplikasi hipertensi pada masa nifas (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2024).

Di Jawa Timur, Kabupaten Jember menjadi wilayah dengan beban AKI tertinggi. Pada tahun 2023 tercatat 50 kematian ibu, di mana 23 di antaranya terjadi pada periode *postpartum* (Dinas Kesehatan Kabupaten Jember, 2024). Periode postpartum merupakan fase paling kritis, karena sekitar 60% kematian maternal global terjadi dalam enam minggu setelah persalinan, terutama 24 jam pertama (Cunningham et al., 2022).

Salah satu penyebab penting tingginya risiko pada periode ini adalah belum optimalnya layanan Postnatal Care (PNC). Studi menunjukkan bahwa dalam konteks Indonesia, mekanisme rujukan balik dan komunikasi antara rumah sakit dan puskesmas sering tidak berjalan efektif, sehingga informasi klinis mengenai ibu postpartum tidak tersampaikan dengan baik (Sulfianti et al., 2021; Wahyuningsih, 2018). Situasi ini berdampak pada keterlambatan pemantauan oleh tenaga kesehatan di lini pertama dan rendahnya deteksi dini komplikasi.

Di tingkat global, WHO menekankan perlunya transformasi digital layanan kesehatan, termasuk pemantauan ibu dan bayi pascapersalinan sebagai (World Health Organization (WHO), 2021). Berbagai negara telah mengembangkan sistem pemantauan postpartum berbasis digital. Sebagai contoh, inisiatif di Amerika Serikat menggunakan pesan teks digital untuk mengurangi gejala depresi *postpartum* (McCarter et al., 2018), sementara penelitian di Finlandia mengeksplorasi penggunaan sistem IoT untuk pelacakan kesehatan ibu secara berkelanjutan (Sarhaddi et al., 2021). Upaya serupa juga terlihat di Indonesia, yang berfokus pada peningkatan pelayanan kesehatan psikologis ibu nifas berbasis digital (Amalia et al., 2025).

Meskipun demikian, *literature gap* masih terlihat pada kajian yang secara khusus membahas model dan kebutuhan desain sistem informasi postpartum yang mendukung rujukan balik dan pemantauan terintegrasi antara fasilitas kesehatan, terutama dalam konteks negara berkembang seperti Indonesia. Sebagian besar penelitian internasional berfokus pada monitoring klinis spesifik (misal tekanan darah), bukan integrasi lintas fasilitas dan pencatatan resume medis postpartum.

Oleh karena itu, novelty dari studi ini terletak pada upaya menyusun analisis komprehensif mengenai konsep, model, serta kebutuhan sistem informasi untuk pemantauan pasien postpartum pascapulung rumah sakit, dengan fokus pada integrasi data antara rumah sakit dan puskesmas. Studi literatur ini bertujuan memberikan dasar ilmiah bagi pengembangan sistem informasi pemantauan postpartum yang sesuai dengan kebutuhan layanan kesehatan di Kabupaten Jember.

