



INTERVENSI KESEHATAN DIGITAL UNTUK MENINGKATKAN PEMBERDAYAAN PEREMPUAN DALAM PELAYANAN ANTENATAL: SCOPING REVIEW

Nina Surya Fitri Yanti¹, Evi Kristina², Siska Desta Roza³, Novvi Karlina⁴, Setia Nisa⁵, Welly Handayani⁶, Resi Citra M⁷, Yohana Suganda⁸

^{1,2}Universitas Pasir Pengaraian

³Universitas Bumi Persada

⁴Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Flora

^{5,6,7} Universitas Negeri Padang

⁸ Universitas Sumatera Barat

[ninasfy505@gmail.com/085267087573](mailto:ninasfy505@gmail.com)

Abstrak

Pemberdayaan perempuan selama kehamilan merupakan bagian penting dari pelayanan antenatal yang berorientasi pada *woman-centered care*, namun berbagai hambatan seperti keterbatasan akses informasi, literasi kesehatan yang rendah, serta ketimpangan digital masih mengurangi kapasitas perempuan untuk berpartisipasi aktif dalam pengambilan keputusan kesehatan. Seiring meningkatnya penggunaan intervensi kesehatan digital seperti *mobile health*, telekonsultasi, dan edukasi berbasis SMS, diperlukan pemetaan bukti ilmiah yang dapat menjelaskan sejauh mana teknologi ini berkontribusi terhadap pemberdayaan perempuan dalam pelayanan antenatal. Tujuan penelitian ini bertujuan memetakan bentuk, jenis, dan efektivitas intervensi kesehatan digital dalam meningkatkan pemberdayaan perempuan selama kehamilan. Metode scoping review ini menggunakan pedoman PRISMA-ScR dengan pendekatan Population Concept Context (PCC). Pencarian literatur dilakukan melalui PubMed, Scopus, ScienceDirect, DOAJ, dan Google Scholar dengan publikasi antara tahun 2020–2025, dilanjutkan dengan seleksi judul, abstrak, dan telaah teks penuh. Hasil ditemukan bahwa ada sekitar 880 artikel dalam jurnal penelitian yang berkaitan dengan tema tersebut. sebanyak 12 studi memenuhi kriteria inklusi dan dianalisis secara deskriptif. Hasil review menunjukkan bahwa intervensi digital terutama aplikasi mHealth, SMS edukatif, dan layanan telekonsultasi secara konsisten meningkatkan pemberdayaan perempuan melalui peningkatan literasi kesehatan maternal, penguatan otonomi pengambilan keputusan, dan peningkatan keterlibatan digital dalam pelayanan antenatal. Kesimpulan integrasi intervensi kesehatan digital ke dalam pelayanan antenatal berpotensi memperkuat pemberdayaan perempuan dan mendukung kualitas layanan maternal yang lebih responsif dan berpusat pada perempuan.

Kata kunci: Pemberdayaan Perempuan; Kesehatan Digital; Antenatal Care; Mhealth

Abstract

Women's empowerment during pregnancy is an essential component of woman-centered antenatal care; however, barriers such as limited access to information, low maternal health literacy, and digital inequality continue to restrict women's capacity to participate actively in health-related decision-making. With the growing use of digital health interventions such as mobile health applications, teleconsultation services, and SMS-based education, there is a need for a comprehensive mapping of existing scientific evidence to understand their contribution to women's empowerment in antenatal care. Objective this study aims to map the forms, types, and effectiveness of digital health interventions that enhance women's empowerment during pregnancy. Methods this scoping review followed the PRISMA-ScR guideline and the Arksey and O'Malley framework, applying the Population–Concept–Context (PCC) approach. Literature searches were conducted in PubMed, Scopus, ScienceDirect, DOAJ, and Google Scholar for studies published between 2020 and 2025, followed by title screening, abstract screening, and full-text review. Results it was found that there were around 880 articles in research journals related to the theme. A total of 12 studies met the inclusion criteria and were analyzed descriptively. The findings indicate that digital health interventions, particularly mHealth applications, educational SMS, and teleconsultation services, consistently improved women's empowerment by enhancing maternal health literacy, strengthening decision-making autonomy, and increasing digital engagement in antenatal care services. Conclusion integrating digital health interventions into antenatal care has strong potential to strengthen women's empowerment and support more responsive, adaptive, and woman-centered maternal health services.

