



Department of Digital Business

Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)

Homepage: <https://journal.ilmudata.co.id/index.php/RIGGS>

Vol. 4 No. 4 (2026) pp: 8678-8686

P-ISSN: 2963-9298, e-ISSN: 2963-914X

Digitalisasi Supervisi Klinik dan Directing melalui Sistem Informasi untuk Keselamatan Ibu dan Bayi di Ruang Bersalin RSUD Kabupaten Muna

Wulan, Eliyanti Agus Mokodompit

Prodi DIII Kebidanan, Fakultas Vokasi, Universitas Karya Persada Muna

wulanbidan06@gmail.com

Abstrak

Keselamatan ibu dan bayi merupakan indikator utama mutu pelayanan kesehatan maternal, khususnya di ruang bersalin yang memiliki tingkat risiko klinis tinggi. Ruang bersalin menjadi area kritis yang menuntut pengambilan keputusan cepat, supervisi ketat, serta koordinasi lintas profesi untuk menjamin keberhasilan persalinan dan kelangsungan hidup ibu dan bayi. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi peran digitalisasi supervisi klinik dan fungsi directing melalui penerapan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) dalam meningkatkan keselamatan ibu dan bayi di ruang bersalin RSUD dr. L.M. Baharuddin, Kabupaten Muna. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain fenomenologi interpretatif guna memahami pengalaman dan persepsi tenaga kesehatan terhadap digitalisasi dalam praktik kebidanan. Sebanyak 12 informan kunci yang terdiri atas kepala ruangan, bidan koordinator, dokter spesialis, petugas teknologi informasi, dan manajer mutu diwawancarai secara mendalam, disertai observasi partisipatif terhadap proses pelayanan di ruang bersalin. Hasil penelitian menunjukkan bahwa SIMRS berperan signifikan dalam memfasilitasi supervisi berbasis data, mempercepat pengambilan keputusan klinis, serta meningkatkan kepatuhan terhadap protokol keselamatan pasien. Fungsi directing oleh pimpinan ruangan dilakukan secara lebih efektif melalui dashboard digital, pelaporan elektronik, dan audit klinis real-time yang memungkinkan pengendalian aktivitas pelayanan secara berkelanjutan. Digitalisasi juga memperkuat koordinasi lintas profesi dan membangun budaya mutu serta keselamatan pasien. Meskipun masih terdapat kendala teknis seperti keterbatasan jaringan dan infrastruktur, implementasi SIMRS terbukti meningkatkan respons klinis dan menurunkan risiko deviasi standar operasional. Penelitian ini memberikan kontribusi konseptual dan praktis bagi pengembangan model manajemen kebidanan berbasis teknologi yang adaptif, khususnya di rumah sakit daerah dan wilayah terpencil.

Kata kunci: Digitalisasi, Directing, Keselamatan Ibu Dan Bayi, Ruang Bersalin, Supervisi Klinik

1. Latar Belakang

Keselamatan ibu dan bayi merupakan indikator penting dalam sistem pelayanan kesehatan, khususnya dalam konteks pelayanan obstetri dan neonatal. Ruang bersalin menjadi arena kritis di mana berbagai intervensi medis dan kebidanan dilakukan untuk memastikan keberhasilan proses persalinan dan kelangsungan hidup ibu dan bayi. Namun, tantangan di ruang bersalin tetap tinggi, terutama di daerah terpencil seperti Kabupaten Muna, Sulawesi Tenggara, yang menghadapi berbagai kendala struktural dan kultural dalam pelayanan kesehatan maternal dan neonatal. Supervisi klinik dan fungsi directing yang dilakukan oleh kepala ruangan dan koordinator pelayanan kebidanan berperan penting dalam menjamin keselamatan tersebut. Dalam praktik konvensional, pendekatan supervisi ini dilakukan secara manual dan terbatas, seringkali tidak terdokumentasi secara baik, tidak terpantau secara real-time, serta sangat tergantung pada kompetensi individu. Sebagai contoh, praktik di RSUD Kabupaten Muna menunjukkan bahwa kepatuhan terhadap standar operasional prosedur (SOP) keselamatan pasien seringkali menghadapi hambatan seperti beban kerja tinggi, keterbatasan peralatan, dan kendala dokumentasi (Nurani et al., 2025; Vukanic et al., 2021). Oleh karena itu, terdapat kebutuhan mendesak untuk melakukan digitalisasi dalam aspek supervisi dan directing guna mengoptimalkan keselamatan ibu dan bayi.

Transformasi digital dalam pelayanan kesehatan telah menunjukkan dampak yang signifikan terhadap peningkatan mutu layanan, termasuk dalam konteks kebidanan. Teknologi seperti sistem informasi rumah sakit (HIS), clinical dashboards, tele-supervisi, dan platform feedback digital telah membantu institusi kesehatan dalam memantau, mengevaluasi, dan meningkatkan pelayanan berbasis data (Abdel-Hafez et al., 2021; Alhמוד

Digitalisasi Supervisi Klinik dan Directing melalui Sistem Informasi untuk Keselamatan Ibu dan Bayi di Ruang Bersalin RSUD Kabupaten Muna

et al., 2022; Dougherty et al., 2025). Di ruang bersalin, digitalisasi ini sangat relevan karena kompleksitas penanganan pasien yang tinggi, kebutuhan dokumentasi yang cepat dan akurat, serta urgensi dalam pengambilan keputusan. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa sistem informasi dan dashboard digital dapat meningkatkan deteksi risiko maternal, memperkuat komunikasi antarprofesi, dan memungkinkan penanganan cepat terhadap komplikasi (Liang et al., 2022; Ryu et al., 2021). Dalam konteks Kabupaten Muna, di mana akses terhadap spesialis terbatas dan budaya lokal masih mempengaruhi preferensi persalinan, integrasi digital dapat menjadi solusi strategis untuk meningkatkan efektivitas supervisi dan pengarahan (*directing*), yang pada akhirnya mendukung pencapaian standar keselamatan ibu dan bayi.

