

Mobile Partograf: Aplikasi Untuk Memantau Kemajuan Persalinan

Sri Wahyuni*, Rissa Nuryuniarti, Endah Nurmahmudah

Prodi D3 Kebidanan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Tasikmalaya

INFORMASI ARTIKEL:

Riwayat Artikel:

Tanggal diterima 14 Mei 2018

Tanggal di revisi 16 Juni 2018

Tanggal di Publikasi 24 Desember 2018

Kata kunci:

Partograf,
Bidan,
Aplikasi,
Android.



[10.32536/jrki.v2i2.34](https://doi.org/10.32536/jrki.v2i2.34)

Keyword:

Partograph,
Midwife,
Application,
Android.

ABSTRAK

Latar belakang: Partograf adalah alat bantu untuk memantau kemajuan persalinan dan informasi untuk membuat keputusan klinik. Penggunaan partograf secara rutin oleh bidan dapat memastikan ibu dan bayi mendapatkan asuhan persalinan secara aman, adekuat dan tepat waktu, serta membantu mencegah terjadinya penyulit yang dapat mengancam keselamatan jiwa. Namun kenyataan dilapangan masih banyak persalinan dengan penggunaan partograf yang kurang tepat, bidan melakukan pencatatan partograf pada saat setelah selesai persalinan. **Tujuan penelitian:** membuat sebuah aplikasi mobile partograf berbasis android yang dapat digunakan untuk memantau kemajuan persalinan. **Metode:** penelitian ini menggunakan pendekatan pengembangan *system Rapid Application Development* (RAD). **Hasil:** menunjukkan bahwa aplikasi *mobile partograf* berbasis android sangat membantu bidan dalam pertolongan persalinan. Monitoring dan pendokumentasian asuhan menjadi lebih efektif dan efisien. **Simpulan:** Aplikasi *mobile partograf* berbasis android merupakan alat bantu digital dalam pemantauan kemajuan persalinan.

Background: Partograph is a tool to monitor the progress of labor and information to make clinical decisions. Regular use of partographs by midwives can ensure that the mother and her baby receive safe, adequate and timely delivery care, and help prevent the occurrence of complications that can threaten life's safety. But the reality in the field is still a lot of labor with improper use of partographs, midwives do partograph records at the time after delivery. **Research objective:** make an Android-based partograph mobile application that can be used to monitor the progress of labor. **Method:** this study uses the Rapid Application Development (RAD) system development approach. **Results:** shows that android-based mobile partograph applications are very helpful for midwives in childbirth assistance. Monitoring and documenting care becomes more effective and efficient. **Conclusion:** Android-based partograph mobile application is a digital tool in monitoring the progress of labor.

Pendahuluan

Indonesia merupakan negara dengan angka kematian ibu dan perinatal tertinggi bila dibandingkan dengan negara di ASEAN. Angka kematian ibu (AKI) di Indonesia meningkat dari tahun sebelumnya yaitu 359/100.000 kelahiran hidup. Angka ini lebih 20–30 kali lipat dibanding dengan negara berkembang lainnya. Penyebab utama kematian ibu adalah trias klasik yaitu perdarahan, infeksi, dan eklamsi. Kematian maternal dapat terjadi pada saat pertolongan persalinan (Kemenkes RI, 2012).

Angka kematian maternal dan perinatal yang tinggi juga disebabkan oleh dua hal penting yang memerlukan perhatian khusus yaitu terjadinya partus terlantar atau partus lama dan terlambatnya melakukan rujukan (JNPK, 2010). Hasil Penelitian menunjukkan bahwa kematian ibu pada saat persalinan karena komplikasi obstetri yang sering tidak dapat diperkirakan sebelumnya, seperti: perdarahan, partus lama dan partus tak maju. Beberapa penyulit tersebut dapat dicegah apabila penolong persalinan menggunakan partograf untuk mendeteksi dini penyulit persalinan (Orhue et al, 2012).

Kebijakan Departemen Kesehatan untuk mempercepat penurunan AKI dan AKB yang terjadi pada saat persalinan melalui pergeseran

* Korespondensi penulis.

