Jurnal Keperawatan Muhammadiyah Bengkulu, Volume 14, Nomor 02, Oktober 2026; 264-279
P-ISSN : 2460-4550 / E-ISSN : 2720-958X
DOI : 10.36085/jkmb.v14i2.10815

JURNAL ILMIAH

PENGGUNAAN WHATSAPP SEBAGAI MEDIA *TELEHEALTH* DALAM PELAYANAN KESEHATAN: *SCOPING REVIEW*

Ade Novira[1], Huriati Huriati[2*], Risnah Risnah[3], Rasdiyanah Rasdiyanah[4]
[1,2,3,4] Program Pascasarjana, Magister Keperawatan, UIN Alauddin Makassar, Indonesia
[*]Korespondensi : huriati.bahuddin@uin-alauddin.ac.id

ABSTRAK

Transformasi digital dalam pelayanan kesehatan mendorong pemanfaatan media komunikasi yang fleksibel dan mudah diakses untuk mendukung interaksi berkelanjutan antara tenaga kesehatan dan pengguna layanan. WhatsApp menjadi salah satu media yang banyak digunakan karena familier, murah, mudah dioperasikan, serta mendukung penyampaian informasi. Penelitian ini bertujuan memetakan bukti ilmiah mengenai penggunaan WhatsApp sebagai media *telehealth* dalam pelayanan kesehatan. Penelitian ini menggunakan desain *scoping review* dengan tahapan *review* mencakup identifikasi pertanyaan *review*, identifikasi artikel yang relevan, seleksi artikel, penyusunan hasil, dan sintesis temuan secara naratif. Dari 1.052 artikel yang teridentifikasi, 40 artikel dimasukkan dalam sintesis akhir. Hasil kajian menunjukkan penggunaan WhatsApp dalam pelayanan kesehatan dipetakan ke dalam empat tema, yaitu pendidikan dan promosi kesehatan, manajemen penyakit kronis dan tindak lanjut layanan klinis, kesehatan mental dan psikososial, serta pelatihan dan dukungan profesional kesehatan. WhatsApp berdampak positif terhadap peningkatan pengetahuan, sikap, *self-efficacy*, kepatuhan, *self-care*, *self-management*, komunikasi pasien dengan tenaga kesehatan, dan keterlibatan pengguna layanan. WhatsApp dapat digunakan sebagai media *telehealth* untuk memperkuat kesinambungan pelayanan kesehatan. Implementasinya perlu didukung oleh pedoman layanan, perlindungan data, dan batasan komunikasi yang jelas.

Kata Kunci: Kesehatan digital, Pelayanan kesehatan, *Telehealth*, WhatsApp

ABSTRACT

Digital transformation in healthcare has encouraged the use of flexible and accessible communication media to support continuous interaction between healthcare professionals and service users. WhatsApp has become one of the most widely used platforms because it is familiar, affordable, easy to operate, and supports the delivery of health information. This study aimed to map the scientific evidence on the use of WhatsApp as a telehealth medium in healthcare services. This study employed a scoping review design comprising the identification of the review question, identification of relevant articles, article selection, presentation of results, and narrative synthesis of findings. Of the 1,052 articles identified, 40 were included in the final synthesis. The findings showed that the use of WhatsApp in healthcare services could be categorized into four themes: health education and promotion, chronic disease management and clinical follow-up, mental health and psychosocial support, and training and professional support for healthcare workers. WhatsApp had positive effects on knowledge, attitudes, self-efficacy, adherence, self-care, self-management, patient–healthcare professional communication, and service-user engagement. WhatsApp can be used as a telehealth support medium to strengthen continuity of care. Its implementation should be supported by service guidelines, data protection, and clear communication boundaries.

Keywords: *Digital health, Healthcare services, Telehealth, WhatsApp*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital telah mendorong perubahan dalam sistem pelayanan kesehatan, dari layanan yang dominan berbasis tatap muka menuju layanan yang didukung oleh teknologi informasi dan komunikasi. *World Health Organization* (2021) menjelaskan bahwa *digital health* berperan penting dalam memperkuat sistem kesehatan, memperluas akses layanan, serta mendukung pelayanan yang lebih merata dan berpusat pada pasien. Sejalan dengan hal itu, penggunaan teknologi digital dalam pelayanan kesehatan dapat membantu meningkatkan kesinambungan layanan dan memperkuat komunikasi antara pasien, keluarga, tenaga kesehatan, dan fasilitas kesehatan (Owen et al., 2022).

Kebutuhan terhadap layanan kesehatan digital semakin relevan seiring meningkatnya beban penyakit tidak menular dan kebutuhan pemantauan jangka panjang. Hipertensi hingga saat ini masih menjadi salah satu permasalahan kesehatan utama di tingkat global yang membutuhkan penanganan dan pemantauan secara berkesinambungan. Diperkirakan sekitar 1,4 miliar penduduk dewasa berusia 30–79 tahun di seluruh dunia mengalami kondisi hipertensi (*World Health Organization*, 2025). Di Indonesia, Survei Kesehatan Indonesia tahun 2023 menunjukkan prevalensi hipertensi pada penduduk usia ≥18 tahun berdasarkan pengukuran mencapai 30,8%, sedangkan berdasarkan diagnosis dokter hanya 8,6%. (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2023). Kondisi tersebut menegaskan pentingnya edukasi, pemantauan, kepatuhan pengobatan, dan tindak lanjut jangka panjang.

WhatsApp berpotensi mendukung pelayanan kesehatan digital karena memungkinkan komunikasi dua arah melalui pesan teks, gambar, video, dokumen, *voice note*, grup diskusi, *reminder*, dan *follow-up* (Djouma Nembot et al., 2025). Potensi ini relevan di Indonesia, dengan jumlah pengguna internet di Indonesia tercatat mencapai 221.563.479 orang, dengan tingkat penetrasi internet sebesar 79,5%. (APJII, 2024), serta penggunaan WhatsApp sekitar 90,9% (We Are Social, 2024). Kondisi tersebut menunjukkan bahwa WhatsApp dapat menjadi media pendukung *telehealth* yang mudah dijangkau, familier, dan sesuai dengan pola komunikasi masyarakat (Yaagoob et al., 2024).

Berbagai studi menunjukkan bahwa WhatsApp dapat dimanfaatkan sebagai media edukasi kesehatan, pengingat, konsultasi, *follow-up*, dukungan pasien, koordinasi rujukan, serta pembelajaran tenaga kesehatan. Pada pasien diabetes, WhatsApp digunakan untuk memberikan edukasi *diabetes self-management*, dukungan perawat, *reminder*, dan peningkatan pengetahuan serta *self-efficacy* (Favaretti et al., 2024). Pada pasien hipertensi, WhatsApp digunakan untuk edukasi diet, *self-care*, dan pengingat perilaku kesehatan (Wulandari et al., 2023). Hasil tersebut mengindikasikan bahwa pemanfaatan WhatsApp telah berkembang melampaui fungsi komunikasi, yakni menjadi media pendukung intervensi kesehatan yang berpotensi memperkuat kesinambungan pelayanan kepada pengguna layanan.