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi bagaimana digitalisasi supervisi klinik dan *directing* melalui sistem informasi dapat diterapkan secara efektif dalam meningkatkan keselamatan ibu dan bayi di ruang bersalin RSUD Kabupaten Muna. Secara khusus, penelitian ini menelaah bagaimana integrasi teknologi informasi, seperti dashboard klinik dan sistem feedback digital, dapat meningkatkan efektivitas fungsi *supervising* dan *directing* dalam pelayanan obstetri. Tujuan lain dari studi ini adalah untuk memahami pengalaman tenaga kesehatan (khususnya bidan dan kepala ruangan) dalam mengadaptasi transformasi digital dalam praktik klinik mereka sehari-hari. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya menawarkan pemahaman teoritis, tetapi juga memberikan kontribusi praktis bagi pengembangan sistem informasi kesehatan berbasis lokal di daerah-daerah yang menghadapi keterbatasan infrastruktur. Penelitian ini juga menyoroti bagaimana penguatan *e-leadership* dalam ruang bersalin dapat mengurangi deviasi SOP dan meningkatkan kolaborasi tim kebidanan, sehingga risiko maternal dan neonatal dapat diminimalkan (Laukka et al., 2022; Warella et al., 2020).

Literatur menunjukkan bahwa digital clinical supervision di layanan kebidanan telah memberi dampak positif pada keselamatan ibu dan bayi melalui berbagai pendekatan, mulai dari monitoring tekanan darah jarak jauh hingga pelatihan daring dan tele-mentoring (Laurie et al., 2023; Natarajan et al., 2022; Zhang et al., 2024). Dalam studi oleh (Laurie et al., 2023), penerapan model digital dalam penanganan GDM meningkatkan interaksi bidan dengan pasien dan menghasilkan kontrol glikemik yang lebih baik. Selain itu, dalam konteks daerah pedesaan, seperti Kabupaten Muna, penggunaan teknologi digital telah memungkinkan pemantauan tekanan darah ibu hamil secara real-time, tanpa harus selalu mengunjungi fasilitas Kesehatan (Zhang et al., 2024). Pendekatan ini sejalan dengan konsep *respectful maternity care* yang menempatkan preferensi pasien dan keselamatan klinis sebagai prioritas utama (Amoh et al., 2024; Miranda et al., 2025). Temuan-temuan ini menjadi dasar bahwa digitalisasi supervisi klinik bukan hanya efisien, tetapi juga mampu mendorong pendekatan yang lebih humanis dan berbasis data dalam kebidanan.

Fungsi *directing* dalam manajemen kebidanan merupakan aspek penting yang menekankan pada koordinasi tim, distribusi tugas, dan komunikasi yang efektif. Literatur menunjukkan bahwa transformasi fungsi *directing* melalui pendekatan digital dapat meningkatkan kepatuhan terhadap protokol klinik dan mempercepat respons terhadap risiko (Krase et al., 2024; Widiharti et al., 2023). *E-leadership* menjadi pendekatan yang menjanjikan untuk menghadapi tantangan kepemimpinan dalam era digital. (Laukka et al., 2022) menyatakan bahwa kemampuan digital leadership harus dikembangkan secara khusus melalui pelatihan dan mentorship, agar kepala ruangan mampu mengintegrasikan teknologi ke dalam alur kerja tim. Pendekatan mentoring digital, misalnya, telah terbukti mampu meningkatkan kapasitas profesional tenaga kesehatan dalam situasi risiko tinggi (Fathi et al., 2025). Dalam konteks RSUD Kabupaten Muna, di mana keterbatasan tenaga dan infrastruktur masih menjadi isu utama, penerapan *directing* berbasis digital dapat mempercepat pengambilan keputusan, meningkatkan komunikasi lintas profesi, dan memperkuat koordinasi dalam situasi emergensi.

Walaupun banyak studi telah mengulas manfaat supervisi dan *directing* dalam ruang bersalin, masih sangat terbatas penelitian yang mengintegrasikan kedua fungsi manajerial tersebut dalam sistem informasi digital yang terstruktur, terutama di daerah terpencil seperti Kabupaten Muna. Sebagian besar penelitian fokus pada aspek teknis penggunaan teknologi atau outcome klinis, namun belum banyak yang membahas secara holistik bagaimana digitalisasi kedua fungsi manajemen tersebut dapat secara simultan meningkatkan keselamatan maternal-neonatal. Penelitian ini hadir untuk menjembatani kesenjangan tersebut dengan mengeksplorasi hubungan sinergis antara digitalisasi supervisi dan *directing* sebagai satu kesatuan strategi manajerial berbasis teknologi. Selain itu, belum ada kajian terdahulu yang mendalami bagaimana budaya lokal dan keterbatasan sumber daya dapat mempengaruhi penerimaan dan efektivitas sistem digital dalam supervisi klinik kebidanan (Naing, 2025; Rukundo, 2024). Dengan demikian, studi ini menawarkan perspektif baru mengenai penerapan teknologi yang kontekstual, berbasis kebutuhan lokal, dan adaptif terhadap sumber daya yang tersedia.