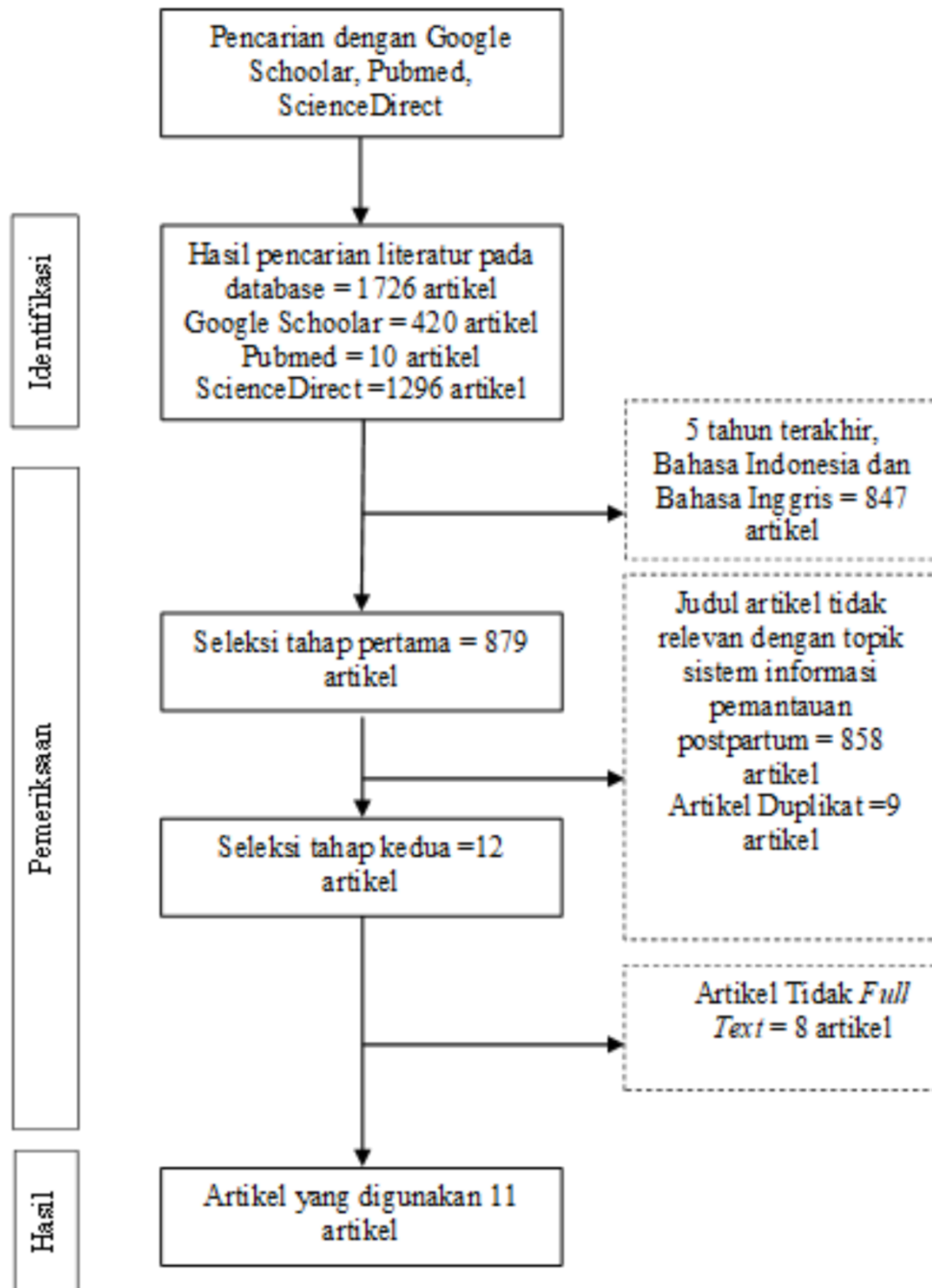
Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan *narrative literature review* untuk merangkum berbagai konsep, model, dan temuan empiris terkait pengembangan sistem informasi yang digunakan dalam pemantauan postpartum pasca pulang. Seluruh proses penelusuran dan penyaringan literatur mengikuti kerangka kerja *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA), sehingga setiap tahap identifikasi, seleksi, hingga sintesis data berlangsung secara terstandar dan dapat ditelusuri kembali.

Pencarian artikel dilakukan melalui tiga pangkalan data ilmiah utama, yaitu Google Scholar, ScienceDirect, dan PubMed. Kata kunci dirumuskan dengan menggunakan Boolean Operator, meliputi istilah dalam bahasa Indonesia (“sistem informasi”, “pemantauan”, “postpartum”) serta padanannya dalam bahasa Inggris (“information system”, “monitoring”, “postpartum”). Kriteria pemilihan artikel dalam penelusuran literatur meliputi penggunaan bahasa Indonesia atau bahasa Inggris, terbit dalam rentang waktu lima tahun terakhir (2020–2025), serta merupakan artikel asli (original research)

Dari proses pencarian awal diperoleh 1.726 artikel, dengan distribusi 420 artikel dari Google Scholar, 1.296 artikel dari ScienceDirect, dan 10 artikel dari PubMed. Tahap seleksi awal mengeluarkan artikel yang terbit sebelum 2020 serta naskah tanpa full text, sehingga 847 artikel dieliminasi. Sebanyak 879 artikel kemudian disaring berdasarkan relevansi judul, dan 867 artikel dikeluarkan karena tidak sesuai topik atau merupakan duplikasi. Proses ini menyisakan 12 artikel untuk ditelaah melalui pembacaan abstrak. Hasil evaluasi abstrak dan pemeriksaan ketersediaan full text menyingkirkan 8 artikel tambahan, sehingga diperoleh 4 artikel yang memenuhi seluruh kriteria inklusi. Alur seleksi tersebut disajikan dalam diagram PRISMA.

