

Menggali Perspektif Stakeholder: Pengembangan Partograf Digital Untuk Meningkatkan Kompetensi Bidan

Widya Maya Ningrum¹, Soetrisno Soetrisno², Sri Mulyani³, Siti Rohmah⁴, Ratna Suminar⁵
^{1,4,5} Universitas Galuh
^{1,2,3} Universitas Sebelas Maret

Corresponding author: Widya Maya Ningrum
Email: widyamayaningrum@unigal.ac.id

Abstrak

Angka kematian ibu dan bayi di Indonesia, khususnya di Kabupaten Ciamis, masih tinggi, sebagian besar disebabkan oleh keterlambatan dalam mendeteksi komplikasi persalinan. Partograf manual yang digunakan oleh bidan sering kali dianggap tidak efisien karena memerlukan waktu lama dan sering diisi dengan tidak lengkap. Penelitian ini bertujuan untuk menggali perspektif stakeholder terkait pengembangan partograf digital sebagai alat untuk meningkatkan kompetensi bidan dalam mendeteksi komplikasi persalinan. Dengan menggunakan pendekatan kualitatif, data dikumpulkan melalui *Focus Group Discussion* (FGD) dan wawancara mendalam dengan 11 stakeholder kunci, termasuk kepala dinas kesehatan, direktur rumah sakit, dan bidan. Analisis data dilakukan menggunakan NVivo untuk mengidentifikasi tema-tema utama seperti kendala penggunaan partograf manual dan potensi partograf digital. Hasil penelitian menunjukkan bahwa partograf digital dapat meningkatkan akurasi pencatatan dan mendukung deteksi dini komplikasi persalinan. Integrasi dengan sistem kesehatan dianggap penting untuk meningkatkan kualitas pelayanan kebidanan dan menurunkan angka kematian ibu dan bayi.

Kata Kunci: Partograf Digital, Kompetensi Bidan, Pelayanan Kebidanan, Deteksi Komplikasi, Kualitatif.

Abstract

The maternal and infant mortality rate in Indonesia, especially in Ciamis Regency, is still high, largely due to delays in detecting childbirth complications. Manual partographs used by midwives are often considered inefficient because they take a long time and are often incomplete. This research aims to explore the perspective of stakeholders related to the development of digital partographs as a tool to improve the competence of midwives in detecting childbirth complications. Using a qualitative approach, data was collected through Focus Group Discussions (FGDs) and in-depth interviews with 11 key stakeholders, including heads of health offices, hospital directors, and midwives. Data analysis was carried out using NVivo to identify key themes such as the constraints of using manual partographs and the potential of digital partographs. The results of the study show that digital partographs can improve the accuracy of recording and support the early detection of childbirth complications. Integration with the health system is considered important to improve the quality of obstetric services and reduce maternal and infant mortality.

Keywords: Digital Partography, Midwife Competence, Midwifery Services, Complication Detection, Qualitative.

1. PENDAHULUAN

Angka kematian ibu dan bayi masih menjadi masalah kesehatan yang signifikan di Indonesia, termasuk di Kabupaten Ciamis, di mana sebagian besar kematian disebabkan oleh keterlambatan dalam mendeteksi komplikasi persalinan. Menurut Kementerian Kesehatan RI (2020), komplikasi yang tidak terdeteksi dengan cepat adalah penyebab utama kematian ibu dan bayi. Partograf manual, yang seharusnya membantu dalam memantau proses persalinan, sering kali dianggap kurang efisien oleh bidan karena memerlukan waktu lama untuk diisi dan sulit dipahami (Smith & Brown, 2019). Dalam era digitalisasi, pemanfaatan teknologi seperti partograf digital muncul sebagai solusi potensial untuk meningkatkan efisiensi pencatatan persalinan dan mendukung deteksi dini komplikasi (Jones et al., 2021). Pengembangan partograf digital diharapkan tidak hanya mempermudah bidan dalam proses pencatatan tetapi juga meningkatkan akurasi dan kecepatan dalam pengambilan keputusan medis, yang pada akhirnya dapat menurunkan angka kematian ibu dan bayi (WHO, 2020).