Keywords: Women's Empowerment; Digital Health; Antenatal Care, Mhealth

@Jurnal Ners Prodi Sarjana Keperawatan & Profesi Ners FIK UP 2026

* Corresponding author :

Address : Jl. Tuanku Tambusai, Kumu Rambah, Kec. Rambah Hilir, Kabupaten Rokan Hulu, Riau

Email : ninasfy505@gmail.com

Phone : 085267087573

PENDAHULUAN

Pelayanan antenatal merupakan komponen fundamental dalam meningkatkan kesehatan ibu dan bayi. Seiring perkembangan konsep *woman-centered care*, pelayanan antenatal tidak lagi sekadar berfokus pada deteksi dini komplikasi, tetapi juga pada keterlibatan aktif perempuan dalam proses perawatan, termasuk pengambilan keputusan, literasi kesehatan, dan kemampuan berpartisipasi dalam pengelolaan kehamilan. Pendekatan ini menempatkan pemberdayaan perempuan sebagai inti dari kualitas pelayanan yang efektif (Mohamed et al. 2025).

Namun, berbagai tantangan masih membatasi perempuan dalam memperoleh hak atas informasi kesehatan kehamilan secara optimal, khususnya di negara berkembang. Hambatan tersebut meliputi ketergantungan pada pengambilan keputusan keluarga, akses terbatas ke fasilitas kesehatan, serta variasi kemampuan literasi digital. Studi menunjukkan bahwa perempuan sering kali memiliki akses yang tidak merata terhadap teknologi digital, termasuk penggunaan telepon genggam yang terbatas dan lingkungan yang kurang mendukung (Petralina and Wahiduddina 2023). Kondisi ini menegaskan perlunya pendekatan inovatif untuk memperluas akses informasi dan edukasi kehamilan.

Dalam satu dekade terakhir, intervensi kesehatan digital berkembang pesat dan mulai diintegrasikan dalam pelayanan antenatal. Berbagai teknologi seperti *mobile health* (mHealth), pesan singkat edukatif, telekonsultasi, dan platform edukasi daring telah terbukti meningkatkan akses perempuan terhadap edukasi kehamilan serta memfasilitasi keterlibatan aktif dalam memantau kondisi mereka. Intervensi ini lebih fleksibel, personal, dan dapat diakses kapan saja, sehingga mampu melengkapi pendekatan edukasi tradisional (Mohamed et al. 2025).

Meskipun demikian, efektivitas intervensi digital sangat dipengaruhi oleh faktor sosial dan teknologi di lingkungan perempuan. Sebuah penelitian menunjukkan bahwa hambatan seperti infrastruktur digital yang terbatas, penggunaan gawai yang dibagi dalam rumah tangga, serta literasi digital yang rendah menjadi faktor pembatas keberhasilan intervensi digital bagi ibu hamil (Whitworth, Donnellan-fernandez, and Fleet 2024). Temuan ini menegaskan bahwa pemberdayaan perempuan melalui teknologi tidak hanya membutuhkan ketersediaan perangkat, tetapi juga ekosistem pendukung yang memadai.

Selain faktor akses dan teknologi, pemberdayaan perempuan selama antenatal care juga terkait erat dengan interaksi mereka dengan sistem kesehatan. Studi realistis menunjukkan bahwa keberhasilan intervensi digital dipengaruhi oleh motivasi tenaga kesehatan, dukungan

institusional, dan kemudahan penggunaan aplikasi oleh perempuan hamil (Usmanova et al. 2021). Dengan demikian, intervensi digital perlu disinergikan dengan dukungan tenaga kesehatan dan struktur pelayanan yang responsif.

Berbagai tinjauan pustaka dan scoping review sebelumnya telah mengkaji pemanfaatan teknologi digital dalam pelayanan antenatal secara umum, terutama dalam peningkatan kualitas layanan dan cakupan kunjungan ANC (Endehabtu et al. 2024). Di sisi lain, beberapa study yang dipublikasikan menyoroti peran teknologi digital dalam meningkatkan kesehatan dan pemberdayaan perempuan secara luas, termasuk literasi kesehatan dan kesetaraan gender (World Health Organization 2024). Namun belum secara spesifik menelaah pemberdayaan perempuan dalam konteks antenatal care.