Kajian mengenai penggunaan WhatsApp dalam pelayanan kesehatan terus berkembang, tetapi bukti yang tersedia masih tersebar pada berbagai populasi, desain penelitian, bentuk intervensi, konteks layanan, dan luaran yang diukur. Oleh karena itu, diperlukan pemetaan yang lebih komprehensif untuk menggambarkan bagaimana WhatsApp digunakan sebagai media pendukung *telehealth* dalam pelayanan kesehatan. *Scoping review* ini bertujuan untuk memetakan penggunaan WhatsApp dalam pelayanan kesehatan serta memberikan gambaran mengenai bentuk pemanfaatan, kelompok sasaran, dan

kontribusinya dalam mendukung layanan kesehatan digital.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain scoping review untuk memetakan bukti ilmiah mengenai penggunaan WhatsApp sebagai media telehealth dalam pelayanan kesehatan. Penyusunan review mengacu pada pedoman *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses Extension for Scoping Reviews* (PRISMA-ScR*)* untuk memastikan transparansi dan sistematika pelaporan penelitian. Tahapan review mencakup identifikasi pertanyaan review, identifikasi artikel yang relevan, seleksi artikel, penyusunan hasil, dan sintesis temuan secara naratif. Protokol scoping review disusun sebelum proses pencarian literatur dilakukan untuk menjaga konsistensi metodologis selama proses review. Review ini tidak diregistrasi pada PROSPERO karena desain penelitian berupa *scoping review*.

Pertanyaan *review* dalam penelitian ini disusun menggunakan kerangka PCC, yaitu *Population/Participants*, *Concept*, dan *Context*. Kerangka ini digunakan untuk memperjelas populasi, konsep utama, dan konteks kajian sebagaimana disajikan pada Tabel 1. Berdasarkan kerangka tersebut, pertanyaan *review* dalam penelitian ini adalah: "Bagaimana penggunaan WhatsApp sebagai media *telehealth* dalam pelayanan kesehatan berdasarkan bukti ilmiah yang tersedia?"

Tabel 1. Kerangka PCC Dalam Penelitian

Komponen PCC	Keterangan	Penjelasan dalam Penelitian
P (*Population / Participants*)	Pasien, masyarakat, tenaga kesehatan, pengguna layanan kesehatan	Populasi dalam kajian ini mencakup kelompok yang menerima atau menggunakan layanan kesehatan berbasis WhatsApp, baik sebagai pasien, masyarakat, maupun tenaga kesehatan.
C (*Concept*)	Penggunaan WhatsApp sebagai media pendukung *telehealth*	Konsep utama dalam kajian ini adalah penggunaan WhatsApp sebagai media pendukung pelayanan kesehatan digital
C (*Context*)	Pelayanan kesehatan	Konteks kajian ini adalah pelayanan kesehatan di berbagai setting, seperti layanan primer, rumah sakit, komunitas, penyakit kronis, kesehatan mental, serta pelayanan kesehatan di area kerja.

Kriteria Kelayakan

Untuk meminimalkan risiko bias dalam pemilihan artikel, proses seleksi dilakukan secara sistematis berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan sebelum proses telaah dimulai. Setiap artikel diseleksi melalui beberapa tahap, yaitu identifikasi, penghapusan artikel duplikat, penilaian judul dan abstrak, penelaahan *full text*, serta penentuan artikel akhir yang memenuhi kriteria. Peneliti menggunakan lembar seleksi artikel untuk memastikan setiap artikel dinilai berdasarkan indikator yang sama, seperti kesesuaian topik dengan *telehealth* berbasis WhatsApp, jenis artikel *peer-reviewed*, ketersediaan *full text*, tahun publikasi, bahasa, struktur artikel, dan relevansi dengan pelayanan kesehatan. Artikel yang tidak sesuai dengan kriteria dikeluarkan dengan alasan yang dicatat secara jelas. Proses ini dilakukan untuk menjaga konsistensi, transparansi, dan mengurangi subjektivitas dalam

pemilihan artikel yang dianalisis.

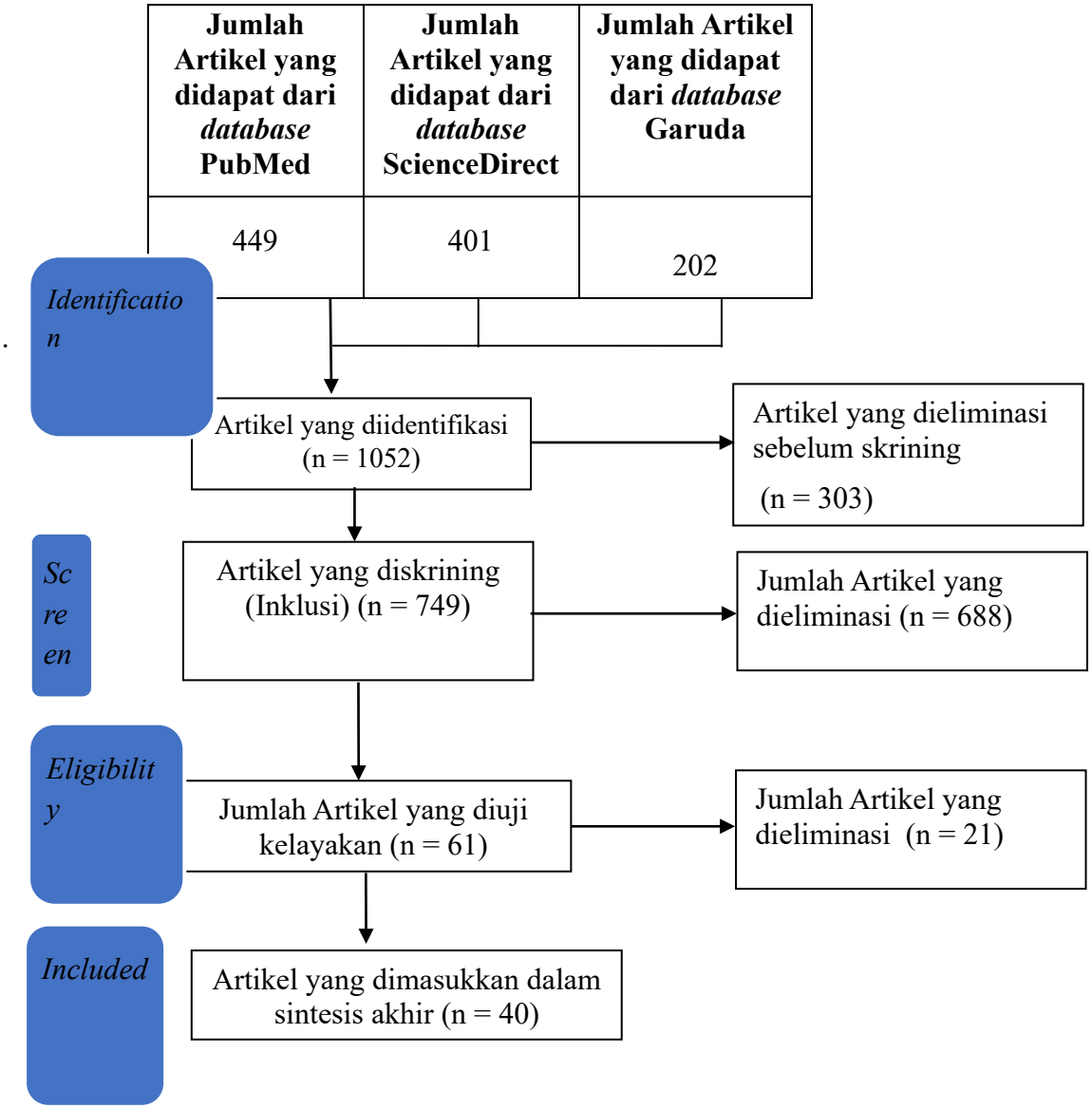
Kriteria inklusi meliputi artikel berbahasa Indonesia atau Inggris, tersedia *full-text*, diterbitkan tahun 2021–2026, membahas *telehealth, telemedicine, mHealth, digital health,* atau layanan kesehatan jarak jauh, serta menggunakan WhatsApp sebagai media komunikasi atau intervensi kesehatan. Artikel dikeluarkan apabila tidak menggunakan WhatsApp, hanya membahas media sosial secara umum, tidak berhubungan dengan pelayanan kesehatan, berupa opini, editorial, berita, prosiding yang tidak sesuai, duplikat, atau tidak tersedia *full-text.*