Orisinalitas dari penelitian ini terletak pada pendekatannya yang menggabungkan digitalisasi supervisi klinik dan directing sebagai strategi terpadu untuk meningkatkan keselamatan ibu dan bayi, dengan konteks lokal yang unik seperti Kabupaten Muna. Studi ini juga memanfaatkan pendekatan fenomenologis untuk memahami pengalaman subyektif tenaga kesehatan dalam mengadopsi sistem informasi dan memaknai perubahan dalam alur kerja mereka (Mann et al., 2024). Selain itu, pendekatan berbasis dashboard klinis dan audit elektronik sebagai bagian dari sistem pengawasan digital menjadikan penelitian ini relevan dengan arah kebijakan digital health global. Penelitian ini juga memperkaya literatur tentang clinical governance di ruang bersalin, khususnya dalam menjawab tantangan-tantangan manajerial melalui teknologi (Panman et al., 2024; Singh et al., 2024). Di tengah meningkatnya adopsi transformasi digital dalam pelayanan kesehatan, penelitian ini menawarkan peta jalan implementasi yang realistis dan berbasis kebutuhan nyata, bukan sekadar idealisasi teknologi.

Berdasarkan latar belakang, tinjauan literatur, dan identifikasi celah penelitian, maka dirumuskan satu pertanyaan penelitian utama: *Bagaimana digitalisasi supervisi klinik dan directing melalui sistem informasi dapat meningkatkan keselamatan ibu dan bayi di ruang bersalin RSUD Kabupaten Muna?* Pertanyaan ini penting dijawab untuk menghasilkan model intervensi yang dapat direplikasi di daerah dengan karakteristik serupa. Penelitian ini juga diharapkan dapat memberi masukan bagi pengambil kebijakan dalam menyusun regulasi mengenai transformasi digital layanan kebidanan, serta menjadi referensi bagi pengembangan sistem informasi kesehatan berbasis lokal yang inklusif dan adaptif. Dengan menjadikan digitalisasi sebagai instrumen manajerial, penelitian ini menegaskan bahwa keselamatan ibu dan bayi bukan hanya urusan klinis, tetapi juga manajerial dan sistemik. Maka dari itu, pendekatan ini diharapkan dapat berkontribusi terhadap pengurangan angka kematian ibu dan bayi, khususnya di daerah tertinggal, terdepan, dan terluar (3T).

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi fenomenologi interpretatif yang bertujuan untuk memahami secara mendalam pengalaman, persepsi, dan makna yang diberikan oleh tenaga kesehatan terhadap digitalisasi fungsi supervisi klinik dan directing melalui sistem informasi di ruang bersalin. Desain fenomenologi dipilih karena mampu menggali esensi dari pengalaman informan yang terlibat langsung dalam praktik pelayanan maternal dan neonatal, khususnya dalam konteks penerapan transformasi digital dalam supervisi dan koordinasi klinis (Mann et al., 2024). Subjek penelitian terdiri dari 12 informan kunci yang dipilih secara purposive dengan kriteria sebagai berikut: 1) bertugas aktif di ruang bersalin RSUD Kabupaten Muna, 2) memiliki pengalaman minimal dua tahun dalam praktik kebidanan atau keperawatan maternal, 3) memahami proses supervisi klinik dan fungsi directing, serta 4) pernah terlibat atau memiliki pemahaman terhadap penggunaan sistem informasi digital atau teknologi kesehatan dalam ruang lingkup pekerjaannya. Informan meliputi kepala ruangan, bidan koordinator, bidan senior, bidan junior, dokter spesialis obstetri, supervisor KIA, petugas IT, staf rekam medis, dan manajer mutu, sehingga dapat memberikan perspektif holistik tentang proses digitalisasi supervisi dan directing di ruang bersalin. Pendekatan purposive ini sejalan dengan prinsip fenomenologi interpretatif yang tidak mengutamakan jumlah besar informan, tetapi kedalaman makna pengalaman yang ditransmisikan (Aytekin et al., 2025; Radix et al., 2022).

Instrumen utama dalam penelitian ini adalah peneliti sendiri sebagai instrumen kunci (human instrument), dengan dukungan panduan wawancara semi-terstruktur yang telah dikembangkan berdasarkan hasil studi literatur sebelumnya. Panduan wawancara mencakup topik-topik utama seperti pemahaman informan tentang fungsi directing dan supervisi klinik, pengalaman mereka dalam penerapan sistem informasi digital di ruang bersalin, persepsi terhadap perubahan perilaku kerja, tantangan dan hambatan digitalisasi, serta dampaknya terhadap keselamatan ibu dan bayi. Wawancara dilakukan secara tatap muka di ruang yang kondusif dan berlangsung selama 45-60 menit per sesi, serta direkam dengan persetujuan informan untuk keperluan transkripsi dan analisis data lebih lanjut. Selain wawancara mendalam, teknik observasi partisipatif dan pencatatan lapangan juga dilakukan untuk menangkap interaksi sosial, dinamika kerja, dan pola komunikasi dalam konteks supervisi dan directing. Hal ini dilakukan untuk memperkaya triangulasi data dan meningkatkan validitas hasil penelitian (Goziyan & Rosa, 2024; Nurani et al., 2025).

Pengumpulan data dilakukan selama periode satu bulan dengan memastikan prinsip etika penelitian terpenuhi, termasuk informed consent, anonimitas, dan hak informan untuk menarik diri kapan saja. Data dari wawancara dan observasi ditranskrip secara verbatim dan dianalisis menggunakan pendekatan analisis tematik interpretatif yang disesuaikan dengan model fenomenologi interpretatif. Proses analisis dilakukan melalui tahapan: 1) membaca ulang transkrip secara menyeluruh, 2) melakukan pengkodean terbuka untuk mengidentifikasi makna-makna penting, 3) mengelompokkan kode ke dalam tema-tema sentral seperti *perubahan fungsi kepemimpinan*,

tantangan adopsi teknologi, dampak terhadap keselamatan pasien, dan sinergi tim kerja digital, serta 4) menafsirkan makna tema berdasarkan konteks sosial, kultural, dan struktural yang memengaruhi pengalaman informan. Untuk menjaga keabsahan data, dilakukan member checking, peer debriefing, dan audit trail selama proses analisis berlangsung (Laukka et al., 2022; Walker & Forbes, 2022; Warella et al., 2020). Semua proses dilakukan secara manual tanpa software analisis kualitatif untuk menekankan keterlibatan reflektif peneliti dalam seluruh proses interpretasi. Penelitian ini juga menggunakan catatan refleksi peneliti sebagai bagian dari dokumentasi untuk merekam bias, intuisi, dan pemaknaan selama proses lapangan berlangsung. Dengan demikian, desain, instrumen, dan prosedur penelitian ini disusun secara sistematis agar dapat direplikasi oleh peneliti lain dalam konteks serupa.