Sampai saat ini, belum ada scoping review yang secara eksplisit memetakan bukti empiris mengenai bagaimana intervensi kesehatan digital dalam pelayanan antenatal berkontribusi terhadap berbagai dimensi pemberdayaan perempuan seperti otonomi pengambilan keputusan, literasi kesehatan maternal, serta keterlibatan aktif dalam layanan. Literatur mengenai pemberdayaan perempuan di bidang kesehatan maternal pun sebagian besar masih bersifat umum dan tidak fokus pada konteks kehamilan (James, 2022). Selain itu, review digital health dalam maternal care yang dipublikasikan baru-baru ini menegaskan bahwa sebagian besar penelitian digital health lebih berfokus pada outcome klinis atau kualitas layanan, dan sangat sedikit yang mengukur indikator pemberdayaan perempuan secara langsung. Kondisi ini memperkuat urgensi perlunya pemetaan sistematis terhadap bukti ilmiah terkait intervensi digital dan pemberdayaan perempuan dalam antenatal care (Adusei-mensah et al. 2025).

Berdasarkan kesenjangan tersebut, penelitian ini disusun untuk memetakan bukti ilmiah terkini terkait jenis dan efektivitas intervensi kesehatan digital yang digunakan dalam pelayanan antenatal, serta kontribusinya terhadap berbagai aspek pemberdayaan perempuan. Melalui pendekatan scoping review, penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran komprehensif mengenai mekanisme intervensi digital, implikasinya terhadap otonomi perempuan, serta potensi integrasinya dalam kebijakan pelayanan antenatal yang berorientasi pada pemberdayaan perempuan.

Adapun tujuan dari Penelitian ini untuk memetakan bukti ilmiah terkait intervensi kesehatan digital dalam pelayanan antenatal, menilai kontribusinya terhadap pemberdayaan perempuan, serta mengidentifikasi kesenjangan penelitian dalam penggunaan intervensi digital

untuk mendukung pemberdayaan perempuan selama kehamilan.

METODE

Penelitian ini menerapkan desain *scoping review* untuk memetakan secara luas bukti ilmiah mengenai berbagai bentuk intervensi kesehatan digital yang berperan dalam meningkatkan pemberdayaan perempuan pada pelayanan antenatal. Penyusunan tinjauan mengikuti pedoman *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR)* yang dikembangkan untuk memastikan transparansi dan replikasi proses review (Jefferies, Murphy, and Helwig 2020). Kerangka konseptual Arksey dan O'Malley digunakan sebagai dasar dalam pelaksanaan *scoping review* karena menyediakan struktur analitis yang sistematis dalam mengidentifikasi, memilih, dan mensintesis bukti ilmiah (Arksey, H., & O'Malley 2005) Ruang lingkup penelitian ditentukan menggunakan pendekatan *Population Concept Context (PCC)* yang direkomendasikan oleh Joanna Briggs Institute untuk *scoping review* .(Peters et al. 2021). Pencarian literatur dilakukan melalui lima basis data utama PubMed, Scopus, ScienceDirect, DOAJ, dan Google Scholar dengan periode publikasi tahun 2020 hingga 2025. Strategi pencarian dikembangkan menggunakan kombinasi istilah *Medical Subject Headings (MeSH)* dan *free text terms* seperti *digital health, mobile health, antenatal care, women's empowerment, maternal health literacy, dan decision-making autonomy*, sejalan dengan metode pencarian dalam studi digital health maternal sebelumnya (Myneni et al. 2024). Operator Boolean AND dan OR digunakan untuk memperluas cakupan pencarian dan memastikan inklusivitas studi yang relevan.

Kriteria inklusi mencakup artikel penelitian asli dengan pendekatan kualitatif, kuantitatif, atau *mixed methods* yang menilai intervensi kesehatan digital dalam pelayanan antenatal dan melaporkan dimensi pemberdayaan perempuan. Studi harus tersedia dalam teks penuh dan diterbitkan dalam bahasa Inggris atau Indonesia. Sementara itu, artikel yang berfokus pada outcome klinis tanpa menilai pemberdayaan perempuan, artikel opini, editorial, dan publikasi non-penelitian dikeluarkan, sejalan dengan praktik seleksi pada *scoping review* digital maternal health (Venkataramanan et al. 2022). Seleksi artikel dilakukan dalam tiga tahap: penyaringan judul, penyaringan abstrak, dan telaah teks penuh. Ekstraksi data dilakukan menggunakan lembar ekstraksi terstruktur sebagaimana direkomendasikan dalam pedoman JBI untuk menjaga konsistensi informasi studi (Godfrey,

Peters, and Tricco 2022). Analisis data menggunakan pendekatan *narrative synthesis* untuk mengidentifikasi pola, mekanisme intervensi, dan kesenjangan penelitian, sebagaimana diterapkan dalam berbagai *scoping review* bidang kesehatan maternal (Adusei-mensah et al. 2025).