Strategi pencarian artikel dilakukan secara sistematis melalui beberapa *database* ilmiah, yaitu PubMed, ScienceDirect, dan Garuda. Kata kunci yang digunakan meliputi "WhatsApp", "WhatsApp Messenger", "*telehealth*", "*telemedicine*", "*mHealth*", "*digital health*", "pelayanan kesehatan", dan "layanan kesehatan". Kombinasi kata kunci disusun menggunakan *Boolean operator* AND dan OR. Operator OR digunakan untuk menggabungkan istilah yang memiliki makna serupa, sedangkan AND digunakan untuk menghubungkan konsep utama pencarian. Strategi pencarian yang digunakan antara lain: ("WhatsApp" OR "WhatsApp Messenger") AND ("*telehealth*" OR "*telemedicine*" OR "*mHealth*" OR "*digital health*") AND ("pelayanan kesehatan" OR "layanan kesehatan"). Untuk memperoleh artikel yang lengkap, peneliti memeriksa ketersediaan *full text*, DOI, laman jurnal resmi, dan *database* akademik. Peneliti juga menelusuri daftar pustaka dari artikel yang relevan untuk menemukan artikel tambahan yang sesuai dengan kriteria inklusi.

Seleksi studi dilakukan secara bertahap sesuai alur PRISMA-ScR. Pada tahap pertama, dua peninjau independen menyeleksi judul dan abstrak artikel berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan. Artikel yang berpotensi memenuhi kriteria kemudian ditelaah secara teks lengkap. Perbedaan pendapat antara peninjau diselesaikan melalui diskusi hingga mencapai kesepakatan. Artikel yang memenuhi kriteria akhir dimasukkan dalam sintesis *scoping review*.

Hasil seleksi artikel studi dapat digambarkan dalam *Diagram Flow* di bawah ini:

Gambar 1. Diagram Alur Seleksi Artikel Berdasarkan PRISMA-ScR



Proses seleksi artikel dilakukan melalui empat tahap, yaitu *identification*, *screening*, *eligibility*, dan *inclusion*. Pada tahap *identification*, pencarian awal dari *database* PubMed, ScienceDirect, dan Garuda menghasilkan 1.052 artikel. Selanjutnya dilakukan pemeriksaan dan penyaringan awal, sehingga 303 artikel dieliminasi sebelum tahap *screening*. Setelah proses tersebut, sebanyak 749 artikel dilanjutkan ke tahap *screening*.

Pada tahap *screening*, peneliti menilai judul dan abstrak artikel berdasarkan kesesuaian dengan topik telehealth berbasis WhatsApp dalam pelayanan kesehatan. Pada tahap ini, sebanyak 688 artikel dieliminasi karena tidak sesuai dengan fokus penelitian, sehingga tersisa 61 artikel untuk ditelaah lebih lanjut.

Tahap *eligibility* dilakukan melalui peninjauan *full-text* untuk menilai kesesuaian artikel dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Dari 61 artikel yang dinilai kelayakannya, sebanyak 21 artikel dikeluarkan karena tidak membahas *outcome* penelitian secara spesifik, tidak memiliki struktur IMRD lengkap, bukan

artikel *peer reviewed*, atau tidak terindeks Sinta maupun Scopus. Dengan demikian, sebanyak 40 artikel akhir ditetapkan untuk dianalisis dalam *scoping review* ini.

Proses ekstraksi data dilakukan menggunakan lembar ekstraksi yang disusun berdasarkan tujuan *scoping review* yang dikembangkan secara kolaboratif oleh tim peneliti dan diuji coba pada lima artikel sampel. Data yang diekstraksi meliputi nama penulis, tahun publikasi, negara atau lokasi penelitian, tujuan penelitian, desain penelitian, populasi atau partisipan, konteks pelayanan kesehatan, bentuk penggunaan WhatsApp, jenis intervensi atau layanan, hasil utama. Data yang telah diekstraksi dianalisis secara deskriptif dan disintesis secara naratif. Artikel kemudian dikelompokkan berdasarkan kesamaan tema penggunaan WhatsApp, seperti edukasi kesehatan, *reminder*, *follow-up*, kepatuhan dan *self-care*, koordinasi layanan, *chatbot*, dukungan psikososial, serta pembelajaran tenaga kesehatan dan kader. Proses ini dilakukan untuk menggambarkan bentuk penggunaan dan peluang WhatsApp sebagai media *telehealth* dalam pelayanan kesehatan.

HASIL PENELITIAN

Proses seleksi artikel dilakukan melalui empat tahap, yaitu *identification, screening, eligibility,* dan *inclusion*. Pencarian awal dari PubMed, ScienceDirect, dan Garuda menghasilkan 1.052 artikel. Setelah penyaringan awal, 303 artikel dieliminasi sehingga 749 artikel masuk tahap *screening*. Pada tahap ini, 688 artikel dikeluarkan karena tidak sesuai dengan fokus *telehealth* berbasis WhatsApp dalam pelayanan kesehatan. Selanjutnya, 61 artikel ditelaah secara *full-text*, dan 41 artikel dikeluarkan karena tidak membahas *outcome* secara spesifik, tidak memiliki struktur IMRD lengkap, bukan artikel *peer-reviewed*, atau tidak terindeks Sinta maupun Scopus.

Karakteristik artikel

Sebanyak 40 artikel yang dianalisis menunjukkan variasi desain penelitian, populasi, negara, bentuk intervensi, dan luaran yang diukur. Desain penelitian yang digunakan meliputi *randomized controlled trial*, *cluster randomized controlled trial*, *quasi-experimental study*, studi intervensi, studi observasional, studi kelayakan, studi kualitatif, dan studi campuran. Variasi desain ini menunjukkan bahwa penggunaan WhatsApp dalam pelayanan kesehatan tidak hanya dikaji melalui pendekatan eksperimental, tetapi juga melalui pendekatan implementasi, evaluasi layanan, dan eksplorasi pengalaman pengguna.

Berdasarkan wilayah penelitian, artikel yang dianalisis berasal dari berbagai negara, antara lain Indonesia, Arab Saudi, Iran, India, Malaysia, Pakistan, Ghana, Afrika Selatan, Kamerun, Brasil, Chile, Nigeria, dan beberapa negara lain. Populasi penelitian juga cukup beragam, mencakup pasien dengan penyakit kronis, ibu hamil, ibu postnatal, remaja, mahasiswa, lansia, anak dan pendamping, tenaga kesehatan, kader, *health ambassadors*, serta masyarakat umum. Kondisi ini menunjukkan bahwa WhatsApp digunakan dalam berbagai konteks pelayanan kesehatan, baik pada layanan primer, komunitas, rumah sakit, layanan maternal, kesehatan reproduksi, penyakit kronis, kesehatan mental, maupun pembelajaran tenaga kesehatan.