Keempat artikel yang lolos seleksi kemudian dinilai kualitas metodologinya menggunakan instrumen critical appraisal dari Joanna Briggs Institute (JBI). Penilaian mencakup aspek kesesuaian rancangan penelitian, kejelasan prosedur, validitas temuan, serta relevansi hasil terhadap konteks penelitian. Hanya artikel dengan kualitas memadai yang disertakan dalam tahap sintesis.



Gambar 1. Alur Penentuan Studi Literatur

Hasil dan Pembahasan

A. Hasil

Proses seleksi literatur menghasilkan 4 artikel yang layak untuk dianalisis lebih lanjut. Jumlah ini diperoleh setelah melalui tahapan penyaringan bertahap, mulai dari eliminasi berdasarkan tahun terbit dan ketersediaan *full text*, penilaian relevansi judul, hingga evaluasi abstrak dan

verifikasi akhir. Keempat artikel tersebut menjadi dasar utama dalam analisis temuan studi. Berikut merupakan kerarakteristik dari hasil studi literatur.

Tabel 1. Karakteristik dari studi literatur

No.	Judul	Penulis dan Tahun	Metode	Hasil	
1	<i>Development of Smart Postpartum Care Application Based on Community Health Centers, as a Method for Mentoring Postpartum Mothers: A Mixed Method Approach</i>	(Anggorowati et al., 2022)	Penelitian menggunakan <i>mixed-method</i>	tersebut metode	Aplikasi SMAP CARE berpotensi menjadi alternatif solusi yang mendukung proses pendampingan ibu nifas di fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama di Indonesia. Namun, uji kelayakan pada penelitian ini masih terbatas pada kelompok ibu nifas yang tinggal di wilayah ibu kota provinsi. Penggunaan aplikasi tersebut masih dapat dikembangkan untuk menjangkau populasi ibu nifas yang lebih luas, dan diperlukan penelitian lanjutan guna menilai efektivitasnya dengan mempertimbangkan berbagai faktor lain yang berkaitan dengan kondisi ibu nifas.
2	Pengembangan Aplikasi Jagabunda Sebagai Pendampingan Ibu Hamil dalam Upaya Penurunan Kematian Ibu dan Bayi	(Kurniadi et al., 2023)	Penelitian menggunakan <i>Research and development</i> pendekatan <i>prototyping</i>	tersebut metode melalui	Temuan penelitian menunjukkan bahwa prototipe yang dikembangkan telah berhasil melalui pengujian <i>whitebox</i> maupun <i>blackbox</i> , serta efektif digunakan untuk membantu ibu hamil melakukan konsultasi dengan bidan. Di sisi lain, bidan memperoleh kemudahan dalam memberikan pendampingan dan memantau kondisi ibu hamil, terutama bagi mereka yang tergolong berisiko tinggi. Selain itu, programmer dan kepala seksi KIA turut terbantu dalam memonitor pelaksanaan program penurunan Angka Kematian Ibu (AKI) dan Angka Kematian Bayi (AKB).
3	Perancangan Sistem Informasi Pelaporan KIA Guna Menunjang Program Safe Motherhood Berbasis Elektronik	(Zahra et al., 2024)	Penelitian menggunakan penelitian deskriptif	tersebut metode kualitatif	Hasil penelitian ini mengungkap bahwa pengolahan data KIA pada layanan rawat jalan, yang sebelumnya dilakukan secara manual, telah mengalami perubahan signifikan melalui penerapan aplikasi berbasis web. Sistem yang dikembangkan menyediakan fitur autentikasi pengguna serta fasilitas input untuk berbagai jenis data, mulai