3. Hasil dan Diskusi

Penelitian ini melibatkan 12 informan kunci dari RSUD dr. L.M. Baharuddin, Kabupaten Muna, yang terdiri atas: kepala ruangan, bidan koordinator, bidan senior, bidan junior, dokter spesialis obstetri, supervisor KIA, petugas IT, staf rekam medis, dan manajer mutu. Informan memiliki pengalaman kerja antara 3 hingga 15 tahun, dengan posisi strategis dalam pelaksanaan supervisi klinik dan directing berbasis digital di ruang bersalin. Penelitian dilakukan di ruang KIA, dan ruang bersalin yang menjadi pusat implementasi SIMRS (Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit) dalam mendukung keselamatan ibu dan bayi.

Penggunaan SIMRS dalam Supervisi Klinik dan Directing

Seluruh informan menyatakan bahwa SIMRS berperan penting dalam pengelolaan informasi klinik dan operasional, meskipun supervisi klinik belum sepenuhnya terdigitalisasi. Kepala ruangan (IN) menyampaikan bahwa pencatatan kegiatan kebidanan, partograf, dan laporan harian kini terintegrasi secara digital.

“Kami bisa memantau kegiatan per shift dari dashboard SIMRS, termasuk apakah partograf diisi, siapa yang menangani, dan apakah SOP dijalankan. Walau belum semua supervisi digital, tapi sistem ini sangat membantu.” (IN)

Supervisor KIA (DM) juga menyatakan bahwa data audit harian dan bulanan sekarang bersumber dari SIMRS dan dipakai dalam pembinaan staf:

“Sebelum ada sistem ini, kita cek manual dokumen. Sekarang tinggal buka dashboard dan lihat indikatornya.” (DM)

Fungsi Directing oleh Bidan Koordinator dan Kepala Ruangan

Directing dilakukan melalui kombinasi briefing langsung dan kontrol berbasis sistem. Koordinasi tugas, distribusi pasien, dan pelaporan insiden dilakukan melalui platform SIMRS dan komunikasi tim. Bidan Koordinator (AF) menuturkan:

“Saya arahkan jadwal dan tugas bidan lewat dashboard dan grup komunikasi internal. Kalau ada komplikasi, saya tinggal cek laporan digital dan langsung konfirmasi ke dokter.” (AF)

Dokter obstetri (KR) menambahkan bahwa akses cepat terhadap rekam medis elektronik sangat membantu dalam menangani kasus risiko tinggi:

“Kami bisa langsung lihat grafik CTG, tekanan darah, dan partograf dari sistem. Kalau perlu tindakan cepat, kami langsung turun tanpa tunggu laporan manual.” (KR)

Dashboard Klinis sebagai Alat Pengawasan Digital

SIMRS menyediakan dashboard klinis yang menampilkan indikator real-time seperti jumlah persalinan, jenis kelahiran (spontan atau SC), dan status komplikasi. Manajer Mutu (NH) menyampaikan bahwa visualisasi data tersebut sangat membantu pengambilan keputusan manajerial.

“Dulu kami rekap manual. Sekarang tren kematian ibu, penggunaan partograf, dan waktu respons bisa dilihat langsung. Itu sangat penting untuk perbaikan layanan.” (NH)

Bidan Senior (RS) juga mengakui manfaat dashboard untuk memantau kegiatan kebidanan tiap hari:

“Kami bisa tahu apakah pasien dipantau sesuai standar, cukup dengan buka SIMRS.” (RS)

Audit Elektronik dan Kepatuhan Terhadap SOP

Informan menyatakan audit elektronik menjadi bagian dari supervisi digital. Melalui SIMRS, unit rekam medis dan manajer mutu dapat mengidentifikasi deviasi dari protokol. Staf Rekam Medis (BL) menjelaskan:

“Kalau ada partograf yang kosong atau terlambat input, sistem akan menandai. Itu langsung jadi bahan evaluasi di rapat mingguan.” (BL)

Namun, kendala teknis masih terjadi seperti jaringan lambat atau sistem error. Petugas IT (AS) mengungkapkan:

“Kalau server overload atau koneksi lambat, kadang sistem gagal update. Tapi kami atasi dengan backup manual dan peningkatan kapasitas server.” (AS)

Koordinasi Digital Antarunit

Koordinasi antar unit di rumah sakit terutama ruang bersalin, KIA/KB, dan ruang Tindakan dilakukan melalui sistem SIMRS yang mendukung komunikasi lintas profesi. Bidan Junior (WS) menyampaikan:

“Kalau ada alert dari CTG atau hasil lab, kami langsung komunikasi dengan dokter atau anestesi via aplikasi. Jadi lebih cepat.” (WS)

Dashboard SIMRS memungkinkan tim melihat status pasien secara bersamaan, mempercepat pengambilan keputusan dan tindakan klinis.