Sintesis Tematik Penggunaan WhatsApp dalam Pelayanan Kesehatan

Penggunaan WhatsApp dalam pelayanan kesehatan dapat dipetakan ke dalam empat tema utama, yaitu pendidikan dan promosi kesehatan, manajemen penyakit kronis dan tindak lanjut layanan klinis, kesehatan mental dan psikososial, serta pelatihan dan dukungan profesional

Kesehatan. Pengelompokan ini dibuat berdasarkan fungsi utama WhatsApp dalam setiap artikel

Tabel 2. Hasil *Scoping Review*

No	Tema Utama Temuan	Frekuensi (N)	Persentase (%)
1	Pendidikan dan promosi kesehatan melalui WhatsApp	19	47,5%
2	Manajemen penyakit kronis dan tindak lanjut layanan klinis	12	30,0%
3	Kesehatan mental dan psikososial	3	7,5%
4	Pelatihan dan dukungan profesional kesehatan	6	15,0%
	Total	40	100%

Pendidikan dan Promosi Kesehatan: Hasil pemetaan menunjukkan bahwa tema yang paling banyak ditemukan adalah pendidikan dan promosi kesehatan, yaitu 19 artikel atau 47,5%. Dalam tema ini, WhatsApp dimanfaatkan sebagai sarana edukasi kesehatan yang mendukung penyebaran informasi, peningkatan pemahaman, pembentukan sikap, serta penguatan perubahan perilaku kesehatan. Bentuk intervensi yang digunakan cukup beragam, mulai dari pesan teks, gambar, video edukasi, diskusi kelompok, *peer group*, *chatbot*, *reminder*, hingga *microlearning*. Edukasi berbasis WhatsApp dapat meningkatkan pengetahuan *health ambassadors* tentang perawatan penyakit ringan (Abbasian et al., 2024). Edukasi melalui WhatsApp juga digunakan untuk meningkatkan pengetahuan dan perilaku pencegahan leishmaniosis pada *health ambassadors* (Abdollahi et al., 2024). Pada remaja putri, *peer group* berbasis WhatsApp digunakan untuk meningkatkan pengetahuan dan sikap terkait penggunaan pembalut (Abriani et al., 2025). WhatsApp juga digunakan dalam edukasi untuk meningkatkan kemampuan masyarakat dalam mengidentifikasi misinformasi kesehatan (Alsaad & AlDossary, 2024). Pada remaja, penggunaan WhatsApp juga dimanfaatkan dalam edukasi mengenai perilaku seksual berisiko (Arisani & Promkes, 2023). Selain itu, intervensi edukasi berbasis WhatsApp digunakan untuk meningkatkan pengetahuan, sikap, dan perilaku kesehatan reproduksi remaja (Kosasih et al., 2024).

Pada kelompok ibu dan anak, WhatsApp digunakan untuk edukasi kehamilan, nutrisi ibu hamil, pemeriksaan Pap smear, menyusui, pemberian makan bayi dan anak, serta kepatuhan konsumsi tablet tambah darah pada remaja putri. Komunikasi berbasis WhatsApp digunakan untuk meningkatkan akses layanan antenatal dan pengetahuan kehamilan (Djouma Nembot et al., 2025). Edukasi berbasis WhatsApp juga digunakan untuk meningkatkan literasi nutrisi ibu hamil (Zakiyah & Sari, 2026). Intervensi edukasi dengan *follow-up* melalui WhatsApp meningkatkan *Pap smear uptake* pada perempuan postnatal (Mohammad et al., 2022). Edukasi menyusui yang disertai *follow-up* melalui WhatsApp mendukung praktik pemberian makan bayi dan hasil kesehatan bayi (Jalil et al., 2025). Pemanfaatan pengingat melalui WhatsApp turut diterapkan sebagai strategi untuk memperkuat pemahaman serta meningkatkan kepatuhan remaja putri dalam mengonsumsi tablet tambah darah (Laurence et al., 2025). Intervensi WhatsApp yang dikombinasikan dengan edukasi tatap muka digunakan untuk meningkatkan praktik pemberian makan bayi dan anak (Nurhayati et al., 2024). Selain itu, edukasi melalui WhatsApp juga digunakan untuk memperkuat promosi kesehatan mulut pada lansia (Muñoz-Sepúlveda et al., 2026), serta WhatsApp juga dimanfaatkan dalam edukasi dermatitis atopik (Cerqueira et al., 2025).

Temuan ini memperlihatkan bahwa WhatsApp cukup fleksibel digunakan pada

berbagai kelompok sasaran karena mudah diakses, familier, dan memungkinkan penguatan pesan secara berulang.

Manajemen Penyakit Kronis dan Tindak Lanjut Layanan Klinis: Hasil yang ditemukan 12 artikel atau 30,0%. Pada kelompok ini, WhatsApp digunakan untuk membantu pasien menjalankan *self-care*, *self-management*, kepatuhan pengobatan, pengingat kontrol, konsultasi jarak jauh, dan *follow-up* setelah pelayanan. Pada pasien diabetes melitus tipe 2, penggunaan WhatsApp menunjukkan manfaat yang beragam. Intervensi berbasis WhatsApp dapat meningkatkan *self-care* sekaligus menurunkan kadar HbA1c (Alhazmy et al., 2024). Edukasi melalui WhatsApp juga berkontribusi terhadap peningkatan kepatuhan pengobatan pada pasien diabetes (Atolagbe et al., 2023). Pemanfaatan media sosial, termasuk WhatsApp, turut mendukung peningkatan pengetahuan dan kepatuhan pasien diabetes melitus (Padmasari & Sugiyono, 2024). Selain itu, intervensi berbasis WhatsApp dapat meningkatkan *self-efficacy* dan *self-management* pada pasien diabetes melitus tipe 2 (Yaagoob et al., 2024).

Pada kondisi hipertensi, sindrom metabolik, prediabetes, dan hipertensi dalam kehamilan, WhatsApp juga digunakan untuk mendukung perubahan perilaku dan perawatan diri. Rakhshani et al. (2023) melaporkan bahwa edukasi *self-care* berbasis WhatsApp dapat meningkatkan *health-promoting behaviors* pada individu dengan sindrom metabolik. Wulandari et al. (2023) menunjukkan bahwa pesan *DASH-like diet* melalui WhatsApp dapat meningkatkan kepatuhan diet dan menurunkan tekanan darah sistolik pada pasien hipertensi. Rachmawati et al. (2025) juga menemukan peningkatan *self-care* pada ibu hamil dengan hipertensi setelah edukasi melalui WhatsApp. Namun, tidak semua hasil menunjukkan pengaruh yang signifikan. Favaretti et al. (2024) melaporkan bahwa *reminder* WhatsApp yang berisi koreksi miskonsepsi belum mampu meningkatkan kehadiran *follow-up* pasien hipertensi secara bermakna.