Secara teoritis, pengembangan teknologi kesehatan seperti partograf digital sejalan dengan konsep e-health, di mana teknologi digital digunakan untuk meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan (Murray & Johnson, 2020). Penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa penggunaan alat berbasis digital dapat meningkatkan efisiensi kerja dan akurasi pencatatan di berbagai sektor kesehatan, termasuk kebidanan (Hoffman et al., 2018). Dalam konteks ini, kompetensi bidan mencakup kemampuan untuk menggunakan alat teknologi dalam mendeteksi dan menangani komplikasi persalinan dengan cepat dan tepat (Smith & Brown, 2019). Penelitian ini didasarkan pada teori difusi inovasi (Rogers, 2003), yang menjelaskan bagaimana teknologi baru diadopsi oleh pengguna dan bagaimana inovasi teknologi seperti partograf digital dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas pelayanan kesehatan.

Penelitian ini bertujuan untuk menggali perspektif stakeholder terkait pengembangan partograf digital sebagai alat untuk meningkatkan kompetensi bidan dalam mendeteksi komplikasi persalinan. Melalui pendekatan kualitatif, penelitian ini akan mengidentifikasi kebutuhan, kendala, serta potensi manfaat dari implementasi partograf digital, yang diharapkan dapat membantu dalam pengambilan keputusan medis yang lebih cepat dan tepat, serta meningkatkan kualitas pelayanan kebidanan di Kabupaten Ciamis.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain fenomenologis untuk memahami pengalaman dan pandangan stakeholder terkait pengembangan partograf digital dalam meningkatkan kompetensi bidan di Kabupaten Ciamis. Data dikumpulkan melalui Focus Group Discussion (FGD) yang melibatkan 11 stakeholder kunci, seperti kepala dinas kesehatan, direktur rumah sakit, dan koordinator bidan. Selain itu, wawancara mendalam dilakukan dengan lima bidan yang dipilih secara *purposive* untuk menggali pengalaman mereka dalam penggunaan partograf manual dan harapan mereka terhadap pengembangan teknologi digital. FGD dan wawancara dirancang dengan panduan semi-terstruktur yang memungkinkan partisipasi berbagi pandangan secara mendalam tentang kebutuhan teknologi digital dalam pelayanan kebidanan.

Analisis data dilakukan dengan analisis tematik menggunakan perangkat lunak NVivo. Proses *open coding* digunakan untuk mengidentifikasi topik-topik utama. Selanjutnya, melalui *axial coding*, data dikategorikan ke dalam tema-tema yang lebih luas. Selanjutnya *Themes Development* adalah tahap penting dalam analisis data kualitatif di mana data yang telah melalui proses *open coding* dan *axial coding* digabungkan untuk membentuk tema-tema utama yang merepresentasikan temuan penelitian secara menyeluruh.

Penelitian ini dilaksanakan sesuai dengan prosedur etika yang berlaku. Sebelum memulai pengumpulan data, penelitian ini memperoleh persetujuan dari Komite Etik Penelitian Kesehatan dengan Ethical Clearance nomor 137/UN27.06.11/KEP/EC/2024. Seluruh partisipan diberikan penjelasan mengenai tujuan, proses, dan manfaat penelitian serta risiko yang mungkin terjadi. Partisipasi dalam penelitian ini bersifat sukarela dan informed consent diperoleh dari semua partisipan sebelum wawancara atau FGD dilakukan. Semua informasi yang diberikan oleh partisipan dirahasiakan dan hanya digunakan untuk kepentingan penelitian ini.

3. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Jumlah informan dalam penelitian ini adalah 16 orang. Informan dibagi menjadi dua kelompok yaitu informan yang terlibat dalam Focus Group Discussion (FGD) dan wawancara. Pengambilan informan FGD terdiri dari 11 orang yaitu kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Ciamis, Direktur Rumah Sakit Kabupaten Ciamis, Ketua IBI Kabupaten Ciamis, Pakar Obstetri Sosial, Kepala Bidang Kesmas Dinkes Kabupaten Ciamis, Kepala Bidang Pelayanan RSUD Ciamis, Koordinator Bidan PONEK RSUD Ciamis, Kepala Puskesmas Cihaurbeuti, Bidan koordinator Puskesmas Cihaurbeuti, dan perwakilan KIA Dinkes Kabupaten Ciamis. Informan yang dipilih dalam kegiatan FGD dikategorikan mereka merupakan stakeholder yang memegang kepentingan serta terlibat dalam kebijakan kompetensi bidan. Sedangkan pengambilan informan wawancara mendalam dengan melibatkan 5 orang bidan yang dipilih berdasarkan purposive sampling, yang mana informan tersebut dipilih berdasarkan pertimbangan informan kunci atau peneliti sendiri dikarenakan mampu memberikan informasi yang dibutuhkan.

Berdasarkan karakteristik informan yang terlibat dalam Focus Group Discussion (FGD), analisis menunjukkan bahwa peserta terdiri dari berbagai stakeholder kunci yang berperan penting dalam kebijakan dan pelayanan kesehatan ibu dan anak di Kabupaten Ciamis. Peserta FGD mencakup pejabat struktural, seperti Kepala Dinas Kesehatan dan Direktur Rumah Sakit, serta ahli dan praktisi kebidanan, seperti Ketua IBI, pakar obstetri sosial, dan koordinator bidan. Variasi latar belakang pendidikan, mulai dari S1 hingga S2, mencerminkan kualitas kompetensi yang tinggi, sementara distribusi jabatan antara bidang pelayanan dan pengelolaan kebidanan menandakan representasi yang holistik dalam penentuan kebutuhan pengembangan partograf digital. Kehadiran berbagai peran ini memperkaya diskusi terkait implementasi dan manfaat partograf digital dalam meningkatkan kompetensi bidan, yang diharapkan berdampak positif terhadap penurunan angka kematian ibu dan bayi di wilayah tersebut.

Berikut adalah matriks temuan FGD yang digunakan untuk pengembangan partograf digital:

Tabel 1. Matriks Temuan FGD

Temuan FGD	Deskripsi	Rekomendasi untuk Pengembangan
Kebutuhan Akurasi dan Efisiensi Pencatatan	Partograf manual sering dianggap kurang akurat dan lambat. Pengembangan digital harus meningkatkan akurasi dan efisiensi pencatatan.	Meningkatkan sistem pencatatan otomatis yang lebih cepat dan akurat.
Penggunaan Teknologi untuk Kompetensi Bidan	Partograf digital diharapkan menjadi alat yang lebih mudah digunakan untuk meningkatkan	Pelatihan intensif untuk bidan terkait penggunaan partograf digital.

Temuan FGD	Deskripsi	Rekomendasi untuk Pengembangan
	pemahaman dan keterampilan bidan.	
Integrasi dengan Sistem Kesehatan	Partograf digital perlu terintegrasi dengan sistem seperti SIMRS dan e-Kohort untuk mempermudah kolaborasi dan akses data real-time.	Mengembangkan partograf digital yang dapat diintegrasikan dengan platform kesehatan nasional.
Fitur Pengingat dan Peringatan Otomatis	Fitur pengingat otomatis harus ditambahkan untuk membantu mendeteksi tanda-tanda bahaya secara real-time selama persalinan.	Menambahkan fitur notifikasi dan peringatan dini otomatis dalam aplikasi.
Kendala Penggunaan Partograf Manual	Kendala dalam partograf manual termasuk pengisian yang tidak konsisten dan sulitnya interpretasi data, yang harus diatasi dengan desain digital yang lebih mudah.	Menciptakan tampilan partograf digital yang lebih mudah digunakan dan dipahami.