Tabel 1. Kerangka PCC (*Population Concept Context*)

Kategori	Deskripsi
Population (Populasi)	Perempuan hamil atau pengguna layanan antenatal.
Concept (Konsep)	Intervensi kesehatan digital, termasuk mHealth, SMS edukatif, telekonsultasi, dan platform edukasi kehamilan.
Context (Konteks)	Pelayanan antenatal (ANC) dalam berbagai setting, baik fasilitas kesehatan maupun komunitas.

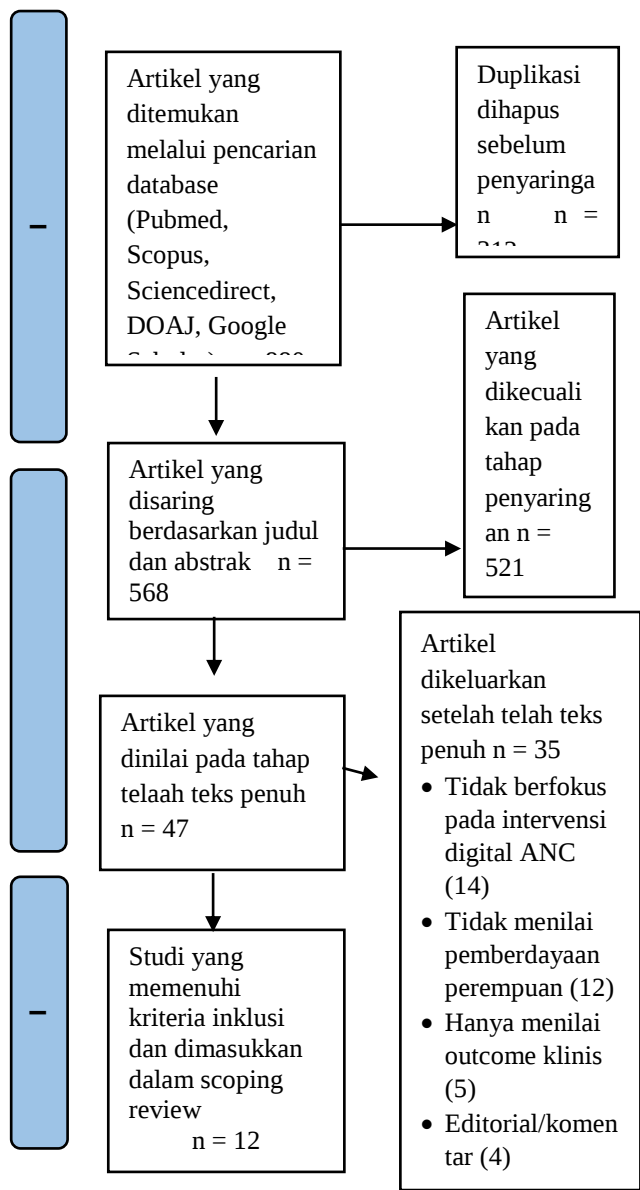
Tabel 2. Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Inklusi	Eksklusi
Artikel penelitian asli (kualitatif, kuantitatif, mixed methods) Populasi perempuan hamil atau pengguna layanan antenatal Intervensi kesehatan digital (<i>mHealth</i> , SMS, telehealth, aplikasi kehamilan) Outcomes mengukur pemberdayaan perempuan (literasi kesehatan, otonomi, <i>self-efficacy</i> , keterlibatan) Pelayanan antenatal pada berbagai level layanan kesehatan di negara maju dan berkembang. Publish tahun 2020–2025	Editorial, opini, komentar, laporan non-penelitian, abstrak saja. Populasi non hamil atau bukan pengguna ANC Intervensi non digital atau hanya klinis tanpa teknologi Outcomes tidak menilai aspek pemberdayaan perempuan Studi di luar konteks antenatal Publish sebelum tahun 2020

Tabel 3. S Tematik

Tema utama	Deskripsi
Peningkatan literasi & pengetahuan Maternal	Intervensi digital (<i>mHealth</i> , SMS edukatif, Tele edukasi), meningkatkan pemahaman perempuan tentang Kesehatan kehamilan
Penguatan pemberdayaan & otonomi keputusan	Teknologi digital memperluas akses informasi sehingga perempuan lebih percaya diri mengambil keputusan terkait kehamilannya