No.	Judul	Penulis dan Tahun	Metode	Hasil
				dari informasi kehamilan, kematian <i>maternal</i> maupun <i>neonatal</i> , hingga data keluarga berencana. Penyusunan laporan kesehatan ibu dan anak kini dapat dilakukan secara lebih teratur dan disampaikan kepada manajemen rumah sakit secara berkala. Implementasi sistem di Rumah Sakit X terbukti membantu staf rekam medis dengan mempermudah proses pengumpulan data dan meningkatkan efisiensi dalam penyusunan laporan rutin.
4	Perancangan Sistem Informasi Pemantauan Status Kesehatan dan Gizi Ibu Hamil Cegah Stunting	(Wardhina et al., 2024)	Penelitian menggunakan metode <i>Research and development</i> pengembangan sistem <i>waterfall</i>	Penelitian ini menghasilkan desain sistem informasi yang ditujukan untuk memantau kondisi kesehatan serta status gizi ibu hamil sebagai langkah preventif terhadap risiko stunting. Perancangan sistem dilakukan dengan menyesuaikan kebutuhan pengguna, mencakup fitur login, pendaftaran pengguna, beranda, data identitas pasien, informasi kehamilan, dan data status gizi ibu hamil. Saat ini, aplikasi hanya dapat diakses oleh petugas, sehingga pengembangan lebih lanjut direkomendasikan agar ibu hamil juga dapat menggunakan aplikasi tersebut untuk memantau kondisi gizi mereka secara mandiri.

B. Pembahasan

1. Justifikasi dan Model Pemantauan Pascapersalinan Berbasis Digital

Studi (Anggorowati et al., 2022) yang mengembangkan aplikasi SMAP CARE menegaskan urgensi pendampingan berkelanjutan bagi ibu pascapersalinan melalui pendekatan *community-based digital monitoring*. Model ini memperlihatkan bahwa intervensi digital dapat meningkatkan hubungan antara fasilitas kesehatan dan keluarga, serta memungkinkan deteksi dini tanda bahaya. Namun demikian, penelitian tersebut belum menunjukkan bukti kuantitatif mengenai pengaruh sistem terhadap indikator klinis, seperti penurunan komplikasi atau peningkatan cakupan tindak lanjut. Selain itu, SMAP CARE belum diuji secara luas dalam integrasi dengan sistem informasi KIA nasional, sehingga efektivitas pada skala besar belum dapat dinilai. Kelemahan lain adalah belum adanya analisis kualitas data yang dihasilkan oleh kader sebagai pengguna utama, sehingga potensi bias pelaporan masih terbuka.

2. Penguatan Konsep *Digital Accompaniment* dan Fokus Risiko

Temuan dari penelitian (Kurniadi et al., 2023) dan (Wardhina et al., 2024) mengenai aplikasi JagaBunda menunjukkan bahwa model digital accompaniment berpotensi mendukung bidan dalam penapisan risiko secara terstruktur. Meskipun demikian, bukti empiris yang menunjukkan kemampuan sistem ini dalam menurunkan Angka Kematian Ibu (AKI) atau morbiditas kehamilan belum tersedia. Sebagian besar penelitian masih berada pada tahap pengembangan prototipe, sehingga manfaat terhadap luaran kesehatan belum dapat disimpulkan secara pasti. Kendati demikian, prinsip penapisan digital berbasis risiko yang diterapkan JagaBunda tetap relevan untuk konteks postpartum mengingat fase ini memiliki risiko komplikasi yang tinggi, seperti perdarahan, infeksi, dan gangguan kesehatan mental.

3. Integrasi Sistem Informasi dan Manajemen Data Kesehatan

Penelitian dari (Zahra et al., 2024) mengenai sistem pelaporan KIA berbasis web menyoroti pentingnya transformasi digital dalam manajemen data. Integrasi antara pemantauan postpartum berbasis rumah dan sistem pelaporan resmi merupakan aspek krusial agar data yang dihimpun dapat dimanfaatkan dalam pengambilan keputusan klinis maupun kebijakan. Namun, studi tersebut tidak memaparkan hambatan implementasi, padahal konteks Indonesia menunjukkan tantangan nyata, seperti keterbatasan literasi digital tenaga kesehatan, akses internet yang tidak merata di daerah rural, serta tumpang tindih sistem pencatatan manual dan digital. Ketiadaan evaluasi kualitas sistem pada penelitian tersebut juga membatasi pemahaman terhadap reliabilitas dan akurasi pelaporan yang dihasilkan.