Kepemimpinan Digital dalam Supervisi

Kepala ruangan dan bidan koordinator berperan sebagai pemimpin digital dalam mengawasi pelayanan dan menjalankan pembinaan staf. Informan IN menjelaskan:

“Saya bisa cek semua shift dari SIMRS. Saya beri masukan langsung kalau ada temuan di audit atau ketidaksesuaian SOP.” (IN)

Manajer mutu dan supervisor KIA menyampaikan bahwa evaluasi berbasis data sangat memperkuat budaya mutu di ruang bersalin:

“Data SIMRS jadi dasar rapat mutu, bukan sekadar laporan manual. Ini meningkatkan kesadaran staf.” (DM)

Dampak Digitalisasi terhadap Keselamatan Ibu dan Bayi

Meskipun belum ada pengukuran kuantitatif formal, informan menyatakan bahwa penggunaan SIMRS dan supervisi berbasis digital telah menurunkan insiden keterlambatan intervensi dan meningkatkan kepatuhan terhadap protokol keselamatan ibu dan bayi. Bidan Koordinator (AF) menyampaikan:

“Kami lebih disiplin karena semua tercatat dan bisa dilihat. Kalau lupa isi partograf, bisa langsung ketahuan.” (AF)

Bidan Senior (RS) menyebutkan bahwa keterlambatan penanganan kasus risiko menurun karena koordinasi menjadi lebih cepat:

“Dulu kalau panggil dokter atau anestesi lambat. Sekarang semua tahu status pasien lewat sistem, jadi cepat tanggap.” (RS)

PEMBAHASAN

Temuan penelitian ini menegaskan bahwa digitalisasi supervisi klinik dan fungsi directing melalui sistem informasi di ruang bersalin RSUD dr. L.M. Baharuddin Kabupaten Muna berperan penting dalam memperkuat keselamatan ibu dan bayi sebagai tujuan utama pelayanan kebidanan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan SIMRS, dashboard klinis, dan audit elektronik tidak hanya berfungsi sebagai alat administrasi, tetapi telah berkembang menjadi instrumen manajerial strategis dalam pengawasan praktik klinis, pengambilan keputusan, dan koordinasi lintas profesi. Temuan ini selaras dengan literatur yang menyebutkan bahwa sistem informasi kesehatan mampu meningkatkan mutu pelayanan melalui pemantauan real-time, transparansi data, dan peningkatan akuntabilitas tenaga kesehatan (Abdel-Hafez et al., 2021; Alhmoud et al., 2022).

Dalam konteks supervisi klinik, hasil penelitian menunjukkan bahwa SIMRS telah menjadi fondasi utama dalam pengawasan praktik kebidanan, khususnya melalui dokumentasi digital partograf, laporan shift, dan indikator kepatuhan SOP. Kepala ruangan dan supervisor KIA memanfaatkan data yang tersaji dalam dashboard untuk melakukan evaluasi dan pembinaan staf secara berkelanjutan. Hal ini memperkuat temuan (Nurani et al., 2025) dan (Vukanic et al., 2021) yang menekankan bahwa dokumentasi digital dan audit berbasis sistem informasi berkontribusi langsung terhadap peningkatan kepatuhan standar pelayanan. Supervisi yang sebelumnya bersifat reaktif dan manual kini bergeser menjadi proaktif dan berbasis data, sehingga potensi deviasi klinis dapat terdeteksi lebih awal.

Temuan penelitian ini juga memperlihatkan bahwa supervisi klinik berbasis digital memberikan dampak pada perubahan perilaku kerja tenaga kesehatan. Bidan menjadi lebih disiplin dalam pencatatan, lebih waspada terhadap kepatuhan SOP, dan lebih terbuka terhadap evaluasi karena seluruh proses terdokumentasi secara sistematis. Fenomena ini sejalan dengan konsep clinical governance berbasis digital yang menekankan akuntabilitas kolektif dan perbaikan mutu berkelanjutan (Goziyan & Rosa, 2024; Singh et al., 2024). Dengan demikian, supervisi klinik tidak lagi dipersepsikan sebagai kontrol semata, tetapi sebagai bagian dari budaya keselamatan yang terinternalisasi dalam praktik sehari-hari.

Dari sisi fungsi directing, penelitian ini menemukan bahwa peran kepala ruangan dan bidan koordinator mengalami transformasi signifikan melalui pemanfaatan sistem informasi. Directing tidak lagi hanya dilakukan melalui instruksi lisan atau briefing konvensional, tetapi telah didukung oleh data klinis aktual yang tersedia dalam SIMRS. Distribusi tugas, penentuan prioritas kasus, hingga eskalasi kondisi emergensi dilakukan berdasarkan informasi real-time yang terintegrasi. Temuan ini mendukung pandangan (Widiharti et al., 2023) dan (Krase et al., 2024) bahwa directing berbasis data mampu mempercepat respons klinis dan meningkatkan keselamatan pasien dalam situasi berisiko tinggi.

Implementasi e-leadership dalam ruang bersalin RSUD Kabupaten Muna tampak jelas dari cara kepala ruangan dan bidan koordinator menggunakan dashboard digital untuk mengawasi seluruh shift, memberikan umpan balik, dan mengambil keputusan klinis. Hal ini sejalan dengan konsep e-leadership yang dikemukakan (Laukka et al., 2022), yaitu kepemimpinan yang mampu mengintegrasikan teknologi digital ke dalam proses kerja untuk meningkatkan efektivitas tim. Dalam penelitian ini, e-leadership tidak hanya berfungsi pada level manajerial, tetapi juga berdampak langsung pada kualitas pelayanan klinis, khususnya dalam situasi darurat obstetri.

Temuan penelitian juga menunjukkan bahwa digitalisasi directing memperkuat koordinasi lintas profesi antara bidan, dokter spesialis obstetri, perinatologi, anestesi, serta unit pendukung lainnya. Akses bersama terhadap rekam medis elektronik, hasil CTG, dan data laboratorium memungkinkan pengambilan keputusan kolaboratif secara cepat. Temuan ini konsisten dengan literatur yang menegaskan bahwa sistem informasi digital meningkatkan komunikasi tim dan mengurangi kesalahan akibat miskomunikasi dalam pelayanan maternitas (Liang et al., 2022; Warella et al., 2020). Dalam konteks ruang bersalin yang bersifat dinamis dan berisiko tinggi, kecepatan dan akurasi koordinasi menjadi faktor kunci keselamatan ibu dan bayi.