Keterlibatan aktif dalam pelayanan ANC Aplikasi meningkatkan interaksi perempuan dengan tenaga Kesehatan



Gambar 1. PRISMA Flowchart

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebanyak dua belas artikel memenuhi kriteria inklusi dan menjadi subjek dalam scoping review ini. Artikel-artikel tersebut berasal dari berbagai negara dengan latar sistem kesehatan yang berbeda, mencakup penelitian kualitatif, kuantitatif, dan *mixed methods*. Seluruh studi berfokus pada penggunaan intervensi kesehatan digital seperti aplikasi *mobile health*, layanan telekonsultasi, pesan singkat edukatif, dan platform edukasi daring yang diterapkan dalam konteks pelayanan antenatal. Secara umum, publikasi yang dianalisis menunjukkan populasi sasaran berupa perempuan hamil, perempuan usia reproduksi, atau pengguna layanan antenatal yang terlibat dalam program intervensi digital.

Analisis univariat terhadap karakteristik artikel menunjukkan bahwa sebagian besar publikasi menggunakan pendekatan *mHealth* sebagai bentuk intervensi yang paling dominan. Pendekatan ini meliputi penyediaan informasi kehamilan, tanda bahaya, jadwal kunjungan antenatal, serta fitur pengambilan keputusan mandiri. Beberapa studi lain menggunakan pesan singkat edukasi atau panggilan telekonsultasi untuk meningkatkan pengetahuan dan keterlibatan perempuan dalam perawatan kehamilan. Hasil analisis deskriptif memperlihatkan bahwa intervensi digital secara konsisten berkontribusi pada peningkatan literasi kesehatan maternal, terutama dalam hal pemahaman terhadap risiko kehamilan, perawatan diri selama kehamilan, serta kemampuan mengenali kondisi gawat darurat obstetri. Dalam analisis bivariat berbasis naratif, mayoritas artikel menunjukkan adanya keterkaitan yang kuat antara penggunaan intervensi digital dan peningkatan pemberdayaan perempuan dalam pengambilan keputusan kesehatan. Perempuan yang mendapatkan akses informasi melalui aplikasi atau pesan singkat melaporkan rasa percaya diri yang lebih baik dalam memilih layanan, menyusun rencana persalinan, dan menilai kebutuhan perawatan antenatal. Selain itu, intervensi digital juga terbukti meningkatkan frekuensi komunikasi perempuan dengan tenaga kesehatan, sehingga memperkuat hubungan kolaboratif dan mendorong keterlibatan aktif perempuan dalam proses perawatan kehamilan. Beberapa artikel yang memuat data lebih mendalam juga menunjukkan hubungan positif antara penggunaan teknologi digital dan peningkatan *self-efficacy*. Perempuan merasa lebih berdaya saat memperoleh informasi secara mandiri tanpa ketergantungan penuh pada keluarga atau tenaga kesehatan. Walaupun penelitian ini tidak melakukan analisis multivariat karena sifatnya sebagai scoping review, pola temuan di seluruh studi menunjukkan kecenderungan bahwa literasi kesehatan, motivasi personal, dan akses digital berkontribusi secara simultan terhadap peningkatan pemberdayaan perempuan dalam pelayanan antenatal. Secara keseluruhan, hasil sintesis dari dua puluh dua studi yang dianalisis menunjukkan bahwa intervensi digital tidak hanya meningkatkan kapasitas informasi perempuan, tetapi juga memperkuat otonomi dan meningkatkan partisipasi aktif mereka dalam pelayanan antenatal. Terdapat kecenderungan bahwa intervensi yang menyediakan informasi terstruktur, akses mudah, dan komunikasi dua arah memberikan dampak pemberdayaan yang lebih kuat dibanding metode digital yang bersifat satu arah. Temuan-temuan ini menjadi dasar bahwa integrasi teknologi digital dalam antenatal care memiliki potensi besar untuk mendukung praktik pelayanan kesehatan yang

lebih responsif, inklusif, dan berpusat pada perempuan.