Alamat E-mail: sri.wahyuni@umtas.ac.id

paradigma yaitu berfokus pada pengamatan dan penggunaan partograf pada setiap persalinan. Partograf merupakan alat bantu untuk membuat keputusan klinik, memantau, mengevaluasi dan menatalaksana persalinan. Partograf dapat digunakan untuk mendeteksi dini masalah dan penyulit dalam persalinan sehingga dapat sesegera mungkin menatalaksana masalah tersebut atau merujuk ibu dalam kondisi optimal (Yisma, 2013). Instrumen ini merupakan salah satu komponen dari pemantauan dan penatalaksanaan proses persalinan secara rutin. Salah satu tujuan dari penggunaan partograf adalah mencatat hasil observasi dan kemajuan persalinan dengan menilai, mendeteksi dan melihat data apakah sudah lengkap atau belum (Depkes, 2008).

Penggunaan partograf dalam persalinan dapat menurunkan angka kematian maternal dan perinatal dengan bermakna sehingga mampu menunjang sistem kesehatan menuju tingkat kesejahteraan masyarakat. Penerapan partograf WHO di tujukan pada pada kehamilan normal yang direncanakan untuk persalinan pervaginam. Dengan memperhatikan garis waspada dan garis tindakan sebagai titik tolak evaluasi pertolongan persalinan sehingga diharapkan partus lama semakin berkurang untuk dapat menurunkan angka kematian maternal dan perinatal (Orhue et al, 2014).

Partograf juga sebagai syarat legalnya persalinan atau sebagai perlindungan hukum bila terjadi hal-hal yang tidak diinginkan. Partograf harus digunakan untuk semua ibu dalam fase akif kala satu persalinan normal sebagai elemen penting asuhan persalinan untuk memantau mengevaluasi dan membuat keputusan klinik partus normal maupun dengan penyulit. Penggunaan partograf secara rutin oleh bidan dapat memastikan bahwa ibu dan bayinya mendapatkan asuhan persalinan secara aman, adekuat dan tepat waktu, serta membantu mencegah terjadinya penyulit yang dapat mengancam keselamatan jiwa mereka (JNPK, 2010).

Fenomena yang terjadi, menunjukkan bahwa penggunaan partograf dalam setiap persalinan

belum sepenuhnya berjalan sesuai prosedur. Bidan sebenarnya sudah mengetahui kebijakan tersebut, namun belum sepenuhnya melakukan dengan baik (Novitasari, 2014 dan Mobiliu, 2011). Dalam pelaksanaannya bidan tidak menggunakan partograf dengan lengkap, benar dan tepat waktu. Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang telah dilakukan dengan cara wawancara terhadap 7 orang bidan berada di wilayah Tamansari, didapatkan hasil bahwa semua bidan mengaku selalu mendokumentasikan partograf pada setiap persalinan, tetapi pendokumentasian baru dilakukan setelah persalinan selesai. Adapun alasan tidak sempat dilakukan pada saat proses persalinan.

Peran bidan sebagai pelaksana dalam proses persalinan merupakan salah satu faktor penting untuk keselamatan ibu dan bayi. Faktor situasi dan kondisi yang menyulitkan bidan mengisi partograf merupakan kendala yang harus ditemukan jalan keluarnya (Fitria, 2014). Untuk itu, diperlukan sebuah aplikasi partograf berbasis android yang dapat digunakan bidan dalam memantau kemajuan persalinan. Aplikasi tersebut berupa pengisian partograf pada aplikasi yang sudah di instal di handphone. Selain sebagai media komunikasi dalam bentuk panggilan dan pesan singkat, dalam perkembangannya android merupakan media yang mampu dilengkapi dengan berbagai aplikasi tambahan untuk kemudahan pengguna. Salah satu bentuk pemanfaatan dari handphone tersebut adalah untuk pelayanan kesehatan yaitu partograf. Hal ini dapat membantu pengguna khususnya bidan dalam melakukan pemantauan kemajuan persalinan sehingga asuhan dapat lebih efektif dan efisien.

Berdasarkan dari paparan tersebut maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan membuat aplikasi mobile partograf berbasis android dalam memantau kemajuan persalinan.

Metode penelitian

Jenis penelitian ini bertujuan untuk rancang bangun sebuah aplikasi. Oleh karena itu, metode

penelitian yang tepat adalah metode Penelitian dan Pengembangan atau dikenal dengan istilah Research and Development (R&D). Research and Development adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tertentu. Produk tertentu dapat dihasilkan dengan menggunakan penelitian yang bersifat analisis kebutuhan dan untuk menguji keefektifan produk tersebut supaya dapat berfungsi di masyarakat luas (Sugiyono, 2017). Produk yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah berbentuk perangkat lunak (software) yaitu aplikasi partograf dijalankan di smartphone atau tablet PC bersistem operasi android (Suprianto, 2012).