4. Perbandingan dengan Praktik Internasional

Tinjauan ini tidak banyak menemukan penelitian yang membandingkan model pemantauan digital di luar negeri. Namun, pengalaman negara seperti Amerika Serikat dan Finlandia menunjukkan bahwa keberhasilan pemantauan postpartum berbasis teknologi sangat ditentukan oleh beberapa faktor, antara lain infrastruktur jaringan yang stabil, platform pelaporan nasional yang terintegrasi, tingkat literasi digital masyarakat yang tinggi, serta dukungan kebijakan yang konsisten. Ketidakhadiran studi pembandingan dalam literatur yang direview menjadi salah satu keterbatasan yang perlu dicatat, dan membatasi generalisasi temuan ke konteks global.

Penelitian dari (Zahra et al., 2024) mengenai sistem pelaporan KIA berbasis web menyoroti pentingnya transformasi digital dalam manajemen data. Integrasi antara pemantauan postpartum berbasis rumah dan sistem pelaporan resmi merupakan aspek krusial agar data yang dihimpun dapat dimanfaatkan dalam pengambilan keputusan klinis maupun kebijakan. Namun, studi tersebut tidak memaparkan hambatan implementasi, padahal konteks Indonesia menunjukkan tantangan nyata, seperti keterbatasan literasi digital tenaga kesehatan, akses internet yang tidak merata di daerah rural, serta tumpang tindih sistem pencatatan manual dan digital. Ketiadaan evaluasi kualitas sistem pada penelitian tersebut juga membatasi pemahaman terhadap reliabilitas dan akurasi pelaporan yang dihasilkan.

Secara keseluruhan, empat artikel yang memenuhi kriteria inklusi menunjukkan bahwa pengembangan sistem informasi pemantauan pascapersalinan memerlukan:

- (1) model pendampingan digital yang mampu mendukung kesinambungan layanan setelah pasien pulang,
- (2) integrasi data yang kuat antara fasilitas pelayanan kesehatan dan level komunitas, serta
- (3) dukungan infrastruktur dan kesiapan SDM yang memadai.

Meskipun demikian, kualitas metodologis artikel yang tersedia tidak sepenuhnya setara, dan sebagian masih berada pada tahap pengembangan sehingga bukti mengenai efektivitas klinis belum kuat. Selain itu, hambatan teknologi seperti literasi digital, akses internet, dan kompetensi tenaga kesehatan terbukti menjadi aspek yang belum banyak dibahas dalam literatur, padahal sangat menentukan keberhasilan implementasi sistem digital di daerah.

Dengan demikian, sintesis hasil telaah ini menegaskan bahwa penelitian lanjutan diperlukan untuk mengevaluasi efektivitas intervensi digital pada luaran kesehatan maternal, memastikan kualitas integrasi data, serta mengidentifikasi strategi implementasi yang dapat mengatasi hambatan teknologi di level fasilitas layanan kesehatan maupun komunitas.

Kesimpulan

Hasil kajian literatur ini menunjukkan bahwa pengembangan sistem informasi pemantauan pasien pascapersalinan pascapulang rumah sakit memerlukan pendekatan yang terintegrasi antara pendampingan digital berbasis komunitas, mekanisme penapisan risiko yang sistematis, serta konektivitas data yang selaras dengan sistem KIA nasional. Model yang dikembangkan pada studi sebelumnya, seperti SMAP CARE dan JagaBunda, memberikan dasar konseptual yang relevan, namun bukti empiris mengenai efektivitasnya terhadap luaran klinis seperti penurunan komplikasi maupun Angka Kematian Ibu masih terbatas. Selain itu, tantangan implementasi—meliputi keterbatasan literasi digital tenaga kesehatan, ketidakmerataan akses internet, dan belum optimalnya interoperabilitas sistem—menjadi faktor penghambat yang perlu mendapat perhatian. Dengan demikian, rekomendasi penelitian lanjutan mencakup evaluasi efektivitas sistem pada populasi yang lebih luas, penguatan infrastruktur digital, peningkatan kapasitas sumber daya manusia, serta perumusan strategi implementasi yang adaptif terhadap karakteristik fasilitas pelayanan kesehatan dan kondisi masyarakat di tingkat lokal.

