

PERBANDINGAN EFEKTIVITAS APLIKASI SMART CONTINUITY OF CARE (MONSCA) DAN BUKU KIA TERHADAP DETEKSI DINI FAKTOR RISIKO KEHAMILAN

Comparison of Effectiveness between Smart Continuity (Monsca) with KIA Book on Early Detection of Pregnancy Risk Factors

Ismayana ^{1*)}, Werna Nontji¹⁾, Syafruddin Syarif¹⁾,

¹⁾ Magister Ilmu Kebidanan Sekolah Pascasarja Universitas Hasanuddin

*Corresponding author: ismayana@pasca.unhas.ac.id

ABSTRACT

The implementation of the Maternal and Child Health Program (MCH) aims to determine and increase the range and quality of MCH services effectively and efficiently. Antenatal care provides a platform for important health service functions, including health promotion, screening and diagnosis, and disease prevention so as to produce proper management during pregnancy, childbirth and the puerperium. The purpose of this study was to compare the effectiveness of the application of Smart Continuity of Care and the MCH handbook for early detection of pregnancy risk factors. The research method used was quasi experimental (pretest-posttest only control design). The population in this study were all midwives who worked in the Tanete Puskesmas and Bontobangun Puskesmas and all pregnant women who did antenatal checks at the Tanete Puskesmas and Bontobangun. In this study using a sample of midwives and pregnant women. The sampling technique in this study used purposive sampling. The number of samples was 36 people (18 intervention groups and 18 control groups). Determination of the number of samples of pregnant women using the Lemeshow formula, obtained samples of pregnant women as many as 44 people divided into two groups (22 intervention groups and 22 control groups). The results showed there were differences in effectiveness between early detection of pregnancy risk factors using the MCH handbook and using the Monsca application with p-value $<(p = 0.05)$, in terms of convenience ($p = 0,000$), speed ($p = 0.006$), security ($p = 0.005$) and data accuracy ($p = 0,000$). So it can be concluded that the use of the Smart Continuity of Care application for early detection of risk factors for pregnancy is more effective without ignoring the use of the MCH book as a tool for MCH services.

Key words: *Effectiveness of Continuity of Care Application and MCH Handbook.*

ABSTRAK

Pelaksanaan Program Kesehatan Ibu dan Anak (KIA) bertujuan untuk menetapkan dan meningkatkan jangkauan serta mutu pelayanan KIA secara efektif dan efisien. Asuhan antenatal menyediakan platform untuk fungsi-fungsi pelayanan kesehatan yang penting, termasuk promosi kesehatan, skrining dan diagnosis, dan pencegahan penyakit sehingga menghasilkan manajemen yang tepat selama kehamilan, persalinan dan masa nifas. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbandingan efektivitas aplikasi *Smart Continuity of Care* dan buku KIA terhadap deteksi dini faktor risiko kehamilan. Metode penelitian yang digunakan adalah Quasi eksperimental (*pretest-posttest only control design*). Populasi dalam penelitian ini adalah semua bidan yang bertugas di wilayah kerja Puskesmas Tanete dan Puskesmas Bontobangun dan semua ibu hamil yang melakukan pemeriksaan antenatal di Puskesmas Tanete dan Bontobangun. Dalam penelitian ini menggunakan sampel Bidan dan Ibu hamil. Teknik pengambilan sampel

pada penelitian ini menggunakan *purposive sampling*. Jumlah sampel sebanyak 36 orang (18 kelompok intervensi dan 18 kelompok kontrol). Penentuan jumlah sampel ibu hamil menggunakan rumus *Lemeshow*, didapatkan sampel ibu hamil sebanyak 44 orang yang dibagi menjadi dua kelompok (22 kelompok intervensi dan 22 kelompok kontrol). Hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan efektivitas antara deteksi dini faktor risiko kehamilan menggunakan buku KIA dan menggunakan aplikasi Monsca dengan nilai $p\text{-value} < (p=0,05)$, ditinjau dari aspek kemudahan ($p=0,000$), kecepatan ($p=0,006$), keamanan ($p=0,005$) dan keakuratan data ($p=0,000$). Sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan aplikasi *Smart Continuity of Care* terhadap deteksi dini faktor risiko kehamilan lebih efektif tanpa mengesampingkan kegunaan buku KIA sebagai alat bantu pelayanan KIA.

Kata kunci: Efektivitas Aplikasi *Continuity of Care* dan Buku KIA.