Prosedur Penelitian

Tahap studi pendahuluan

Pada tahap ini dimulai dengan membaca literatur yang ada dan mencari literatur tambahan yang dibutuhkan dalam pendalaman materi. Kemudian menelaah serta menginterpretasikan sumber-sumber referensi sebagai teori-teori yang berhubungan dengan masalah penelitian. Kemudian selanjutnya dilakukan studi lapangan untuk mengumpulkan data tentang penggunaan partograf oleh bidan pada saat pertolongan persalinan

Tahap perencanaan dan pengembangan

Berdasarkan deskripsi dan analisis temuan secara factual, tahap selanjutnya disusun langkah-langkah pengembangan sebagai berikut: 1) Merumuskan rencana pengembangan yang mencakup identifikasi segala kebutuhan aplikasi/sistem yang akan dikembangkan, menentukan tujuan yang akan dicapai pada setiap tahapan pengembangan, dan merencanakan studi kelayakan secara terbatas; 2) Mengembangkan fitur aplikasi mencakup; a) form yang menampilkan data ibu; b) form yang menampilkan identitas penolong; dan c) form yang menampilkan lembar observasi kemajuan persalinan; 3) Melakukan ujicoba lapangan awal aplikasi partograf dalam skala terbatas, dengan melibatkan

beberapa bidan. Tujuan langkah ini adalah untuk mengetahui apakah aplikasi yang dikembangkan dapat diterapkan dengan benar oleh pengguna. Pengumpulan data dalam langkah ini dilakukan melalui observasi, angket, dan dianalisis secara deskriptif; 4) Berdasarkan hasil ujicoba awal dilakukan perbaikan terhadap aplikasi partograf yang dikembangkan. Perbaikan ini sangat mungkin dilakukan lebih dari satu kali sesuai dengan hasil yang ditunjukkan dalam ujicoba terbatas, sehingga diperoleh aplikasi yang siap diujicoba lebih luas.

Hasil dan Pembahasan

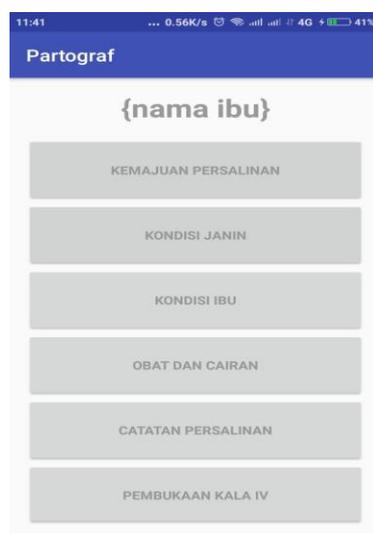
Penelitian ini menghasilkan sebuah system berbasis android yang dibangun berdasarkan kebutuhan-kebutuhan system yang sudah didapatkan. Pengujian system menggunakan platform OS android lollipop dengan kapasitas RAM 1GB, memori internal 16GB, ukuran layar minimal 5 inchi. Sistem kerja dari aplikasi ini adalah untuk mencatat hasil observasi dan kemajuan persalinan serta untuk mengetahui apakah persalinan berjalan lancar atau terdapat penyimpangan, sehingga dapat mendeteksi terjadinya partus lama dengan cepat. Pada tampilan awal menu aplikasi akan muncul 4 pilihan menu yaitu: menu partograf, konfigurasi, about, dan keluar. Menu awal aplikasi dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 1. Menu Utama Aplikasi

Menu utama terbagi beberapa sub-sub menu, sebagai berikut : 1) Form informasi ibu

untuk menuju bagian utama aplikasi dalam melakukan pencatatan data persalinan, 2) Kemajuan Persalinan yang berisi form isian kemajuan dari persalinan, 3) Kondisi janin dan ibu yang berisi form isian kondisi janin dan ibu, 4) Obat dan cairan yang berisi form isian obat dan cairan, 5) Catatan Persalinan yang berisi form utama yaitu catatan persalinan, persalinan kala I, kala II, kala III, kala IV dan bayi baru lahir, 6) Kesimpulan berisi laporan dari hasil isian sub menu di atas. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 2. Menu Partograf

Partograf adalah alat bantu untuk memantau kemajuan kala satu persalinan dan informasi untuk membuat keputusan klinik. Partograf digunakan sebagai sistem peringatan awal untuk menentukan kapan ibu harus dirujuk. Partograf telah terbukti efektif dalam mencegah persalinan lama, menurunkan tindakan operasi seccio caesaria yang pada gilirannya meningkatkan kesejahteraan ibu dan janin (Ogwan *et al*, 2009).