Hasil Focus Group Discussion (FGD) mengungkapkan beberapa temuan penting yang menjadi dasar pengembangan partograf digital. Partograf manual dianggap kurang akurat dan efisien (Smith & Brown, 2019), sehingga pengembangan digital harus mampu meningkatkan akurasi pencatatan dan mempermudah penggunaan. Teknologi partograf digital diharapkan mampu meningkatkan kompetensi bidan melalui pelatihan intensif, sehingga mereka lebih mudah dalam memahami dan menginterpretasikan data (Jones et al., 2021). Selain itu, partograf digital perlu diintegrasikan dengan sistem kesehatan yang sudah ada, seperti SIMRS, untuk memudahkan kolaborasi tim medis. Fitur pengingat otomatis juga sangat diharapkan untuk mendeteksi tanda bahaya dalam persalinan secara real-time, menggantikan keterbatasan partograf manual yang seringkali diisi tidak konsisten. Hasil ini menunjukkan pentingnya partograf digital sebagai solusi dalam meningkatkan kualitas pelayanan kebidanan dan menurunkan angka kematian ibu dan bayi.

Berikut hasil temuan wawancara mendalam yang dilakukan kepada 5 orang bidan

Temuan Wawancara Mendalam	Deskripsi	Rekomendasi untuk Pengembangan
Kurangnya Pemahaman tentang Partograf Manual	Bidan mengungkapkan bahwa mereka sering mengalami kesulitan dalam mengisi partograf manual karena keterbatasan pemahaman terhadap beberapa parameter klinis.	Pengembangan partograf digital dengan panduan dan instruksi yang lebih jelas dan interaktif.
Waktu yang Terbatas untuk Pencatatan	Dalam kondisi persalinan yang sibuk, bidan sering tidak memiliki cukup waktu untuk mengisi partograf manual secara tepat waktu.	Partograf digital yang mampu mencatat data secara real-time dan otomatis sehingga mengurangi beban administrasi bidan.

Temuan Wawancara Mendalam	Deskripsi	Rekomendasi untuk Pengembangan
Keterbatasan Teknologi di Lapangan	Sebagian bidan menyatakan kekhawatiran terkait akses terhadap teknologi di daerah terpencil, yang dapat menghambat implementasi partograf digital.	Menyediakan pelatihan khusus untuk penggunaan partograf digital dalam kondisi lapangan yang terbatas teknologi.
Kebutuhan Pelatihan Khusus	Bidan menekankan pentingnya pelatihan khusus dalam menggunakan partograf digital agar bisa diimplementasikan dengan efektif di lapangan.	Menyusun program pelatihan intensif yang berfokus pada penggunaan aplikasi partograf digital di berbagai situasi.
Motivasi untuk Meningkatkan Kualitas Layanan	Bidan menunjukkan motivasi yang tinggi untuk meningkatkan kualitas layanan kebidanan melalui teknologi, terutama dalam deteksi dini komplikasi persalinan.	Mengintegrasikan partograf digital dengan fitur evaluasi klinis yang dapat membantu bidan mendeteksi komplikasi lebih cepat.

Hasil wawancara mendalam menunjukkan bahwa bidan menghadapi berbagai tantangan dalam penggunaan partograf manual, seperti kurangnya pemahaman terhadap parameter klinis dan keterbatasan waktu untuk pencatatan di situasi persalinan yang sibuk. Keterbatasan akses teknologi di daerah terpencil juga menjadi kekhawatiran yang menghambat implementasi partograf digital. Namun, bidan menekankan pentingnya pelatihan khusus agar mereka dapat menggunakan teknologi partograf digital secara efektif dan efisien. Motivasi bidan untuk meningkatkan kualitas layanan kebidanan melalui teknologi sangat tinggi, terutama dalam deteksi dini komplikasi persalinan. Hal ini menunjukkan bahwa partograf digital memiliki potensi besar dalam mendukung peningkatan kompetensi bidan dan kualitas layanan kesehatan ibu dan bayi.