PENDAHULUAN

Kesehatan wanita hamil masih merupakan masalah yang memerlukan asuhan yang berkelanjutan dari waktu ke waktu (*Continuity of care/COC*)¹⁻⁵.

Pada awal era *Sustainable Development Goals* (SDGs) tingginya angka kesakitan (*morbiditas*) dan kematian (*mortalitas*) terkait kehamilan yang dapat dicegah melalui pemeriksaan kehamilan/ *Antenatal Care* (ANC)^{6,7}. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) merekomendasikan kontak pertama ibu dilakukan pada trimester pertama kehamilan (umur kehamilan < 12 minggu) dengan tujuan untuk melakukan penilaian resiko awal kehamilan. Setiap kehamilan membutuhkan asuhan terampil, dan mungkin saja beberapa ibu hamil akan memerlukan intervensi obstetrik besar untuk bertahan hidup dikarenakan adanya penyulit atau komplikasi selama kehamilan.

Pesentasi wanita yang tidak mengalami komplikasi selama kehamilan berdasarkan data Survey Demografi Kesehatan Indonesia (SDKI) 2017 menurun dari 89% tahun 2007 menjadi 81% tahun 2017. Kasus terbanyak yang ditemukan adalah karena perdarahan yang dilaporkan mengalami peningkatan dari 3% pada tahun 2007 menjadi 5,3% dari 15.021 kelahiran tahun 2017⁸ peningkatan ini terjadi karena adanya keterbatasan

dalam melakukan identifikasi secara tepat atau deteksi dini perdarahan dalam kehamilan yang merupakan akibat dari ketidakterjangkauan pelayanan kedokteran moderen yang ditandai dengan adanya kesenjangan informasi⁹.

Dalam pelayanan kesehatan ibu dan bayi dari masa kehamilan, persalinan, nifas, bayi baru lahir hingga berusia 6 tahun dan keluarga berencana hingga saat ini Buku KIA merupakan alat yang digunakan sebagai metode konvensional dalam mendukung pelayanan kesehatan.¹⁰ Penggunaan buku KIA bertujuan untuk meningkatkan surveilan, monitoring dan sistem informasi dimana terdapat kesinambungan informasi yang dibutuhkan baik oleh bidan, ibu dan keluarga mengenai kondisi ibu, bayi dan balita, mengurangi keterlambatan pengendalian resiko tinggi, mengurangi dampak infeksi, kepatuhan terhadap standar pelayanan kebidanan, mengurangi 3 keterlambatan dalam rujukan ke Rumah Sakit¹¹.

Masalah yang kemudian timbul dari penggunaan buku KIA adalah tidak semua faktor risiko ibu hamil tercakup dalam buku ini, kemampuan bidan atau tenaga kesehatan yang tidak merata dalam pemanfaatan buku KIA sebagai salah satu alat untuk melakukan pelayanan antenatal secara berkesinambungan dimana salah satu fungsinya digunakan untuk menemukan

atau mendeteksi faktor risiko, penyulit dan komplikasi kehamilan pada saat pemberian asuhan kehamilan menyebabkan keterlambatan deteksi dini faktor risiko kehamilan yang dapat berkembang menjadi penyulit dan komplikasi dalam kehamilan, persalinan dan masa nifas.

Salah satu upaya dalam menangani keadaan tersebut melalui pemanfaatan sistem Aplikasi Smart berbasis Android karena saat ini perkembangan ilmu pengetahuan yang semakin meningkat memberikan dampak positif tak terkecuali dalam bidang kesehatan ¹². Salah satu penelitian yang dilakukan oleh (Irawati, 2017), menemukan bahwa optimalisasi sistem pakar berbasis mobile meningkatkan efektivitas dan deteksi dini risiko preeklampsia oleh bidan dan sistem pakar berbasis mobile ini mampu mendeteksi secara dini risiko preeklampsia pada ibu hamil ¹³.

Salah satu keunggulan penggunaan sistem pakar dalam pelayanan kebidanan khususnya dalam deteksi dini faktor risiko kehamilan adalah sistem ini mampu memberikan solusi terhadap kelemahan penggunaan buku KIA, sistem cerdas ini menyediakan fungsi-fungsi yang sama dengan yang terdapat dalam buku KIA, namun dikemas lebih menarik. Keakuratan data dan penentuan faktor risiko berdasarkan hasil penginputan data pemeriksaan. Bidan mampu mengakses riwayat pemeriksaan kehamilan serta kerahasaan data ibu hamil lebih terjamin, karena hanya bidan yang dapat mengakses ke dalam aplikasi ini.