Pembahasan

Temuan kajian ini menunjukkan bahwa intervensi kesehatan digital menjadi strategi yang efektif dalam memperkuat kapasitas perempuan selama kehamilan. Hasil ini konsisten dengan literatur yang menegaskan bahwa akses informasi merupakan komponen penting pemberdayaan dalam konteks kehamilan, memungkinkan perempuan memahami risiko, memantau kondisi, dan mengambil keputusan berdasarkan informasi yang memadai (Mohamed et al. 2025). Teknologi digital menyediakan media pembelajaran yang fleksibel dan mudah dijangkau, sehingga perempuan dapat memperoleh informasi kesehatan sesuai kebutuhan dan kecepatan belajar mereka. Hal ini sejalan dengan studi global yang melaporkan peningkatan literasi kesehatan maternal melalui aplikasi mHealth dan edukasi digital (Till et al. 2023). Peningkatan otonomi pengambilan keputusan yang teridentifikasi dalam berbagai studi turut mendukung teori pemberdayaan yang menyatakan bahwa kontrol terhadap informasi merupakan elemen utama dalam penguatan posisi perempuan (Borges do Nascimento et al. 2025). Aplikasi kehamilan yang menyediakan informasi berbasis bukti memungkinkan perempuan menilai pilihan perawatan secara lebih independen, dan beberapa studi melaporkan bahwa perempuan merasa lebih percaya diri ketika dapat memvalidasi informasi yang mereka terima secara mandiri (Yuill et al. 2020). Namun demikian, penelitian lain menunjukkan bahwa norma sosial dan peran gender dalam rumah tangga dapat tetap membatasi kemampuan perempuan untuk mengambil keputusan, terutama di masyarakat dengan struktur patriarki yang kuat (Idris et al. 2023). Variasi ini menegaskan bahwa teknologi hanya menjadi efektif apabila didukung oleh lingkungan sosial yang memungkinkan perempuan mengekspresikan otonominya. Temuan mengenai keterlibatan aktif perempuan dalam pelayanan antenatal juga didukung oleh penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa telekonsultasi dan pengingat jadwal digital dapat meningkatkan kepatuhan ANC dan mendorong komunikasi yang lebih intens dengan tenaga kesehatan (Moise et al. 2023). Intervensi digital menghadirkan kesempatan bagi perempuan untuk lebih terlibat dalam proses perawatan, terutama bagi mereka yang menghadapi kendala waktu, jarak, atau mobilitas. Namun demikian, beberapa penelitian melaporkan bahwa ketimpangan literasi digital dan keterbatasan akses perangkat atau jaringan merupakan kendala besar dalam implementasi intervensi digital, terutama di daerah berpendapatan rendah (Girmay 2024). Hambatan ini menunjukkan bahwa intervensi

digital tidak dapat berdiri sendiri, tetapi membutuhkan dukungan infrastruktur dan kebijakan yang memadai. Secara keseluruhan, pembahasan ini menguatkan bahwa intervensi digital memiliki potensi besar dalam memperluas pemberdayaan perempuan dalam antenatal care, tetapi keberhasilannya sangat dipengaruhi oleh faktor sosial, budaya, dan teknologi. Pendekatan yang sensitif terhadap konteks lokal dan partisipasi aktif tenaga kesehatan menjadi kunci untuk memastikan teknologi benar-benar memberikan manfaat berkelanjutan bagi perempuan hamil, sebagaimana direkomendasikan dalam laporan WHO terbaru (World Health Organization 2024).

Tabel 4. *Charting Data*

N o	Penulis & Tahun	Tujuan Studi	Desain & Sampel	Jenis Intervensi Digital	Outcome Pemberdayaan	Temuan Utama
1	Mohamed et al. (2025)	Menilai peran mHealth dalam meningkatkan perawatan antenatal dan literasi kesehatan	Mix method, 240 ibu hamil	Aplikasi mHealth edukatif	Literasi Kesehatan otonomi	Meningkatkan pemahaman risiko dan kemampuan membuat keputusan sendiri
2	Petrina & Wahiduddin (2023)	Mengidentifikasi kesenjangan akses digital dan dampaknya pada ANC	Cross-section, 312 ibu hamil	SMS edukasi ANC	Literasi digital	SMS meningkatkan akses informasi, namun kesenjangan digital masih besar.
3	Moise et al. (2023)	Mengevaluasi telehealth sebagai dukungan antenatal	Scoping review	Telekonsultasi, telemonitoring	Self-efficacy, engagement	Meningkatkan komunikasi ibu–nakes dan partisipasi ANC
4	Usmanova et al. (2021)	Menganalisis persepsi ibu hamil tentang layanan digital	Kualitatif; 31 peserta	Tele-ANC	Agency ; voice	Perempuan menjadi lebih berani menyampaikan