Referensi

- Amalia, R., Windarti, Y., Laili, U., Nisa', F., Sulistiyani, E., & Twistiandayani, R. (2025). Peningkatan Pelayanan Kesehatan Ibu Nifas Berbasis Digital sebagai Upaya Pengelolaan Kesehatan Psikologis Ibu Nifas. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara*, 6(4 SE-), 4863–4867. <https://doi.org/10.55338/jpkmn.v6i4.6292>
- Anggorowati, Sudarmiati, S., & Prakoso, T. (2022). Development of Smart Postpartum Care Application Based on Community Health Centers, as a Method for Mentoring Postpartum Mothers: A Mixed Method Approach. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*, 27(3), 188–192. https://doi.org/10.4103/ijnmr.ijnmr_58_21
- Cunningham, F. G., Leveno, K. J., Dashe, J. S., Hoffman, B. L., Spong, C. Y., & Casey, B. M. (2022). *Williams Obstetrics 26 Edition*. McGraw Hill.
- Dinas Kesehatan Kabupaten Jember. (2024). *Profil Kesehatan Kabupaten Jember Tahun 2023*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2024). *Profil Kesehatan Indonesia*.
- Kurniadi, A., Ernawati, D., Mubarakah, K., & Setiono, O. (2023). Pengembangan Aplikasi Jagabunda Sebagai Pendampingan Ibu Hamil dalam Upaya Penurunan Kematian Ibu dan Bayi. *Jurnal Kesehatan Vokasional*, 8(1), 37–45.
- McCarter, D. E., Demidenko, E., & Hegel, M. T. (2018). Measuring outcomes of digital technology-assisted nursing postpartum: A randomized controlled trial. *Journal of*

- Advanced Nursing*. <https://doi.org/10.1111/jan.13716>
- Sarhaddi, F., Azimi, I., Labbaf, S., Niela-Vilén, H., Dutt, N., Axelin, A., Liljeberg, P., & Rahmani, A. M. (2021). Long-Term IoT-Based Maternal Monitoring: System Design and Evaluation. *Sensors (Basel, Switzerland)*, 21(7). <https://doi.org/10.3390/s21072281>
- Sulfianti, Nardina, E. A., Hutabarat, J., Astuti, E. D., Muyassaroh, Y., Yuliani, D. R., Hapsari, W., Azizah, N., Hutomo, C. S., & Argaheni, N. B. (2021). *Asuhan Kebidanan Pada Masa Nifas* (R. Watrianthos (ed.)). Yayasan Kita Menulis.
- Wahyuningsih, H. P. (2018). *Asuhan Kebidanan Nifas dan Menyusui*. Kementerian Kesehatan RI.
- Wardhina, F., Poernareksa, D., & Gunarti, R. (2024). Perancangan Sistem Informasi Pemantauan Status Kesehatan dan Gizi Ibu Hamil Cegah Stunting. *J-REMI : Jurnal Rekam Medik Dan Informasi Kesehatan*, 5(2 SE-), 148–161. <https://doi.org/10.25047/j-remi.v5i2.4388>
- World Health Organization (WHO). (2021). *Global Strategy On Digital Health 2020-2025*.
- World Health Organization (WHO). (2023). *Trends In Maternal Mortality 2000 to 2020*.
- Zahra, F. F., Abdussalaam, F., & Sari, I. (2024). Perancangan Sistem Informasi Pelaporan KIA Guna Menunjang Program Safe Motherhood Berbasis Elektronik. *Jurnal Teknologi Sistem Informasi Dan Aplikasi*, 7(3 SE-Article), 1379–1388. <https://doi.org/10.32493/jtsi.v7i3.40365>