Penelitian ini bertujuan untuk menciptakan dan mengembangkan alat/media yang dapat digunakan dalam pelayanan kebidanan khususnya dalam memutus mata rantai kematian ibu yang disebabkan oleh kesalahan diagnosa dan keterlambatan pengambilan keputusan karena ketidak mampuan dalam mengenali faktor risiko kehamilan pada saat pemeriksaan antenatal.

METODE

Penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan desain penelitian *Quasi Eksperimen (Pretest-posttest control group design)*. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 20 Desember 2019-21 Januari 2020. Lokasi penelitian di lakukan di dua tempat yaitu Tanete dan Puskesmas Bontobangun Kab. Bulukumba dengan teknik pengambilan sampel I menggunakan *purposive sampling*. Penentuan jumlah sampel menggunakan tabel *Isaac* dan *Michael* dengan tingkat kesalahan 5% dengan jumlah populasi 40 bidan maka sampel yang digunakan sebanyak 36 orang yang dibagi menjadi dua kelompok (18 kelompok intervensi yang diberikan aplikasi COC dan 18 kelompok control yang menggunakan buku KIA). Penentuan jumlah sampel II menggunakan rumus *Lemeshow* dan diperoleh sampel ibu hamil sebanyak 44 orang yang dibagi menjadi dua kelompok (22 kelompok intervensi menggunakan aplikasi COC dan 22 kelompok kontrol menggunakan buku KIA).

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Hp Android, dan Aplikasi yang dirancang dan diciptakan oleh peneliti bekerjasama dengan ahli IT yang di beri nama MONSCA (*Monitoring and Screening Antenatal*) yang telah dilakukan uji coba penggunaanya setelah memperoleh rekomendasi persetujuan etik oleh Komisi Etik Penelitian Kesehatan Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Universitas Hasanuddin Fakultas Kedokteran RSTPN Universitas Hasanuddin Makassar dengan Nomor: :1211/UN.4.6.4.5.31/PP36/2019 dan No. Protokol UH 19110977.

Instrumen untuk mengukur tingkat efektivitas aplikasi COC menggunakan kuisioner dengan skala *likert*.

Pengumpulan data dengan melibatkan 2 kelompok sampel (ibu hamil dan bidan) pada 2 tempat yang

berbeda, dimana pada Puskesmas Tanete melakukan deteksi dini faktor risiko kehamilan menggunakan metode konvensional (Buku KIA) dan di Puskesmas Bonto Bangun menggunakan Metode Aplikasi Smart COC Berbasis Android (MONSCA). Pada kelompok intervensi, sebelum dilakukan penelitian terlebih dahulu dilakukan pre test kepada bidan mengenai efektivitas penggunaan buku KIA dalam mendeteksi faktor risiko kehamilan kemudian dilakukan sosialisasi tentang aplikasi smart COC dilanjutkan dengan pemeriksaan ibu hamil menggunakan aplikasi, setelah itu dilakukan *post test* pada bidan untuk mengetahui efektivitas alat (Monsca).

Pada kelompok kontrol, peneliti langsung melakukan pengamatan dan penelitian tentang hasil deteksi dini faktor risiko kehamilan pada ibu hamil melalui pemeriksaan yang dilakukan oleh bidan menggunakan buku KIA.

Data dianalisis dengan menggunakan Analisis Statistik *Mann Whitney* untuk mengetahui perbedaan efektivitas Aplikasi *Smart Continuity of Care* berbasis android dan metode konvensional (Buku KIA) terhadap deteksi dini faktor risiko kehamilan.

HASIL

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Responden

Karakteristik	Kelompok		<i>p-value</i>
	Konvensional (Buku KIA) n = 18 (%)	Aplikasi COC (Monsca) n = 18 (%)	
Umur			
Dewasa Muda (25-35 Tahun)	11 (61,1)	14 (77,8)	0,044
Dewasa Akhir (36-45 Tahun)	7 (38,9)	4 (22,2)	
Pendidikan			
Diploma III	11 (61,1)	16 (88,9)	<0,001
Diploma IV	7 (38,9)	2 (11,1)	
Lama Kerja			
0-5 Tahun	6 (33,3)	7 (38,9)	0,509
>5 Tahun	12 (66,7)	11 (61,1)	
Status Kepegawaian			
Non ASN	10 (55,6)	12 (66,7)	0,230
ASN	8 (44,4)	6 (33,3)	