						keluhan kepada tenaga kesehatan	11	James (2022)	Meninjau konsep pemberdayaan perempuan	Review	Digital & non-digital interventions	Kerangka empowerment	persalinan Empowerment memerlukan dukungan sosial + akses teknologi
5	Girmay (2024)	Menghambat digital di negara berpendapatan rendah	Deskriptif; 146 responden	Portal informasi maternal	Kesetaraan akses	Infrastruktur dan literasi digital	membarat						
6	Venkataraman et al. (2022)	Meninjau kualitas pelaporan studi digital maternal health	Review	Beragam platform digital	Literasi kesehatan	Aplikasi mobile paling efektif meningkatkan pemahaman ibu	12	Adusei-Mensah et al. (2025)	Memetakan intervensi digital maternal secara global	mHealth, SMS, telehealth	Scoping review	Self-efficacy, otonomi, literasi	Intervensi digital berdampak positif pada berbagai aspek pemberdayaan
7	Endehabtu et al. (2024)	Menilai intervensi digital terhadap P kualitas ANC	Sistematis; 38 studi	mHealth reminder & edukasi	Informed choice	Reminder meningkatkan ANC visit & keputusan berbasis informasi							
8	Till et al. (2023)	Mengevaluasi solusi digital maternal health	Sistematis; 29 studi	Hybrid/telehealth	Engagement	Telehealth meningkatkan kenyamanan dan kepatuhan ANC.							
9	Idris et al. (2023)	Menganalisis peran norma gender terhadap otonomi	Cross-sectional; 402 ibu hamil	Edukasi digital	Otonomi keputusan	Norma patriarki mengurangi dampak pemberdayaan via teknologi							
10	Yuill et al. (2020)	Menghambat proses pilihan informasi ibu hamil	Meta-sintesis; 15 studi	E-learning antenatal	Informed decision-making	Perempuan lebih percaya diri membuat keputusan							

SIMPULAN

Kajian ini menunjukkan bahwa intervensi kesehatan digital memiliki kontribusi penting dalam memperkuat pemberdayaan perempuan dalam pelayanan antenatal. Berbagai bentuk intervensi mulai dari aplikasi *mobile health*, edukasi berbasis pesan singkat, hingga layanan telekonsultasi memfasilitasi peningkatan pemahaman perempuan mengenai kesehatan kehamilan, memperluas kemampuan mereka untuk mengambil keputusan secara mandiri, serta mendorong keterlibatan yang lebih aktif dalam proses perawatan antenatal. Temuan-temuan ini memperlihatkan bahwa teknologi digital dapat menjadi sarana strategis untuk mewujudkan pelayanan antenatal yang lebih responsif, inklusif, dan berpusat pada perempuan. Dengan demikian, tujuan penelitian untuk memetakan bentuk intervensi digital dan kontribusinya terhadap pemberdayaan perempuan telah tercapai melalui identifikasi mekanisme dan pola pemberdayaan yang konsisten di berbagai konteks penelitian.

Berdasarkan hasil dan pembahasan, diperlukan upaya yang lebih terarah dalam mengintegrasikan intervensi kesehatan digital ke dalam praktik antenatal, terutama melalui penyediaan teknologi yang mudah digunakan, terjangkau, serta sesuai dengan kebutuhan perempuan dari berbagai latar sosial dan budaya. Tenaga kesehatan perlu dilibatkan secara aktif dalam proses edukasi dan pendampingan penggunaan teknologi agar perempuan memperoleh manfaat secara optimal. Selain itu, pengembangan kebijakan kesehatan digital harus memperhatikan aspek aksesibilitas, literasi digital, serta kesiapan infrastruktur di setiap wilayah. Untuk pengembangan ilmu, diperlukan penelitian

lanjutan yang mengevaluasi efektivitas intervensi digital dalam jangka panjang, terutama pada aspek pengambilan keputusan bersama, *self-efficacy*, dan dinamika pemberdayaan dalam konteks keluarga. Studi mendatang juga disarankan mengeksplorasi model intervensi digital yang lebih partisipatif, sehingga teknologi tidak hanya menjadi alat penyedia informasi, tetapi juga ruang kolaborasi antara perempuan dan tenaga kesehatan.