Selain pada penyakit kronis, WhatsApp juga digunakan untuk mendukung tindak lanjut layanan klinis, seperti konsultasi urologi, *follow-up* pasca tindakan, teledermatologi, dan layanan berbasis smartphone. Alnazari et al. (2025) membandingkan konsultasi telepon dan WhatsApp pada layanan urologi, sedangkan Fabens et al. (2024) mengeksplorasi penggunaan WhatsApp dan SMS untuk *follow-up* dua arah pasca tindakan. Yadav et al. (2022) memperlihatkan bahwa mayoritas pasien memberikan respons positif dan menyatakan kepuasan terhadap pelayanan teledermatologi yang diakses melalui smartphone maupun WhatsApp. Sementara itu, Morris et al. (2021) menekankan bahwa praktik teledermatologi berbasis WhatsApp perlu didukung pedoman yang jelas, terutama terkait privasi, keamanan data, persetujuan pasien, dan dokumentasi layanan. Temuan ini menunjukkan bahwa WhatsApp dapat membantu kesinambungan layanan klinis, meskipun keberhasilannya tetap dipengaruhi oleh bentuk intervensi, keterlibatan tenaga kesehatan, kesiapan pasien, dan dukungan sistem pelayanan.

Kesehatan Mental dan Psikososial: Hasil yang ditemukan 3 artikel atau 7,5%. Dalam tema ini, WhatsApp digunakan sebagai media psikoedukasi, *psychological first aid*, dukungan emosional, serta pendampingan perubahan perilaku. Indrayanti et al. (2025) menunjukkan bahwa *PsyBot* berbasis WhatsApp dapat menurunkan *loneliness* pada mahasiswa usia 18–22 tahun. Huda et al. (2025) juga melaporkan bahwa psikoedukasi berbasis WhatsApp dapat mengurangi *psychological distress* pada pasien kanker stadium lanjut yang menjalani kemoterapi. Selain itu, Haug et al. (2025) menggunakan program *coaching* berbasis WhatsApp untuk mendukung penghentian merokok dan *vaping* pada

remaja serta dewasa muda. Hasil ini menunjukkan bahwa WhatsApp dapat menjadi media dukungan psikososial awal yang mudah dijangkau, tetapi penggunaannya tetap perlu disertai batasan layanan, supervisi tenaga kesehatan, perlindungan data, dan mekanisme rujukan jika ditemukan masalah psikologis yang lebih berat.

Pelatihan dan Dukungan Profesional Kesehatan: Hasil yang ditemukan yaitu 6 artikel atau 15,0%. Pada tema ini, WhatsApp digunakan untuk pembelajaran berkelanjutan tenaga kesehatan, *microlearning*, konsultasi antarprofesional, koordinasi rujukan, pencatatan layanan, pemantauan komunitas, serta dukungan kerja kader. Jafree et al. (2022) melaporkan bahwa pembelajaran berkelanjutan melalui WhatsApp dapat meningkatkan pengetahuan perawat terkait *infection prevention and control*, COVID-19, kepemimpinan, dan komunikasi. Chisholm et al. (2025) juga menunjukkan bahwa *microlearning* HIV berbasis WhatsApp dapat meningkatkan pengetahuan tenaga kesehatan dan mendukung kualitas perawatan pasien di klinik terpencil.

PEMBAHASAN

Hasil *scoping review* ini menunjukkan bahwa WhatsApp memiliki peran yang cukup luas dalam pelayanan kesehatan, terutama sebagai media edukasi, pendampingan pasien, dukungan psikososial, serta pembelajaran tenaga kesehatan. Temuan ini memperlihatkan bahwa WhatsApp tidak hanya berfungsi sebagai aplikasi komunikasi sehari-hari, tetapi juga dapat dimanfaatkan sebagai media pendukung *telehealth* yang mudah dijangkau, sederhana, dan familier bagi pengguna layanan.

Tema yang paling dominan dalam kajian ini adalah pendidikan dan promosi kesehatan. Dominasi tersebut menunjukkan bahwa WhatsApp lebih banyak dimanfaatkan sebagai media penyampaian informasi dan penguatan perilaku kesehatan dibandingkan sebagai sarana konsultasi klinis langsung. Temuan ini dapat dipahami karena WhatsApp memungkinkan pesan edukasi disampaikan secara berulang, mudah diakses, dan disesuaikan dengan kebutuhan kelompok sasaran. Sejalan dengan hal tersebut, Abbasian et al. (2024) menunjukkan bahwa edukasi berbasis WhatsApp mampu meningkatkan pengetahuan *health ambassadors* mengenai perawatan penyakit ringan. Abdollahi et al. (2024) juga menemukan bahwa intervensi melalui WhatsApp dapat memperkuat pengetahuan dan perilaku pencegahan penyakit. Pada kelompok remaja, pemanfaatan WhatsApp menunjukkan manfaat dalam mendukung perubahan pengetahuan, sikap, dan perilaku kesehatan (Kosasih et al., 2024). Penggunaan WhatsApp pada kelompok maternal juga memperlihatkan fungsi yang serupa dalam memperkuat edukasi dan keterlibatan pengguna layanan (Mohammad et al., 2022). Sejalan dengan hal itu, Deshpande et al. (2023) memperkuat bahwa intervensi edukasi berbasis video digital dapat meningkatkan pengetahuan pasien dengan penyakit kronis, meskipun dampaknya terhadap luaran klinis dan pemanfaatan layanan kesehatan masih bervariasi. Temuan tersebut menunjukkan bahwa keunggulan WhatsApp tidak hanya terletak pada kemudahan akses, tetapi juga pada kemampuannya mempertahankan kontinuitas edukasi di luar pertemuan tatap muka. Dengan demikian, WhatsApp dapat diposisikan sebagai media pendukung promosi kesehatan yang memperluas jangkauan edukasi tanpa menggantikan interaksi langsung dengan tenaga kesehatan.

Pada kelompok ibu dan anak, WhatsApp juga berperan sebagai media edukasi dan pendampingan yang sesuai dengan kebutuhan layanan komunitas. Penelitian Nembot et al. (2025) menunjukkan bahwa komunikasi berbasis WhatsApp dapat meningkatkan akses terhadap layanan *antenatal care* dan pengetahuan kehamilan. Sejalan dengan hal itu, temuan ini diperkuat oleh Knop et

al. (2024) yang menyatakan bahwa intervensi *mHealth* dapat meningkatkan kehadiran antenatal dan ketepatan imunisasi anak di negara berpendapatan rendah dan menengah. Dengan demikian, WhatsApp dapat menjadi media tambahan yang membantu tenaga kesehatan menyampaikan edukasi secara berulang dan mudah dipahami.

Pada tema manajemen penyakit kronis dan tindak lanjut layanan klinis, WhatsApp menunjukkan peran dalam memperkuat keterlibatan pasien dalam pengelolaan kesehatannya. Yaagoob et al. (2024) menunjukkan bahwa intervensi berbasis WhatsApp dapat mendukung *self-efficacy* dan *self-management* pada pasien diabetes melitus tipe 2. Sejalan dengan temuan tersebut, Alhazmy et al. (2024) menemukan peningkatan *self-care* yang disertai penurunan HbA1c. Manfaat serupa juga terlihat pada pengelolaan hipertensi, ketika pesan *DASH-like diet* melalui WhatsApp membantu meningkatkan kepatuhan diet dan menurunkan tekanan darah sistolik (Wulandari et al., 2023). Temuan tersebut menunjukkan bahwa WhatsApp dapat memperkuat proses *self-care* melalui edukasi, pengingat, dan komunikasi yang berlangsung di luar pelayanan tatap muka.