Penggunaan partograf secara rutin oleh bidan dapat memastikan ibu dan bayinya mendapatkan asuhan persalinan secara aman, adekuat dan tepat waktu serta membantu mencegah terjadinya penyulit yang dapat mengancam keselamatan jiwa. Karenanya pengisian partograf oleh bidan merupakan bagian yang menentukan dalam menurunkan kejadian partus lama (persalinan abnormal) yang pada

akhirnya dapat menekan AKI dan AKB (Orhue *et al*, 2012).

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi semakin mendorong upaya pembaruan dalam pemanfaatannya dibidang kesehatan dalam hal ini berbentuk pemanfaatan media. Media yang digunakan bisa menjadi salah satu yang sudah tersedia atau dikembangkan sesuai dengan kebutuhan. Pesatnya perkembangan teknologi informasi saat ini telah memberikan nafas baru terhadap penggunaan aplikasi dalam bidang kesehatan. Aplikasi Android saat ini sedang populer dan menjadi salah satu sistem aplikasi yang paling banyak digunakan di dunia saat ini. Semakin berkembangnya teknologi *mobile* (*smartphone* dan *tablet*), banyak orang mulai membuat aplikasi yang berguna untuk tenaga kesehatan (Mujiarto, 2017).

Teknologi saat ini semakin berkembang, selalu inovatif dan memudahkan konsumen. Peran teknologi dapat dimanfaatkan diberbagai lini. Salah satu bidang yang begitu terbantu dengan perkembangan teknologi ini adalah dibidang kesehatan. Android sebagai salah satu fenomena sepanjang 2-3 tahun belakangan memberikan corak baru. Munculnya aplikasi berbasis android yang semakin mudah digunakan dan diakses dapat begitu membantu para tenaga kesehatan untuk meningkatkan mutu pelayanan (Umar, 2015).

Aplikasi partograf ini merupakan aplikasi yang dapat digunakan untuk mendokumentasikan pemantauan persalinan. Hasil observasi dapat langsung di input pada aplikasi dan kesimpulan hasil observasi merupakan dokumentasi partograf yang bias di download dalam bentuk PDF, untuk selanjutnya di simpan. Aplikasi mobile partograf dikemas dalam bahasa Indonesia ini dapat digunakan tenaga kesehatan/ bidan untuk melakukan pemantauan persalinan (Safaat dan Suprianto, 2012).

Aplikasi partograf mobile ini dibuat khusus dijalankan pada *smartphone* atau *tablet* PC android yang sistem operasinya bersifat terbuka sehingga lebih mudah dalam membuat aplikasi. Sistem kerja aplikasi ini dibuat secara simulasi

sehingga orang yang memakai hanya menginputkan data yang diperlukan. Aplikasi ini dilengkapi dengan manual book untuk memandu pemakai dalam menjalankan aplikasi. Manual Book berisi petunjuk penggunaan fungsi-fungsi tombol yang ada dan petunjuk aplikasi. Hasil pengujian sistem kerja aplikasi dapat dikatakan bahwa fungsi dari setiap komponen yang ada pada tampilan dapat berjalan dengan baik.

Ujicoba dilakukan untuk mengetahui kelayakan aplikasi mobile partograf berbasis android berdasarkan tanggapan dan respon dari bidan sebagai pengguna. Hasil uji coba terbatas adalah sebagai berikut : 1) Aplikasi mobile partograf membantu bidan dalam melakukan pemantauan kemajuan persalinan; 2) Aplikasi mobile partograf dapat membangkitkan motivasi bidan dalam mendokumentasikan hasil observasi kemajuan persalinan, karena lebih mudah untuk input data yang langsung dimasukan ke aplikasi melalui HP; 3) Aplikasi mobile partograf sanga membantu bidan dalam pengambilan keputusan klinik, karna hasil observasi langsung bias dilihat perkembangannya; 4) Bidan dapat menggunakan aplkasi mobile partograf dengan mudah. Hal ini terlihat dari tidak adanya kendala saat bidan menggunakan aplikasi dalam kegiatan uji coba; 5) Penggunaan aplikasi mempermudah tugas bidan dalam mendokumentasikan hasil observasi. Karna hasil input data pada aplikasi dapat di download dengan versi partograf kemudian di prin sebagai lampiran atau bias di dirim email atau aplikasi lain; 6) Aplikasi mobile partograf yang dikembangkan sudah menggunakan bahasa yang komunikatif.