* *Uji homogeneity of Variance*

Tabel di atas menunjukkan pada beberapa karakteristik responden bidan data bersifat heterogen. pada kategori umur responden dikedua kelompok relative berbeda dengan nilai signifikan 0,044, meskipun demikian bidan dikedua kelompok cenderung berada pada kategori umur dewasa muda (26-35 tahun). Berdasarkan pendidikan menunjukkan variasi data yang heterogen (berbeda) dengan nilai signifikan < 0,001, meskipun demikian

pada kedua kelompok cenderung berpendidikan terakhir DIII kebidanan. Berdasarkan lama bekerja menunjukkan variasi data yang homogen dengan tingkat signifikan 0,509 dan kecenderungan bidan pada kedua kelompok telah bekerja >5 tahun. Jika dilihat dari status kepegawaian memiliki variasi data yang homogen dengan tingkat signifikan 0,230 dan bidan dikedua kelompok dominan berstatus non Aparatur Sipil Negara (ASN).

Tabel 2. Distribusi Efektivitas Deteksi Dini Faktor Risiko Dalam Kehamilan

Efektivitas	Kelompok		Total n = 36 (%)
	Konvensional (Buku KIA) n = 18 (%)	Aplikasi COC (Monsca) n = 18 (%)	
Efektivitas			
Efektif	2 (11,1)	16 (88,9)	18 (50)
Kurang Efektif	16 (88,9)	2 (11,1)	18 (50)
Aspek Efektivitas			
Kemudahan			
Mudah	5 (27,8)	10 (55,6)	15 (41,7)
Tidak Mudah	13 (72,2)	8 (44,4)	21 (58,3)
Kecepatan			
Cepat	4 (22,2)	6 (33,3)	10 (27,8)
Tidak Cepat	14 (77,8)	12 (66,7)	26 (72,2)
Keamanan			
Aman	5 (27,8)	13 (72,2)	18 (50)
Tidak Aman	13 (72,2)	5 (27,8)	18 (50)
Keakuratan Data			
Akuat	2 (11,1)	13 (72,2)	15 (41,7)
Tidak Akurat	16 (88,9)	5 (27,8)	21 (58,3)

Tabel di atas menunjukkan efektivitas penggunaan metode konvensional (Buku KIA) dan Aplikasi Monsca dalam deteksi dini faktor risiko kehamilan, dimana hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi Mosnca lebih efektif medeteksi faktor risiko kehamilan dibandingkan dengan metode konvensional, dari aspek efektivitas

menunjukkan masih banyak bidan menganggap penggunaan buku KIA tidak mudah untuk digunakan dalam asuhan kebidanan, tidak cepat dalam pengisian buku KIA, tidak aman dalam penyimpanan data pasien dan dan tidak akurat dalam melakukan deteksi dini faktor risiko kehamilan dibandingkan denga Aplikasi Monsca.

Tabel 3. Perbandingan Efektivitas Aplikasi *Smart Continuity of Care* Terhadap Deteksi Dini Faktor Risiko Kehamilan menggunakan Metode Konvensional (Buku KIA) Dan Berbasis Android (Aplikasi Monsca)

Metode Deteksi Dini Faktor Risiko Kehamilan	Efektivitas			
	Minimal	Maximal	Mean	SD
Konvensional	1	2	1,89	0,323
Aplikasi Monsca	1	2	1,11	0,323

Efektivitas dan Aspeknya	Mean Rank		p-value
	Konvensional (Buku KIA)	Aplikasi (Monsca)	
Efektivitas	9.94	27.06	0,000
Aspek Efektivitas			
Kemudahan	13.78	23.22	0,006
Kecepatan	13.69	23.31	0,005
Keamanan	12.69	24.31	0,001
Keakuratan Data	12.33	24.67	0.000

* Uji mann whitney

Tabel di atas menunjukkan bahwa terdapat perbedaan efektivitas antara deteksi dini faktor risiko kehamilan menggunakan buku KIA dan menggunakan aplikasi Monsca dengan nilai $p\text{-value} < (p=0,05)$. Dari rangking

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan efektivitas antara deteksi dini faktor risiko kehamilan menggunakan buku KIA dan menggunakan aplikasi Monsca dengan nilai $p\text{-value} < (p=0,05)$. Dari rangking rata-rata terlihat bahwa aplikasi Monsca lebih efektif digunakan dalam deteksi dini faktor risiko kehamilan dibandingkan dengan buku KIA ditinjau dari aspek kemudahan ($p=0,000$), kecepatan ($p=0,006$), keamanan ($p=0,005$) dan keakuratan data ($p=0,000$).

Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Irawati (2018) menemukan bahwa optimalisasi sistem pakar berbasis mobile meningkatkan efektivitas dan deteksi dini risiko preeklampsia oleh bidan dan sistem pakar berbasis mobile ini mampu mendeteksi secara dini risiko preeklampsia pada ibu hamil¹⁵, penelitian ini juga didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Sudirman (2016) yang menghasilkan sebuah aplikasi panduan dan monitoring ibu hamil berbasis teknologi digital yang diberi nama Aplikasi Panduan dan Monitoring Ibu Hamil Berbasis Android. Berdasarkan hubungan *Function Point*, aplikasi ini mendapatkan skor 9,638 (skala 1-10) yang menunjukkan kelayakan penggunaan kepada user¹².

Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang ditemukan dimana Aplikasi *Smart Continuity of Care Terhadap Deteksi Dini Faktor Risiko Kehamilan Berbasis Android* lebih baik dari pada proses deteksi dini faktor risiko kehamilan menggunakan metode konvensional (buku KIA), hal ini disebabkan karena aplikasi berbasis mobile konsisten pada pertanyaan yang berkaitan dengan faktor risiko kehamilan

rata-rata terlihat bahwa aplikasi Monsca lebih efektif digunakan dalam deteksi dini faktor risiko kehamilan dibandingkan dengan buku KIA ditinjau dari aspek kemudahan, kecepatan, keamanan dan keakuratan data.

dibandingkan pada metode konvensional, pada aplikasi berbasis android ini dilengkapi dengan protokol pertanyaan/ tindakan yang akan dilakukan sedangkan pada metode konvensional protokol yang disediakan kurang lengkap.

Pada sistem aplikasi ini bidan/petugas kesehatan tidak harus menghafal langkah-langkah pemeriksaan dalam pelayanan antenatal serta batasan faktor risiko dalam kehamilan, sedangkan pada metode konvensional daya ingat dan pengalaman kerja petugas/bidan menjadi aspek penentu ketepatan deteksi dini faktor risiko kehamilan, dimana pada metode konvensional. Urutan pelaksanaan pelayanan/pemeriksaan antenatal tidak teratur.

Sistem pakar adalah hasil dari pengetahuan pakar dan teknik pencarian yang diimplementasikan dalam melakukan pemecahan masalah dan pengambilan kesimpulan dengan dasar pengetahuan pakar.

Menurut T. Sutojo, et.al (2010) dalam Hayadi, BH (2018)¹⁶ ada beberapa manfaat dari sistem pakar diantaranya: Meningkatkan produktivitas, karena sistem pakar dapat bekerja lebih cepat dari manusia, membuat seseorang yang awam bekerja seperti layaknya seorang pakar dan bisa digunakan sebagai media pelengkap dalam pelatihan, serta penggunaan pemula yang bekerja dengan sistem pakar akan menjadi lebih berpengalaman karena adanya fasilitas penjelas yang berfungsi sebagai guru¹².

Perbedaan metode konvensional (buku KIA) dan Aplikasi Monsca dalam pelayanan antenatal adalah buku KIA diberikan pada ibu dan diharuskan untuk selalu membawa buku KIA setiap kali

melakukan pemeriksaan kehamilan agar petugas mengisi lengkap buku KIA dan memudahkan petugas untuk melakukan pengecekan keberlanjutan data pemeriksaan kehamilan sebelumnya dan dapat melakukan upaya deteksi dini adanya risiko atau masalah pada saat pemeriksaan kehamilan, misalnya jika pada saat pemeriksaan saat ini berat badan ibu tidak mengalami peningkatan atau bahkan mengalami penurunan dari pemeriksaan sebelumnya maka bidan dapat melakukan skrining tentang penyebab penurunan Berat badan ibu dan sebagai salah satu rujukan untuk melakukan kolaborasi dengan tenaga gizi untuk melakukan penanganan pada ibu hamil, kemungkinan buku KIA tidak dibawa pada saat pemeriksaan kehamilan, sehingga kesinambungan informasi tidak terjadi dalam buku KIA tidak menampilkan informasi mengenai masalah/komplikasi kehamilan.