Dari perspektif keselamatan maternal dan neonatal, hasil penelitian menunjukkan bahwa digitalisasi supervisi dan directing berkontribusi pada penurunan keterlambatan intervensi klinis dan peningkatan kepatuhan terhadap protokol keselamatan. Meskipun penelitian ini bersifat kualitatif dan tidak mengukur indikator kuantitatif secara

langsung, persepsi seluruh informan menunjukkan bahwa sistem digital meningkatkan kewaspadaan, kedisiplinan, dan responsivitas tim. Hal ini sejalan dengan temuan (Ryu et al., 2021) dan (Liang et al., 2022) yang menunjukkan bahwa pemantauan elektronik dan feedback digital berperan penting dalam deteksi dini risiko dan pencegahan komplikasi maternal-neonatal.

Penelitian ini juga menunjukkan bahwa digitalisasi supervisi klinik mendukung pendekatan *respectful maternity care*, di mana keselamatan klinis berjalan seiring dengan penghormatan terhadap kebutuhan dan preferensi pasien. Akses data yang lebih baik memungkinkan tenaga kesehatan memberikan pelayanan yang lebih terencana, mengurangi intervensi yang tidak perlu, serta meningkatkan komunikasi dengan ibu dan keluarga. Temuan ini sejalan dengan (Miranda et al., 2025) dan (Amoh et al., 2024) yang menekankan bahwa keselamatan dan humanisasi pelayanan maternitas bukan dua hal yang bertentangan, melainkan dapat diperkuat melalui sistem yang mendukung pengambilan keputusan berbasis data.

Signifikansi utama dari penelitian ini terletak pada kontribusinya dalam mengisi celah penelitian terkait integrasi supervisi klinik dan *directing* dalam satu kerangka digital yang utuh. Sebagian besar studi sebelumnya membahas supervisi atau kepemimpinan secara terpisah, atau berfokus pada teknologi sebagai alat teknis semata. Penelitian ini menunjukkan bahwa ketika supervisi dan *directing* diintegrasikan melalui sistem informasi, keduanya membentuk strategi manajerial yang saling menguatkan dalam meningkatkan keselamatan ibu dan bayi. Temuan ini memperluas pemahaman teoretis tentang manajemen kebidanan dengan menempatkan teknologi sebagai mediator utama fungsi kepemimpinan klinis (Panman et al., 2024; Singh et al., 2024).

Kontribusi keilmuan penelitian ini juga terlihat dari konteks lokal yang diangkat, yaitu rumah sakit daerah di wilayah kepulauan dengan keterbatasan sumber daya. Penelitian ini menunjukkan bahwa digitalisasi tidak selalu identik dengan teknologi canggih dan mahal, tetapi dapat diimplementasikan secara bertahap dan adaptif sesuai kondisi lokal. Temuan ini mendukung pandangan (Naing, 2025) dan (Rukundo, 2024) bahwa keberhasilan transformasi digital kesehatan sangat ditentukan oleh kesesuaian konteks sosial, budaya, dan infrastruktur. Dengan demikian, penelitian ini memberikan bukti empiris bahwa sistem informasi kesehatan dapat berfungsi efektif bahkan di daerah dengan keterbatasan, selama didukung oleh kepemimpinan yang adaptif.

Dari sisi implikasi praktis, penelitian ini menegaskan pentingnya penguatan kapasitas SDM dalam mengoperasikan dan memanfaatkan sistem informasi sebagai bagian dari supervisi dan *directing*. Pelatihan berkelanjutan, pendampingan teknis, serta integrasi sistem ke dalam SOP menjadi kebutuhan mendesak agar digitalisasi tidak berhenti pada level administratif. Selain itu, rumah sakit perlu memperkuat infrastruktur IT dan sistem backup untuk mengatasi kendala teknis seperti gangguan jaringan dan error sistem yang masih ditemukan dalam penelitian ini, sebagaimana juga dilaporkan dalam audit dan dokumentasi mutu (Goziyan & Rosa, 2024).

Implikasi kebijakan dari penelitian ini mencakup perlunya regulasi yang lebih eksplisit mengenai supervisi klinik dan *directing* berbasis digital dalam pelayanan kebidanan. Temuan penelitian ini dapat menjadi dasar bagi pengambil kebijakan untuk menyusun pedoman nasional tentang digital clinical supervision di ruang bersalin, khususnya di rumah sakit daerah. Integrasi SIMRS dengan sistem evaluasi mutu dan keselamatan pasien perlu dipandang sebagai investasi strategis jangka panjang dalam penurunan angka kematian ibu dan bayi.

Meskipun memberikan kontribusi yang signifikan, penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, penelitian ini bersifat kualitatif dengan jumlah informan terbatas, sehingga temuan tidak dimaksudkan untuk digeneralisasi secara statistik. Kedua, penelitian ini belum mengukur secara kuantitatif dampak digitalisasi terhadap indikator keselamatan maternal-neonatal, seperti angka komplikasi atau waktu respons klinis. Ketiga, penelitian ini sangat bergantung pada persepsi informan, yang meskipun mendalam, tetap berpotensi dipengaruhi oleh bias subjektif. Namun demikian, keterbatasan ini sejalan dengan tujuan fenomenologis penelitian, yaitu memahami makna dan pengalaman, bukan menguji efektivitas numerik.