Meskipun demikian, manfaat WhatsApp tidak selalu menghasilkan perubahan perilaku yang sama. Favaretti et al. (2024) menunjukkan bahwa *reminder* melalui WhatsApp belum mampu meningkatkan kehadiran *follow-up* pasien hipertensi secara bermakna. Temuan ini mengindikasikan bahwa penyampaian pesan digital saja belum tentu cukup untuk mendorong kepatuhan pasien. Respons terhadap intervensi kemungkinan juga dipengaruhi oleh keterlibatan pasien, akses terhadap pelayanan, serta komunikasi dengan tenaga kesehatan. Oleh karena itu, WhatsApp lebih tepat digunakan sebagai bagian dari pelayanan yang terstruktur daripada sebagai intervensi yang berdiri sendiri.

Dalam layanan klinis, pemanfaatan WhatsApp juga memperluas komunikasi antara pasien dan tenaga kesehatan. Alnazari et al. (2025) menunjukkan penerapan WhatsApp dalam konsultasi urologi, sedangkan Yadav et al. (2022) melaporkan penerimaan yang baik terhadap layanan teledermatologi berbasis *smartphone*. Namun, kemudahan komunikasi tersebut perlu diimbangi dengan tata kelola layanan yang memadai. Morris et al. (2021) menekankan pentingnya privasi, keamanan data, persetujuan pasien, dan dokumentasi dalam penggunaan WhatsApp pada praktik klinis. Dengan demikian, WhatsApp dapat melengkapi komunikasi klinis dan *follow-up*, tetapi tidak menggantikan pemeriksaan langsung ketika kondisi pasien memerlukan penilaian klinis secara komprehensif.

Pada tema kesehatan mental dan psikososial, WhatsApp digunakan sebagai media psikoedukasi, *psychological first aid*, dukungan emosional, dan pendampingan perubahan perilaku. Penelitian Indrayanti et al. (2025) menunjukkan bahwa *PsyBot* berbasis WhatsApp dapat menurunkan *loneliness* pada mahasiswa. Sejalan dengan hal itu, Huda et al. (2025) melaporkan bahwa psikoedukasi melalui WhatsApp mampu menurunkan *psychological distress* pada pasien kanker stadium lanjut. Haug et al. (2025) juga menunjukkan bahwa program *coaching* WhatsApp dapat mendukung upaya berhenti merokok dan *vaping* pada remaja serta dewasa muda. Temuan ini diperkuat oleh Zhong et al. (2025) yang menyatakan bahwa intervensi kesehatan digital berpotensi meningkatkan luaran kesehatan mental pada pasien kanker. Namun, intervensi psikososial berbasis WhatsApp tetap memerlukan supervisi tenaga kesehatan dan mekanisme rujukan apabila ditemukan kondisi yang lebih berat.

Tema pelatihan dan dukungan profesional kesehatan menunjukkan bahwa WhatsApp tidak hanya bermanfaat bagi pasien, tetapi juga dapat mendukung pengembangan kompetensi tenaga

kesehatan. Jafree et al. (2022) menunjukkan bahwa pembelajaran berkelanjutan melalui WhatsApp dapat meningkatkan pengetahuan perawat terkait pencegahan infeksi, COVID-19, kepemimpinan, dan komunikasi. Sejalan dengan hal tersebut, Chisholm et al. (2025) menunjukkan bahwa *microlearning* HIV berbasis WhatsApp dapat meningkatkan pengetahuan tenaga kesehatan dan mendukung kualitas pelayanan di klinik terpencil. Temuan ini menunjukkan bahwa WhatsApp dapat menjadi media pembelajaran yang fleksibel, terutama ketika akses terhadap pelatihan formal dibatasi oleh waktu, jarak, dan ketersediaan sumber daya. Stavropoulou et al. (2025) juga menegaskan bahwa pendidikan keperawatan berkelanjutan berkontribusi terhadap peningkatan pengetahuan dan kualitas praktik perawat. Dengan demikian, pemanfaatan WhatsApp dapat menjadi alternatif pendukung pembelajaran profesional yang mudah diakses dan dapat diterapkan secara berkelanjutan.

Secara teoritis, integrasi WhatsApp dalam pelayanan kesehatan menunjukkan karakter *telehealth* yang sederhana, mudah diakses, dan relatif sesuai untuk konteks dengan keterbatasan infrastruktur. Pemanfaatannya mencakup *microlearning* bagi tenaga kesehatan, pengingat digital dalam pengelolaan penyakit kronis, serta komunikasi dan konsultasi jarak jauh. Namun, WhatsApp lebih tepat diposisikan sebagai media pendukung *telehealth* yang melengkapi pelayanan kesehatan, bukan sebagai pengganti layanan klinis secara langsung. Namun, penelitian yang membandingkan WhatsApp secara langsung dengan media komunikasi kesehatan lainnya masih terbatas sehingga keunggulannya belum dapat ditentukan secara pasti. Selain itu, perbedaan konteks negara dan sistem pelayanan kesehatan perlu dipertimbangkan dalam penerapan hasil kajian ini.

KESIMPULAN

Scoping review ini menunjukkan bahwa WhatsApp banyak digunakan sebagai media pendukung *telehealth* dalam pelayanan kesehatan, terutama pada pendidikan dan promosi kesehatan, manajemen penyakit kronis dan tindak lanjut layanan klinis, kesehatan mental dan psikososial, serta pelatihan tenaga kesehatan. Berdasarkan 40 artikel yang dianalisis, sebagian besar studi melaporkan dampak positif terhadap pengetahuan, sikap, *self efficacy*, kepatuhan, *self care*, *self management*, dan keterlibatan pengguna layanan. Namun, variasi metode, bentuk intervensi, serta isu privasi dan keamanan data menunjukkan perlunya penelitian lanjutan melalui RCT berskala besar, evaluasi jangka panjang, dan pengembangan kebijakan *telehealth* berbasis aplikasi pesan instan. Dengan demikian, WhatsApp berpotensi memperluas akses dan kesinambungan layanan kesehatan, tetapi implementasinya perlu disertai pedoman etik, perlindungan data, dan regulasi yang tepat.

KETERBATASAN STUDI

Studi ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, artikel yang dianalisis memiliki variasi desain, populasi, durasi intervensi, bentuk penggunaan WhatsApp, dan luaran penelitian, serta kemungkinan adanya bias publikasi, karena studi dengan hasil positif cenderung lebih banyak dipublikasikan dibandingkan studi dengan hasil negatif atau tidak signifikan, sehingga hasil sintesis belum dapat digeneralisasi secara luas pada seluruh konteks pelayanan kesehatan. Kedua, sintesis dilakukan secara deskriptif sesuai pendekatan *scoping review*, sehingga belum dapat menunjukkan besaran efek intervensi secara kuantitatif. Ketiga, beberapa artikel belum menjelaskan secara rinci prosedur intervensi WhatsApp, seperti frekuensi pesan, durasi pendampingan, dan mekanisme respons tenaga kesehatan. Penelitian selanjutnya disarankan menggunakan *systematic review* atau meta analisis pada tema yang lebih spesifik agar efektivitas WhatsApp terhadap luaran kesehatan dapat dinilai secara lebih kuat.

REKOMENDASI PENELITIAN

Penelitian selanjutnya perlu diarahkan pada uji coba acak terkontrol berskala besar, evaluasi longitudinal, serta pengembangan kerangka kebijakan *telehealth* berbasis aplikasi pesan instan. Penelitian berikutnya juga perlu memperhatikan standar intervensi, mekanisme respons tenaga kesehatan, perlindungan data, kepatuhan etik, agar efektivitas WhatsApp dalam pelayanan kesehatan dapat dinilai secara lebih kuat.