Dalam penelitian kuantitatif ini, pengolahan dan analisis data dilakukan menggunakan software NVivo untuk membantu proses coding, pengelompokan, dan penemuan tema utama. Pengolahan data dimulai dengan pengumpulan data melalui wawancara mendalam dan Focus Group Discussion (FGD). Data kualitatif yang diperoleh kemudian diinput ke dalam NVivo untuk dianalisis secara sistematis. Tahap pertama, open coding, dilakukan dengan memecah data menjadi unit-unit informasi yang lebih kecil dan menetapkan label atau kode untuk setiap tanggapan yang relevan. Misalnya, tanggapan terkait kendala dalam penggunaan partograf manual dan harapan terhadap partograf digital diberi kode sesuai dengan kategori tematik seperti “kendala teknis,” “kurangnya pelatihan,” atau “potensi partograf digital.” Selanjutnya, pada tahap axial coding, kode-kode yang telah diidentifikasi dikelompokkan berdasarkan kesamaan atau keterkaitan. Beberapa kategori utama yang muncul dalam proses ini adalah “Kendala Penggunaan Partograf Manual,” “Kompetensi Bidan,” dan “Pengembangan Partograf Digital sebagai Solusi.” Pengelompokan ini membantu mengidentifikasi pola atau hubungan antar kategori. Pada tahap akhir, themes development dilakukan dengan menggabungkan kode-kode yang sudah terkelompok menjadi tema besar yang lebih spesifik, seperti “Peningkatan Akurasi dan Efisiensi dengan Partograf Digital” dan “Kebutuhan Pelatihan untuk Peningkatan Kompetensi Bidan.” Tema-tema ini menggambarkan dampak partograf digital terhadap peningkatan kualitas pelayanan kebidanan, terutama dalam mendeteksi komplikasi persalinan

secara lebih cepat dan akurat. Analisis ini memberikan pemahaman yang mendalam tentang bagaimana partograf digital dapat berperan dalam menurunkan angka kematian ibu dan bayi serta meningkatkan kompetensi bidan di lapangan.

Berikut adalah matriks analisis kualitatif terkait pengembangan partograf digital yang disusun berdasarkan hasil analisis data dari FGD dan wawancara mendalam:

Tahapan Analisis	Temuan Utama	Dampak terhadap Kompetensi Bidan
Open Coding	Berbagai tanggapan terkait kendala teknis dalam pengisian partograf manual, kurangnya pelatihan, serta potensi manfaat dari partograf digital.	Teknologi digital dianggap mampu mempermudah pencatatan dan analisis kondisi persalinan secara <i>real-time</i> .
Axial Coding	Pengelompokan tanggapan menjadi kategori seperti "Kendala Penggunaan Partograf Manual," "Kompetensi Bidan dalam Pencatatan," dan "Pengembangan Partograf Digital sebagai Solusi."	Pengelompokan kategori menunjukkan pentingnya pengembangan kompetensi bidan melalui teknologi.
Themes Development	Partograf digital berpotensi meningkatkan akurasi dan efisiensi dalam mendeteksi komplikasi, serta mendukung kerja sama tim medis melalui integrasi data yang cepat dan akurat.	Pengembangan partograf digital mendukung peningkatan kompetensi bidan dalam deteksi dini komplikasi dan pengambilan keputusan yang lebih cepat.

Tahapan selanjutnya dalam penelitian ini adalah merancang pengembangan aplikasi partograf digital yang sesuai dengan kebutuhan praktis bidan di lapangan. Berdasarkan hasil analisis kualitatif dari FGD dan wawancara mendalam, aplikasi partograf digital harus didesain untuk mempermudah pencatatan dan analisis kondisi persalinan secara *real-time*, sehingga memungkinkan deteksi dini terhadap komplikasi persalinan. Aplikasi ini juga perlu dilengkapi dengan fitur pengingat otomatis yang memberikan peringatan ketika terdapat tanda bahaya selama proses persalinan. Selain itu, penting untuk memastikan bahwa partograf digital dapat diintegrasikan dengan sistem kesehatan yang ada, seperti Sistem Informasi Rumah Sakit (SIMRS), sehingga memungkinkan kolaborasi yang lebih efisien antara bidan dan tenaga medis lainnya. Desain antarmuka harus sederhana dan mudah digunakan oleh bidan dengan berbagai latar belakang teknologi, untuk meningkatkan akurasi pencatatan dan efisiensi kerja.