4. Kesimpulan

Implementasi Penelitian ini menunjukkan bahwa digitalisasi fungsi supervisi klinik dan *directing* melalui Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) memberikan kontribusi signifikan terhadap peningkatan keselamatan ibu dan bayi di ruang bersalin. Temuan utama memperlihatkan bahwa digitalisasi memungkinkan proses pengawasan, distribusi tugas, pencatatan klinis, dan pengambilan keputusan dilakukan secara lebih efisien, terukur, dan berbasis data. Dashboard klinis, audit elektronik, serta akses real-time terhadap informasi

pasien mendukung pelaksanaan protokol keselamatan maternal dan neonatal secara konsisten. Kepala ruangan, bidan koordinator, dan tim kebidanan dapat melakukan pengawasan langsung berbasis indikator digital, meminimalkan keterlambatan respons dalam kasus-kasus risiko tinggi. Integrasi supervisi dan directing dalam satu sistem digital juga telah meningkatkan koordinasi lintas profesi dan memperkuat fungsi e-leadership dalam ruang bersalin. Penerapan model ini tidak hanya mempercepat alur layanan tetapi juga membangun budaya mutu berbasis data. Dalam konteks rumah sakit daerah seperti RSUD dr. L.M. Baharuddin Kabupaten Muna, yang menghadapi tantangan keterbatasan SDM dan infrastruktur, pendekatan digital yang adaptif ini terbukti dapat menjembatani kesenjangan manajerial dan operasional. Dengan demikian, penelitian ini berkontribusi secara teoritis terhadap pengembangan model supervisi dan directing digital dalam manajemen kebidanan, serta secara praktis menawarkan peta jalan implementasi transformasi digital di layanan maternal lokal. Untuk pengembangan ke depan, disarankan agar penelitian serupa dilakukan dengan pendekatan kuantitatif untuk mengukur dampak digitalisasi terhadap indikator keselamatan ibu dan bayi secara numerik. Studi komparatif antar rumah sakit di wilayah dengan karakteristik berbeda juga penting untuk menguji replikasi dan efektivitas model supervisi-directing digital ini secara lebih luas. Selain itu, penelitian lebih lanjut dapat mendalami aspek penerimaan teknologi oleh tenaga kesehatan dengan mempertimbangkan faktor budaya organisasi dan kesiapan digital. Upaya ini penting untuk memastikan bahwa transformasi digital tidak hanya menjadi perubahan teknis, tetapi juga menciptakan perubahan budaya kerja yang berkelanjutan dalam sistem pelayanan kebidanan nasional.

Referensi

1. Abdel-Hafez, A., Baker, D., Winning, M., & Scanlon, A. (2021). *The Clinical Nursing and Midwifery Dashboard (CNMD): A State-Wide Implementation*. <https://doi.org/10.3233/shi210654>
2. Alhmoud, B., Melley, D., Khan, N., Bonicci, T., Patel, R., & Banerjee, A. (2022). Evaluating a Novel, Integrative Dashboard for Health Professionals' Performance in Managing Deteriorating Patients: <i>a Quality Improvement Project</i>. *BMJ Open Quality*, *11*(4), e002033. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2022-002033>
3. Amoh, G., Addo, A. K., Odiase, O., Tahir, P., Getahun, M., Aborigo, R., Essuman, A., Yawson, A. E., Essuman, V. A., & Afulani, P. A. (2024). Person-Centred Care (PCC) Research in Ghana: A Scoping Review Protocol. *BMJ Open*, *14*(5), e079227. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2023-079227>
4. Aytikin, A., Alan, H., Demirel, H., ONUR, N., Yalman, A., LİVBERBER, T., & Yiğit-Açıkgöz, F. (2025). Digital Health Technologies in Patient Experience Literature: A Scoping Review and Future Outlook for Sustainable Digital Health Interventions. *Sustainability*, *17*(2), 456. <https://doi.org/10.3390/su17020456>
5. Dougherty, K., Tesfaye, Y., Biza, H., Belew, M. L., Benda, N. C., Gobezaeyehu, A. G., Cranmer, J. N., & Bakken, S. (2025). User-Centered Design of an Electronic Dashboard for Monitoring Facility-Level Basic Emergency Obstetric Care Readiness in Amhara, Ethiopia: Mixed Methods Study. *Jmir Human Factors*, *12*, e64131. <https://doi.org/10.2196/64131>
6. Fathi, L., Irvani, M., Abedi, P., & Cheraghian, B. (2025). Experiences of Pregnant Women, Midwifery Students, and Their Instructors From Implementing a Clinical Leadership and Mentorship Program in Labor and Delivery Wards. *Journal of Education and Health Promotion*, *14*(1). https://doi.org/10.4103/jehp.10_25
7. Goziyan, G., & Rosa, E. M. (2024). Efektivitas Penerapan Supervisi Kepala Ruang Terhadap Pelaksanaan Pendokumentasian Asuhan Keperawatan Di Ruang Rawat Inap Rumah Sakit Pku Muhammadiyah Bantul. *Jurnal Medicoeticolegal Dan Manajemen Rumah Sakit*, *1*(2). <https://doi.org/10.18196/jmmr.v1i2.161>
8. Krase, K., Broski, J., Tarver, S., Harrington, S. P., Wolverton, A., Winchester, M., Berbel, G., Zakarian, M. K., Zabel, T., Warren, H., & Lineberry, M. (2024). The Red Hat — Designating Leadership Using Visual and Verbal Cues: A Mixed-Methods Study. *Advances in Simulation*, *9*(1). <https://doi.org/10.1186/s41077-024-00295-2>
9. Laukka, E., Pölkki, T., & Kanste, O. (2022). Leadership in the Context of Digital Health Services: A Concept Analysis. *Journal of Nursing Management*, *30*(7), 2763–2780. <https://doi.org/10.1111/jonm.13763>
10. Laurie, J., Wilkinson, S. A., Griffin, A., & McIntyre, D. (2023). <sc>GDM</sc> Care Re-imagined: Maternal and Neonatal Outcomes Following a Major Model of Care Change for Gestational Diabetes Mellitus at a Large Metropolitan Hospital. *Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology*, *63*(5), 681–688. <https://doi.org/10.1111/ajo.13691>
11. Liang, Y., Li, Y., Huang, C., Li, X., Cai, Q., Peng, J.-Y., & Fan, S. (2022). Safety of Internal Electronic Fetal Heart Rate Monitoring During Labor. *Maternal-Fetal Medicine*, *4*(2), 121–126. <https://doi.org/10.1097/fm9.0000000000000145>
12. Mann, J., Lemor, E., Fornah, F., Juana-Kamara, P., Fullah, M., Sonnie, M., & Water, B. v. d. (2024). Process Mapping Midwifery Students' Clinical Placement in Sierra Leone: Identifying Facilitators and Barriers. *Annals of Global Health*, *90*(1). <https://doi.org/10.5334/aogh.4441>
13. Miranda, J., Bareghamyan, H., Therrien, M. S., Lalonde, A. B., Steinholt, M., Palestra, F., Pascali-Bonaro, D., Kliučinskas, M., Rodríguez, M. A. B., Ajak, G., Amaral, E., Okong, P., Essén, B., Jacobsson, B., & Miller, S. (2025). FIGO Statement on Respectful Care: Addressing Disrespectful Maternity Care. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*. <https://doi.org/10.1002/ijgo.70513>
14. Naing, L. (2025). Digital Health: Advances and Challenges. *Borneo Epidemiology Journal*, *6*(1). <https://doi.org/10.51200/bej.v6i1.6757>
15. Natarajan, L., Gosavi, A. T., Wataganara, T., Su, L. L., Amin, Z., Leung, T. Y., Choolani, M., Biswas, A., & Mattar, C. N. Z. (2022). Mentoring a Surgical Team Towards Procedural Competence in the Early Learning Curve for Selective Fetoscopic Laser Photocoagulation. *Singapore Medical Journal*, *63*(5), 274–282. <https://doi.org/10.11622/smedj.2020137>
16. Nurani, F., Sari, D. W. P., & Abdurrouf, Muh. (2025). Hubungan Pelaksanaan Supervisi Dengan Tingkat Kepatuhan Perawat Dalam Pendokumentasian Asuhan Keperawatan Di Ruang Rawat Inap RS Bhayangkara TK.II Jayapura. *Termometer Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan Dan Kedokteran*, *3*(4), 131–148. <https://doi.org/10.55606/termometer.v3i4.5491>
17. Panman, A., Sakalidis, V. S., & Bohle, L. F. (2024). *Mobile Phone Applications for Midwives With Focus on Antenatal Care: A Mapping and Assessment of Quality and Suitability for Low-Resource Settings*. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-4815995/v1>