Dalam aplikasi Monsca ini mengadopsi bagian dari buku KIA namun lebih lengkap, lebih mudah, lebih menarik dan data bersifat rahasia karena dilengkapi dengan 1 paswor yang digunakan dalam satu fasilitas kesehatan (Faskes) yang dapat diakses oleh petugas yang bekerja di wilayah kerja faskes tersebut. Dalam aplikasi Monsca terdapat fitur identitas ibu hamil, riwayat kehamilan sekarang, riwayat kontrasepsi, riwayat penyakit, persalinan dan nifas. Fitur ke 2 adalah pemeriksaan antenatal sesuai standar (14T), dimana pada aplikasi ini dilengkapi dengan kemampuan untuk mendeteksi dini faktor risiko dalam kehamilan. Fitur selanjutnya adalah informasi seputar kehamilan (sama dengan buku KIA) namun dilengkapi dengan leaflet mengenai masalah/komplikasi kehamilan (hipertensi, KEK, Anemia dan Diabetes Melitus, HIV dan TB).

Dari hasil penelitian di atas peneliti berasumsi bahwa sistem pakar memberikan banyak kemudahan dalam pelayanan kebidanan khususnya dalam asuhan antenatal yang

berkesinambungan dan komprehensif. Sistem pakar memberikan kemudahan dalam pelayanan antenatal, sehingga bidan mampu memberikan asuhan yang berkualitas dan berkesinambungan.

SIMPULAN

Kesimpulan dalam penelitian ini adalah: penggunaan aplikasi *Smart Continuity of care* Berbasis Android (MONSCA) lebih efektif digunakan dalam melakukan deteksi dini faktor risiko kehamilan dibandingkan dengan buku KIA dengan nilai $p < 0,05$.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kami ucapkan kepada semua pihak yang telah membantu penyusunan tesis yang tidak dapat disebutkan satu per satu

DAFTAR RUJUKAN

1. Page L. A legacy from Sheila Kitinger: Continuity of care is crucial. *Br J Midwifery*. 2016;24(4):234-234. doi:10.12968/bjom.2016.24.4.234
2. Lavender T, Bennett N, Blundell J, Malpass L. Midwives' views on redefining midwifery 3: continuity of care. *Br J Midwifery*. 2014;10(1):18-22. doi:10.12968/bjom.2002.10.1.10041
3. Psaila K, Schmied V, Fowler C, Kruske S. Discontinuities between maternity and child and family health services: Health professional's perceptions. *BMC Health Serv Res*. 2014;14. doi:10.1186/1472-6963-14-4
4. AAFP. Continuity of Care, Definition of. *Am Acad Fam Physicians*. 2015.
5. Haggerty JL, Freeman GK, Beaulieu C. Experienced Continuity of Care When Patients See Multiple Clinicians: A Qualitative Metasummary. 2013:262-271. doi:10.1370/afm.1499. INTRODUCTION

6. WHO. *WHO Recommendations on Antenatal Care For a Positive Pregnancy Experience*. Geneva, Switzerland; 2016.
7. Cummins A, Coddington R, Fox D, Symon A. Exploring the qualities of midwifery-led continuity of care in Australia (MiLCCA) using the quality maternal and newborn care framework. *Women and Birth*. 2019. doi:10.1016/j.wombi.2019.03.013
8. SDKI. *Badan Koordinasi Keluarga Berencana Nasional*. Jakarta: BKKBN; 2017.
9. Wati EW, Mardiana T. Penerapan Sistem Pakar Untuk Mendeteksi Perdarahan Pada Masa Kehamilan. *Pilar Nusa Mandiri*. 2014;1(x):10-20.
10. Khadijah S, Arneti. Upaya Deteksi Dini Resiko Tinggi Kehamilan Ditentukan Oleh Pengetahuan dan Dukungan Tenaga Kesehatan. 2018;13(1):27-34.
11. Kepmen RI. Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 284/MENKES/SK/III/2004. 2005:8-10.
12. Sudirman. Aplikasi Panduan dan Monitoring Ibu Hamil Berbasis Android. 2016.
13. Irawati. Optimasi Sistem Pakar Deteksi Dini Faktor Risiko Preeklampsia Berbasis Mobile. 2017:1-14.
14. Hamil PIBU. Deteksi Dini Risiko Kehamilan Berbasis Website Di Wilayah Kelurahan Menanggal Kota Surabaya. 2018;2(2):101-108.
15. Irawati. Optimalisasi Sistem Pakar Deteksi Dini Risiko Preeklampsia Berbasis Mobile. 2017.
16. Hayadi BH. *Sistem Pakar*. Edisi I Ce. Yogyakarta: Deepublisher (Grup Penerbit CV Budi Utama); 2018.