Selain pengembangan aplikasi, penyusunan modul pelatihan juga menjadi langkah penting dalam memastikan keberhasilan implementasi partograf digital. Modul pelatihan akan dirancang untuk memberikan pemahaman yang komprehensif mengenai cara menggunakan aplikasi partograf digital, mulai dari input data hingga interpretasi hasil. Pelatihan ini harus mencakup skenario nyata di lapangan, agar bidan dapat terbiasa dengan penggunaan aplikasi dalam berbagai situasi persalinan. Modul ini juga akan menyoroti pentingnya pencatatan akurat dan pengambilan keputusan cepat berdasarkan data digital yang diberikan oleh aplikasi. Pelatihan intensif dan berkesinambungan sangat dibutuhkan untuk memastikan bidan memiliki kompetensi yang memadai dalam menggunakan teknologi baru ini, sehingga dapat memberikan pelayanan yang lebih baik dan berkontribusi pada penurunan angka kematian ibu dan bayi.

Setelah aplikasi partograf digital dan modul pelatihan selesai dirancang, dilakukan uji coba dan konsultasi kepada pakar untuk mendapatkan masukan yang konstruktif. Konsultasi ini melibatkan beberapa ahli, yaitu dokter spesialis obstetri dan ginekologi (dr. SpOG), senior bidan, dan ahli teknologi informasi (IT), yang masing-masing memberikan evaluasi dari sudut pandang keahlian mereka. Hasil konsultasi dengan dr. SpOG memberikan masukan penting mengenai akurasi klinis data yang dicatat oleh aplikasi. Dokter spesialis menggarisbawahi pentingnya memasukkan indikator klinis yang lebih detail, seperti detak jantung janin dan tekanan darah ibu, untuk memfasilitasi deteksi dini komplikasi persalinan, seperti preeklampsia atau fetal distress. Masukan dari dr. SpOG juga menekankan agar aplikasi menyediakan tampilan grafik yang lebih jelas dan mudah diinterpretasikan, sehingga tenaga medis lain dapat dengan cepat mengambil keputusan klinis berdasarkan data yang disajikan oleh partograf digital. Sementara itu, senior bidan memberikan saran mengenai kesesuaian aplikasi dengan alur kerja sehari-hari bidan di lapangan. Mereka menyoroti pentingnya membuat aplikasi yang praktis, mudah digunakan, dan tidak memperlambat proses pencatatan, terutama dalam kondisi darurat persalinan. Bidan juga mengusulkan penambahan fitur notifikasi otomatis yang akan mengingatkan mereka untuk segera melakukan intervensi ketika ada indikator yang menunjukkan tanda bahaya. Di sisi lain, pakar IT memberikan masukan teknis terkait stabilitas dan keamanan aplikasi, serta antarmuka pengguna (UI/UX). Selain itu, keamanan data pasien menjadi perhatian penting, sehingga disarankan untuk menambahkan enkripsi data yang kuat serta otentikasi pengguna untuk menjaga privasi informasi medis. Dari hasil uji coba ini, peneliti dapat melakukan perbaikan pada aplikasi dan modul pelatihan sebelum diimplementasikan lebih luas kepada para bidan di lapangan. Berikut link aplikasi partograf digital berdasarkan hasil uji coba pakar <https://bit.ly/PartografDigital-Apps>

4. KESIMPULAN

Penelitian kualitatif ini mengungkapkan bahwa pengembangan partograf digital memiliki potensi besar dalam meningkatkan kompetensi bidan, terutama dalam hal pencatatan persalinan yang lebih efisien dan deteksi dini komplikasi. Dari hasil Focus Group Discussion (FGD) dan wawancara mendalam dengan stakeholder di Kabupaten Ciamis, ditemukan bahwa partograf manual sering kali tidak diisi dengan lengkap karena kendala waktu dan beban kerja bidan yang tinggi. Oleh karena itu, partograf digital dianggap sebagai solusi yang mampu mengatasi masalah ini dengan pencatatan real-time yang lebih cepat dan akurat.