18. Radix, A., Bond, K. T., Cameiro, P. B., & Restar, A. (2022). Transgender Individuals and Digital Health. *Current Hiv/Aids Reports*, 19(6), 592–599. <https://doi.org/10.1007/s11904-022-00629-7>
19. Rukundo, S. K. (2024). The Role of Digital Health in Preventive Medicine. *Research Invention Journal of Public Health and Pharmacy*, 3(2), 38–40. <https://doi.org/10.59298/rijpp/2024/323840>
20. Ryu, D., Kim, D. H., Price, J. T., Lee, J. Y., Chung, H. U., Allen, E. D., Walter, J., Jeong, H., Cao, J., Куликова, Е. В., Abu-Zayed, H., Lee, R., Martell, K. L., Zhang, M., Kampmeier, B. R., Hill, M., Lee, J. H., Kim, E., Park, Y., ... Xu, S. (2021). Comprehensive Pregnancy Monitoring With a Network of Wireless, Soft, and Flexible Sensors in High- And Low-Resource Health Settings. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 118(20). <https://doi.org/10.1073/pnas.2100466118>
21. Singh, S., Hasan, Z., Sharma, D., Kaur, A., Khurana, D., Shrivastava, J. N., & Gupta, S. (2024). Appraising LaQshya's Potential in Measuring Quality of Care for Mothers and Newborns: A Comprehensive Review of India's Labor Room Quality Improvement Initiative. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 24(1). <https://doi.org/10.1186/s12884-024-06450-x>
22. Vukanic, D., Kelly, E., & Cleary, S. (2021). Does an Orthopedic Ward Round Pro Forma Improve Inpatient Documentation? *Journal of Patient Safety*, 17(8), 553–556. <https://doi.org/10.1097/pts.0000000000000678>
23. Walker, C., & Forbes, R. (2022). The Impact of Rural Nursing and Midwifery Clinical Placements From the Perspective of Health Service Staff. *Australian Journal of Rural Health*, 31(2), 256–265. <https://doi.org/10.1111/ajr.12943>
24. Warella, Y., Jati, S. P., & Dwidiyanti, M. (2020). *The Effectiveness of Collaborative Leadership on Improving Interprofessional Collaboration Practice in the Comprehensive Emergency Obstetric and Neonatal Services*. <https://doi.org/10.26911/the7thicph.04.19>
25. Widiharti, W., Sari, D. J. E., & Sholichah, F. (2023). Leadership Style and Nurse Performance in the Inpatient Ward of Muhammadiyah Gresik Hospital: A Cross-Sectional Study. *Fundamental and Management Nursing Journal*, 6(2), 64–68. <https://doi.org/10.20473/fmnj.v6i2.45198>
26. Zhang, Y., Lin, Y.-Y., Lal, L. S., Swint, J. M., Tucker, T., Ivory, D. M., Zhang, Y., Chandra, S., & Collier, C. (2024). Feasibility of Remote Blood Pressure Monitoring for Detection and Management of Maternal Hypertension in a Predominantly Black, Rural and Medicaid Population in Mississippi. *Telemedicine and E-Health*, 30(7), e2096–e2102. <https://doi.org/10.1089/tmj.2023.0426>