IMPLIKASI KLINIS

Temuan studi ini menunjukkan bahwa WhatsApp dapat dimanfaatkan sebagai media pendukung pelayanan kesehatan digital, terutama pada empat aspek utama, yaitu edukasi dan promosi kesehatan, manajemen penyakit kronis dan tindak lanjut layanan klinis, dukungan kesehatan mental dan psikososial, serta pelatihan dan dukungan profesional kesehatan. Dalam praktik klinis, WhatsApp dapat membantu tenaga kesehatan menyampaikan edukasi secara berulang, meningkatkan keterlibatan pasien, memperkuat kepatuhan, mendukung *self-care*, serta mempermudah komunikasi dan *follow-up* pasien.

Pada praktik keperawatan, WhatsApp dapat digunakan sebagai bagian dari *telenursing* untuk edukasi pasien, pemantauan sederhana, pengingat layanan, pendampingan psikososial awal, dan koordinasi dengan kader atau tenaga kesehatan lain. Selain itu, aspek etik, persetujuan pasien, kerahasiaan data, literasi digital, dan batasan layanan perlu diperhatikan agar penggunaan WhatsApp tetap aman, profesional, dan terintegrasi dengan sistem pelayanan kesehatan.

DAFTAR PUSTAKA

Abbasian, F., Naghizadeh, M. M., & Ahmadian, L. (2024). Effect of WhatsApp Messenger-based education on the knowledge of health ambassadors about home care for minor illnesses. *BMC Health Services Research*, *24*(1), 1515. https://doi.org/10.1186/S12913-024-11988-9

Abdollahi, M., Fakhar, M., Tajfard, M., Jamali, J., & Mahdizadeh, M. (2024). Educational WhatsApp-delivered intervention based on social cognitive theory to promote leishmaniosis preventive behavior of health ambassadors: a randomized controlled trial. *BMC Infectious Diseases 2024 24:1*, *24*(1), 786-. https://doi.org/10.1186/S12879-024-09590-9

Abriani, Y., Asmawati, A., Cerdas, M. M.-J. B., & 2025, U. (2025). Peer Group WhatsApp Can Enhances Knowledge And Attitude About Sanitary Pads in Adolescent Girls. *Jurnal Bidan Cerdas*, *7*(1), 29–38. https://doi.org/10.33860/jbc.v7i1.3176

Alhazmy, R. S., Khalil, A. H., & Almutary, H. (2024). Effects of an instructional WhatsApp group on self-care and HbA1c among female patients with type 2 diabetes mellitus. *PLOS ONE*, *19*(9), e0305845. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0305845

Alnazari, M., Rajih, E. S., Moalwi, A., Alghamdi, M. M., Abdullah, S., Alolayan, S. O., Othman, N., & Albadrani, M. (2025). Patient satisfaction and clinical outcomes: Phone versus WhatsApp consultations in urology telemedicine. *Digital Health*, *11*. https://doi.org/10.1177/20552076251404510

Alsaad, E., & AlDossary, S. (2024). Educational Video Intervention to Improve Health Misinformation Identification on WhatsApp Among Saudi Arabian Population: Pre-Post Intervention Study. *JMIR Formative Research*, *8*(1), e50211. https://doi.org/10.2196/50211

APJII. (2024). *Asosiasi Penyelenggara*

Jasa Internet Indonesia. https://apjii.or.id/berita/d/apjii-jumlah-pengguna-internet-indonesia-tembus-221-juta-orang

Arisani, G., & Promkes, S. W. J. (2023). The Effectiveness of Peer Group WhatsApp on Adolescent Knowledge and Attitudes about Risky Sexual Behavior. *Jurnal Promkes: The Indonesian Journal of Health Promotion and Health Education*, *11*(1), 11–18. https://doi.org/10.20473/JPK.V11.I1.2023.11-18

Atolagbe, E. T., Sivanandy, P., & Ingle, P. V. (2023). Effectiveness of educational intervention in improving medication adherence among patients with diabetes in Klang Valley, Malaysia. *Frontiers in Clinical Diabetes and Healthcare*, *4*, 1132489. https://doi.org/10.3389/FCDHC.2023.1132489/TEXT

Cerqueira, T. B., Imoto, R. R., Muzzolon, M., & de Carvalho, V. O. (2025). WhatsApp and atopic dermatitis: a clinical trial. *Jornal de Pediatria*, *101*(1), 67–73. https://doi.org/10.1016/j.jped.2024.07.003

Chisholm, B. S., Mapahla, L., Lombard, C., Blockman, M., & Orrell, C. (2025). Effectiveness and uptake of WhatsApp-based HIV microlearning for healthcare workers in remote South African clinics: A pragmatic, mixed-methods, cluster-randomised trial. *Nurse Education in Practice*, *86*, 104326. https://doi.org/10.1016/J.NEPR.2025.104326

Chisholm, B. S., Wallace, M. L., Blockman, M., & Orrell, C. (2025). "WhatsApp is best!" Acceptability and feasibility of WhatsApp-based HIV microlearning for healthcare workers in remote South African clinics: A pragmatic, mixed-methods, cluster-randomised trial. *Nurse Education in Practice*, *86*(March). https://doi.org/10.1016/j.nepr.2025.104407

Deshpande, N., Wu, M., Kelly, C., Woodrick, N., Werner, D. A., Volerman, A., & Press, V. G. (2023). Video-Based Educational Interventions for Patients With Chronic Illnesses: Systematic Review. *Journal of Medical Internet Research*, *25*(1), e41092. https://doi.org/10.2196/41092

Djouma Nembot, F., Buh Nkum, C., Ateudjieu, D., Deborah, K., Ebongo Nanje, Z., Ndzana, R., Nang Nang, F. D., & Ateudjieu, J. (2025). Effectiveness of a WhatsApp-based communication on improving access to antenatal care interventions in sub-Saharan Africa: A randomized control health facility trial. *Digital Health*, *11*. https://doi.org/10.1177/20552076251379349

Favaretti, C., Subramonia Pillai, V., Murthy, S., Chandrasekar, A., Yan, S. D., Sulaiman, H., Gautam, A., Kaur, B., Ali, M. K., McConnell, M., & Sudharsanan, N. (2024). Effectiveness of WhatsApp based debunking reminders on follow-up visit attendance for individuals with hypertension: a randomized controlled trial in India. *BMC Public Health*, *24*(1). https://doi.org/10.1186/S12889-024-19894-9

Haug, S., Caputo, L., Wenger, A., Kiselev, N., Studhalter, O., & Schaub, M. P. (2025). WhatsApp-Based Coaching Program to Support Smoking and Vaping Cessation Among Young People: Pre-Post Study on Acceptance and Preliminary Efficacy. *JMIR MHealth and UHealth*, *13*(1), e65301. https://doi.org/10.2196/65301

Huda, N., Sandrelly, R. O., Septi, T., Erika, & Gautama, M. S. N. (2025). The impact of WhatsApp-based psychoeducation on psychological distress in advanced cancer patients: A quasi-experimental study. *Indonesian Journal of Nursing*