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa aplikasi mobile partograf berbasis Android dapat menjadi sarana dokumentasi elektronik dalam melakukan pemantauan kemajuan persalinan oleh bidan.

Rekomendasi

Android bukanlah satu-satunya sistem operasi yang dapat digunakan pada handphone, namun terdapat berbagai sistem operasi yang juga populer digunakan oleh masyarakat. Aplikasi mobile partograf berbasis android ini masih bisa dikembangkan lagi agar aplikasi ini bisa dijalankan di sistem operasi lain selain android dan dengan fungsionalitas yang sama. Untuk menghasilkan aplikasi yang lebih sempurna, ada beberapa hal yang dapat disarankan diantaranya: 1) Pengembangan produk aplikasi supaya dapat digunakan oleh tenaga kesehatan lainnya; 2) Perlunya implementasi yang lebih luas agar produk aplikasi partograf dapat mempermudah bidan dalam pertolongan persalinan.

Ucapan terima kasih

Direktorat Riset dan Pengabdian Kepada Masyarakat (DRPM) Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi (Kemendikristekdikti) Republik Indonesia yang telah mendanai penelitian dengan skema penelitian dosen pemula pendanaan 2018

Daftar Pustaka

- Depkes. 2008. Asuhan persalinaan normal dan inisiasi menyusui dini. Jakarta
- Fitria, W. 2014. Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kepatuhan Bidan terhadap Penggunaan Partograf pada Pertolongan Persalinan di Wilayah Kerja Puskesmas Bergas Kecamatan Bergas Kabupaten Semarang. [12 Juni 2017]
- JNPK-KR. 2010. Pelatihan Asuhan Persalinan Normal: Buku Acuan. Jakarta: JNPK
- Kemendrian Kesehatan, 2012. Survey Demografi Kesehatan Indonesia 2012. Departemen Kesehatan RI
- Mobilu S .2011. Hubungan Pengetahuan Bidan Dengan Penerapan Penggunaan Partograf di Ruang Kebidanan RSUD Toto Kabila Kabupaten Bone Bolango .Jurnal Health & Sport. Volume 5, No. 3, Agustus 2012. <http://ejurnal.ung.ac.id/index.php/JHS/article/.../853>. [12 Juni 2017]

- Novitasari, M. 2014. Studi Perilaku Bidan dalam Pengisian Partograf pada Persalinan Normal di Poli KB/KIA Poliklinik Bhayangkara Polresta Purwakarta. [12 Juni 2017]
- Ogwang S, Karyabakabo Z, Rutebembewa E. 2009. Assessment of partogram use during labour in Rujumbura Health Sub distrik, Rukungiri District, Uganda. Makerere University School of Public Health, Uganda and Rukungiri District Directorate of Health Services, Uganda. *African Health Sciences*. 9(51):27-34. [12 Juni 2017]
- Orhue A, Aziken ME, Osemwenkha AP. 2012. Partograph as a tool for team work management of spontaneous labour. Department of Obstetrics and Gynecology, University of Benin Teaching Hospital, Benin City, Edo State, Nigeria. *US National Library Of Medicine National Institutes Of Health*. Jan-Mar:15(1):1-8. [12 Juni 2017]
- Safaat, Nazruddin. 2012. Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android. Bandung: Informatika Bandung.
- Sugiyono. 2017. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta
- Suprianto. D, & R. Agustina. 2012. Pemrograman Aplikasi Android. Yogyakarta: MediaKom.
- Yisma E, Dessalegn B, Astatkie A, Fesseha N. 2013. Knowledge and utilization of partograph among obstetric care givers in public health institutions of Addis Ababa, Ethiopia. *BMC Pregnancy and Childbirth*. 1471-2393/13/17. [13 Juni 2017].