DAFTAR PUSTAKA

Adusei-Mensah, N., Boateng, S. L., Addo, R., & Dzomeku, V. M. (2025). Digital health interventions in maternal and newborn care: A scoping review. *Women and Birth*, 38(1), 45–56. <https://doi.org/10.1016/j.wombi.2024.10.04>

Arksey, H., & O'Malley, L. (2005). Scoping studies: Towards a methodological framework. *International Journal of Social Research Methodology*, 8(1), 19–32. <https://doi.org/10.1080/1364557032000119616>

Borges do Nascimento, I. J., et al. (2025). Women's empowerment in digital maternal health: A global review. *Reproductive Health*, 22(4), 1–15. <https://reproductive-health-journal.biomedcentral.com/>

Endehabtu, B. F., Belay, H. G., & Tilahun, B. (2024). Digital transformation in antenatal care services: A systematic review. *BMC Health Services Research*, 24, 112. <https://doi.org/10.1186/s12913-024-10221-7>

Girmay, M. (2024). Digital health divide: Opportunities for reducing health disparities and promoting equitable care for maternal and child health populations. *International Journal of Maternal and Child Health and AIDS*, 13, e026. https://doi.org/10.25259/IJMA_41_2024

Godfrey, C. M., Peters, M. D. J., & Tricco, A. C. (2022). Guidance for data extraction in scoping reviews. *JBIM Evidence Synthesis*, 20(9), 2049–2055. <https://doi.org/10.11124/JBIES-22-00123>

Idris, F., McCoy, K., & Hassan, R. (2023). Gender norms and maternal decision-making autonomy in low-resource settings. *Journal of Women's Health*, 32(5), 412–421. <https://doi.org/10.1089/jwh.2022.0098>

James, L. (2022). Women's empowerment in global maternal health: A review of frameworks and indicators. *Acta Scientific Women's Health*, 4(3), 18–26. <https://actascientific.com/ASWH/pdf/ASWH-04-0417.pdf>

Jefferies, K., Murphy, K., & Helwig, M. (2020). Applying PRISMA-ScR guidelines in scoping review methodology. *Journal of Nursing Scholarship*, 52(2), 199–207. <https://doi.org/10.1111/jnu.12545>

Myneni, S., Patel, B., & Singh, R. (2024). Trends and challenges in digital maternal health research: A bibliometric and methodological analysis. *Digital Health*, 10, 1–15. <https://doi.org/10.1177/20552076241234567>

Moise, N., Ivanova, C., Wilson, S., Halwindi, H., & Spika, V. M. (2023). Digital technology-enabled health interventions in pregnancy and postpartum: A scoping review. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 23, 195. <https://doi.org/10.1186/s12884-023-05454-3>

Mohamed, R., Aldossary, A., & Farghaly, S. (2025). Women-centered antenatal care and the role of digital technologies: An integrative review. *Women and Birth*, 38(2), 170–179. <https://doi.org/10.1016/j.wombi.2024.11.006>

Petralina, B., & Wahiduddina, A. (2023). Digital inequality and maternal health information access: A cross-sectional study. *Journal of Maternal Health*, 15(1), 55–63. <https://doi.org/10.20473/jmh.v15i1.2023>

Peters, M. D. J., Godfrey, C., McInerney, P., Munn, Z., Tricco, A. C., & Khalil, H. (2021). Chapter 11: Scoping reviews. In *JBIM Manual for Evidence Synthesis*. <https://doi.org/10.46658/JBIMES-20-12>

Myneni S, Zingg A, Singh T, Ross A, Franklin A, Rogith D, & Refuerzo J. (2024). Digital health technologies for high-risk pregnancy management: three case studies using the Digilego framework. *JAMIA Open* Vol. 7, No. 1. <https://doi.org/10.1093/jamiaopen/ooae022>

Till, S. R., Amonoo, H. L., Bevilacqua, L., & Byatt, N. (2023). Digital health solutions for maternal health: A systematic review. *Journal of Medical Internet Research*, 25, e43122. <https://doi.org/10.2196/43122>

Usmanova, G., Ismailova, S., & Khamidullaeva, G. (2021). Digital Maternal Care Pathways: Health Worker Roles and User Perceptions. *Reproductive Health*, 18, 217.

<https://doi.org/10.1186/s12978-021-01307-8>

- Venkataramanan, V., Prasad, R., & Gupta, S. (2022). Quality and reporting characteristics of digital maternal health studies: A review. *Journal of Global Health*, 12, 04049. <https://doi.org/10.7189/jogh.12.04049>
- World Health Organization. (2024). Digital health for maternal and newborn care: Policy brief. WHO Regional Office for Europe. <https://iris.who.int/handle/10665/376492>
- Yuill, C., McCourt, C., & Cheyne, H. (2020). Women's experiences of decision-making and informed choice during pregnancy and birth: A meta-synthesis. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 20(1), 15. <https://doi.org/10.1186/s12884-020-03023-6>