Practices, *9*(2). https://doi.org/10.18196/ijnp.v9i2.24849

Indrayanti, I., Salsabila, A. K., Amrita, V., Alhaddad, M. M., Saskia, A. B., & Ramadhani, D. P. (2025). PsyBot: A randomized controlled trial of WhatsApp-based psychological first aid to reduce loneliness among 18–22-year-old students in Yogyakarta, Indonesia. *SSM - Mental Health*, *8*, 100504. https://doi.org/10.1016/J.SSMMH.2025.100504

Jafree, S. R., Zakar, R., Rafiq, N., Javed, A., Durrani, R. R., Burhan, S. K., Hasnain Nadir, S. M., Ali, F., Shahid, A., Momina, A. ul, Wrona, K. J., Mahmood, Q. K., & Fischer, F. (2022). WhatsApp-Delivered Intervention for Continued Learning for Nurses in Pakistan During the COVID-19 Pandemic: Results of a Randomized-Controlled Trial. *Frontiers in Public Health*, *10*, 739761. https://doi.org/10.3389/FPUBH.2022.739761/TEXT

Jalil, H., Chong, M.-C., Jalaludin, M. Y., & Wong, L. P. (2025). Impact of breastfeeding education with WhatsApp follow-up on infant feeding, growth, and health outcomes: a quasi-experimental study in Malaysia. *Archives of Public Health*, *83*(1), 311. https://doi.org/10.1186/S13690-025-01796-W

Kosasih, C. E., Solehati, T., & Maryati, I. (2024). Comparing the effect of LINE-based and WhatsApp-based educational interventions on reproductive health knowledge, attitudes, and behaviors among Triad adolescents: A quasi-experimental study. *Belitung Nursing Journal*, *10*(1), 87–95. https://doi.org/10.33546/bnj.3033

Laurence, M. C., Titaley, C. R., Tahitu, R., Asmin, E., Kailola, N. E., Istia, S. S., Tando, Y. D., Pasamba, L. A., & Sara, L. S. (2025). The effect of WhatsApp-based reminders on enhancing knowledge and adherence to weekly iron-folic acid supplementation among adolescent girls in Maluku, Indonesia. *Frontiers in Digital Health*, *7*, 1542006. https://doi.org/10.3389/FDGTH.2025.1542006/TEXT

Mohammad, Z., Ahmad, N., & Baharom, A. (2022). The Effects of Theory-Based Educational Intervention and WhatsApp Follow-up on Papanicolaou Smear Uptake Among Postnatal Women in Malaysia: Randomized Controlled Trial. *JMIR MHealth and UHealth*, *10*(6), e32089. https://doi.org/10.2196/32089

Morris, C., Scott, R. E., & Mars, M. (2021). WhatsApp in Clinical Practice-The Challenges of Record Keeping and Storage. A Scoping Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *18*(24). https://doi.org/10.3390/IJERPH182413426

Muñoz-Sepúlveda, F., Beltrán, V., von Marttens, A., Navarro, P., Acevedo, C., Mariño, R., Chaparro, A., & López, L. (2026). WhatsApp-Supported Teledentistry to Reinforce Oral Health Promotion Among Older Adults Residing in Rural and Urban Areas: Randomized Controlled Trial. *JMIR MHealth and UHealth*, *14*, e71251. https://doi.org/10.2196/71251

Nurhayati, E., Helmyati, S., Dwi Hapsari, E., Made, I., & Saifudin, M. Y. (2024). *WhatsApp and Face-to-Face Intervention Improves Infant and Young Child Feeding Practice: A Longitudinal Quasi Experimental Study*. 114–133. https://ssrn.com/abstract=4895313

Organization, W. H. (2021). *Global Strategy on Digital Health 2020--2025*. World Health Organization. https://www.who.int/publications/i/item/9789240020924

Owen, M. D., Ismail, H. M., Goodman, D., Batakji, M., Kim, S. M., Olufolabi, A., & Srofenyoh, E. K. (2022). Use of WhatsApp messaging technology to strengthen obstetric referrals in the Greater Accra Region, Ghana: Findings from a feasibility study. *PLoS ONE*, *17*(4), e0266932. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0266932

Padmasari, S., & Sugiyono, S. (2024). Pemanfaatan media sosial dalam meningkatkan pengetahuan dan kepatuhan pasien diabetes melitus. *JPSCR: Journal of Pharmaceutical Science and Clinical Research*, *9*(2), 200–208. https://doi.org/10.20961/jpscr.v9i2.74336

Rachmawati, I., Hermayanti, Y., & Ermiati, E. (2025). *Enhancing self-care in hypertensive pregnant women through WhatsApp application*. *21*(2), 120–128.

Rakhshani, T., Moradi, A., Qalavand, S., Ghahremani, L., Nikzadian, M., & Nikbina, M. (2023). The effectiveness of the WhatsApp-based self-care educational program on health-promoting behaviors in individuals with metabolic syndrome. *Romanian Journal of Diabetes Nutrition and Metabolic Diseases*, *30*(4), 452–459. http://rjdnmd.org/index.php/RJDNMD/article/view/1334

Stavropoulou, A., Kelesi, M., Baltagianni, M., Sigala, E., Tsapnidou, E., Gerogianni, G., Katharakis, G., Stavropoulou, A., Kelesi, M., Baltagianni, M., Sigala, E., Tsapnidou, E., Gerogianni, G., & Katharakis, G. (2025). The impact of Continuing Nursing Education on nurses' knowledge and quality of practice: A systematic review. *Health Professions Education*, *11*(3), 5. https://doi.org/10.55890/2452-3011.1346

We Are Social. (2024). *Digital Indonesia Report 2024 by We Are Social .pdf*. https://www.slideshare.net/slideshow/digital-indonesia-report-2024-by-we-are-social-pdf/267156491#60

Wulandari, A., Kurdanti, W., & Setiyobroto, I. (2023). Pemberian pesan Dietary Approaches to Stop Hypertensions-like diet melalui whatsApp untuk memperbaiki kepatuhan diet dan tekanan darah pasien hipertensi. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, *19*(3), 104–111. https://doi.org/10.22146/IJCN.57687

Yaagoob, E., Lee, R., Stubbs, M., Shuaib, F., Johar, R., & Chan, S. (2024). WhatsApp-based intervention for people with type 2 diabetes: A randomized controlled trial. *Nursing and Health Sciences*, *26*(2), e13117. https://doi.org/10.1111/NHS.13117;WGROUP:STRING:PUBLICATION

Yadav, D., Bhatia, S., Ramam, M., Singh, V., Khanna, N., Khandpur, S., & Gupta, V. (2022). Patient perception and satisfaction with a smartphone-based teledermatology service initiated during the COVID-19 pandemic at a tertiary care hospital in North India. *Indian Journal of Dermatology, Venereology and Leprology*, *88*(5), 623–632. https://doi.org/10.25259/IJDVL_608_2021

Zakiyah, & Sari, A. M. (2026). *The Impact of WhatsApp Chatbot-Based Educational Intervention on Nutritional Literacy of Pregnant Women : A Quasi-Experimental Study in the Cot Seumeureng Community Health Center Work Area Key Messages : 5*(1), 336–344.

Zhong, C., Luo, X., Tan, M., Chi, J., Guo, B., Tang, J., Guo, Z., Deng, S., Zhang, Y., & Wu, Y. (2025). Digital Health Interventions to Improve Mental Health in Patients With Cancer: Umbrella Review. *Journal of Medical Internet Research*, *27*. https://doi.org/10.2196/69621