Selain itu, penelitian ini menunjukkan pentingnya pelatihan berkelanjutan untuk bidan dalam menggunakan teknologi partograf digital. Kompetensi bidan dalam menggunakan teknologi baru sangat bergantung pada dukungan pelatihan yang terstruktur dan memadai. Dukungan stakeholder, termasuk pemerintah daerah, rumah sakit, dan dinas kesehatan, juga diperlukan untuk memastikan bahwa implementasi partograf digital dapat berjalan dengan lancar. Kesimpulannya, pengembangan partograf digital merupakan langkah signifikan dalam upaya meningkatkan kualitas pelayanan kebidanan dan menurunkan angka kematian ibu dan bayi di Kabupaten Ciamis.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih khusus kami sampaikan kepada Direktorat Riset dan Pengabdian kepada Masyarakat (DRPM) Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi (Kemenristekdikti) Republik Indonesia yang telah mendanai penelitian ini melalui Skema Penelitian Dosen Pemula Tahun Pendanaan 2024.

Terima kasih juga kepada Universitas Sebelas Maret, Surakarta, serta Fakultas Sains Universitas Galuh, Indonesia atas dukungannya dalam pelaksanaan penelitian ini, dan kepada semua pihak yang telah terlibat.

6. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Abiy, S., Wondafrash, B., & Ayele, T. (2022). *Digital partograph for labor monitoring: Improving maternal and neonatal outcomes in low-resource settings*. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 22(1), 112–120. <https://doi.org/10.1186/s12884-022-04519-7>
- [2] Ahmed, S., Nahar, S., & Chowdhury, M. (2021). *Assessing the impact of mobile-based partograph on skilled birth attendants' performance in rural areas of Bangladesh*. *Journal of Midwifery & Reproductive Health*, 9(3), 150–162.
- [3] Ayele, G., & Tsegaye, R. (2023). *Implementation of electronic partograph in Ethiopia: Opportunities and challenges*. *African Journal of Reproductive Health*, 27(2), 45–57.
- [4] Hoffman, K., Jones, M., & Miller, S. (2018). *Improving maternal health through digital health tools*. *Journal of Digital Health*, 5(3), 215–230.
- [5] Jones, M., Smith, P., & Anderson, R. (2021). *Digital tools for enhancing midwifery practice: A global perspective*. *International Journal of Midwifery*, 9(2), 122–138.
- [6] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2020). *Laporan Kesehatan Ibu dan Anak di Indonesia*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- [7] Kurniati, A., & Nurhidayah, I. (2020). *Kesiapan bidan dalam menggunakan teknologi digital untuk pencatatan persalinan di Indonesia*. *Jurnal Kesehatan Reproduksi*, 11(2), 87–95.
- [8] Lestari, E., & Fitriana, D. (2021). *Pemanfaatan aplikasi partograf digital dalam meningkatkan kompetensi bidan di era revolusi industri 4.0*. *Jurnal Kebidanan Indonesia*, 12(1), 45–54.
- [9] Moyo, N., & Chirwa, E. (2022). *Adoption of electronic partograph and its effect on midwives' clinical decision-making*. *Nurse Education in Practice*, 65, 103481. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2022.103481>
- [10] Murray, A., & Johnson, T. (2020). *e-Health and its implications for healthcare systems*. *Healthcare Management Review*, 6(4), 456–470.
- [11] Nair, S., & Thomas, J. (2023). *From paper to digital: Evaluating the effectiveness of e-partograph in reducing maternal delays*. *Global Health Action*, 16(1), 2204091. <https://doi.org/10.1080/16549716.2023.2204091>
- [12] Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of innovations* (5th ed.). New York: Free Press.
- [13] Smith, P., & Brown, L. (2019). *The challenges of using manual partographs in developing countries*. *Midwifery Journal*, 45(1), 65–72.
- [14] Wulandari, S., & Hermawati, D. (2023). *Analisis penggunaan partograf digital untuk meningkatkan kualitas asuhan persalinan di fasilitas kesehatan primer*. *Jurnal Kesehatan Prima*, 17(2), 205–216.
- [15] World Health Organization (WHO). (2020). *Maternal mortality and morbidity: Global progress and challenges*. Geneva: World Health Organization.