

Pelatihan Penggunaan Aplikasi Mobile untuk Klasifikasi Metode Persalinan pada Ibu Hamil

Mobile Application Usage Training for Classification of Childbirth Method on Mother Pregnant

¹Dewi Marini Umi Atmaja, ¹Arif Rahman Hakim

¹Program Studi Bisnis Digital, Fakultas Ilmu Sosial dan Teknologi,
Universitas Medika Suherman, Bekasi

Korespondensi: D.M.U. Atmaja, dewi@medikasuherman.ac.id

Naskah Diterima: 6 Maret 2023. Disetujui: 29 April 2024. Disetujui Publikasi: 30 April 2024

Abstract. The welfare of the people in a country can be assessed using several indicators, one of which is the minimum maternal mortality rate (MMR). The World Health Organization (WHO) records that an average of 810 women die every day due to complications related to pregnancy and childbirth. This figure is still quite high, and there must be serious handling to reduce it. The purpose of this service is to educate the public about the importance of choosing the right delivery method and provide training in using mobile-based delivery prediction applications (APRELIN). This application is expected to help the community avoid the risk of maternal death due to complications and choosing the wrong delivery method. The method used in this activity is in the form of workshops and direct practice of using the application. The partners who contributed to the implementation of the service were Medika Lestari Tangerang Hospital, which was attended by 30 people consisting of nurses, midwifery coordinators, IT staff, and general staff. This community service activity has been carried out well and successfully.

Keywords: *APRELIN, AKI, childbirth, mobile.*

Abstrak. Kesejahteraan masyarakat di suatu negara dapat dinilai dari beberapa indikator, salah satunya adalah minimnya angka kematian ibu (AKI). Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) mencatat rata-rata 810 wanita meninggal setiap harinya akibat komplikasi terkait kehamilan dan persalinan. Angka tersebut masih cukup tinggi dan harus ada penanganan yang serius untuk menurunkannya. Tujuan pengabdian ini adalah untuk memberikan edukasi kepada masyarakat tentang pentingnya pemilihan metode persalinan yang tepat dan pelatihan penggunaan aplikasi prediksi persalinan (APRELIN) berbasis mobile. Aplikasi ini diharapkan dapat membantu masyarakat untuk menghindari risiko kematian ibu akibat komplikasi dan pemilihan metode persalinan yang tidak tepat. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini berupa workshop dan praktik langsung penggunaan aplikasi. Adapun Mitra yang berkontribusi dalam pelaksanaan pengabdian adalah Rumah Sakit Medika Lestari Tangerang, yang dihadiri oleh 30 orang terdiri dari perawat, koordinator kebidanan, staff IT dan staff umum. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini telah terlaksana dengan baik dan sukses.

Kata Kunci: *APRELIN, AKI, persalinan, mobile.*

Pendahuluan

Salah satu indikator yang menunjukkan kesejahteraan masyarakat di suatu negara adalah minimumnya angka kematian ibu atau yang biasa disebut dengan AKI (Abdurrahman & Wijaya, 2019) (Hikmatulloh dkk., 2019). Organisasi Kesehatan

Dunia (WHO) mencatat rata-rata 810 wanita meninggal setiap hari akibat komplikasi terkait kehamilan dan persalinan (Damaliana & Prasetya, 2022). Secara umum, metode persalinan terbagi menjadi dua yaitu persalinan normal dan persalinan melalui operasi *caesar* (Wibowo dkk., 2020). Pemilihan metode persalinan ini merupakan hal penting yang harus diperhatikan demi menjaga keselamatan ibu dan bayi serta dampak jangka panjang yang akan ditimbulkan (Setia & Arifin, 2021; Abdurrahman & Wijaya, 2019).

Persalinan melalui operasi *caesar* telah meningkat secara signifikan dalam beberapa tahun terakhir, bahkan di negara-negara maju (Aswir & Misbah, 2018; Hidayat, 2021). Beberapa faktor yang mempengaruhi peningkatan persalinan *caesar* adalah kurangnya akses terhadap informasi, kesadaran yang rendah tentang manfaat persalinan normal, serta kekhawatiran tentang rasa sakit dan komplikasi yang terkait dengan persalinan normal (Ningsih & Noranita, 2018). Meskipun operasi *caesar* dapat menjadi solusi medis yang tepat dalam beberapa kasus, persalinan normal masih dianggap lebih alami dan lebih aman bagi ibu dan bayi. Pemilihan metode persalinan yang tidak tepat dapat mengakibatkan terjadinya komplikasi dan risiko kematian pada ibu (Hasanah dkk., 2018).

Berdasarkan hal tersebut, melalui kegiatan pengabdian ini disosialisasikan aplikasi APRELIN yang dapat memberikan informasi tentang peluang ibu untuk melakukan persalinan normal atau operasi *caesar*. Aplikasi ini dapat membantu mengidentifikasi faktor risiko yang mempengaruhi kemungkinan persalinan normal, seperti usia bayi, tekanan darah, usia ibu, dan sejarah persalinan sebelumnya (Sihombing & Yuliati, 2021; Celena dkk., 2022). Dengan adanya aplikasi ini diharapkan dapat meningkatkan kesadaran masyarakat tentang manfaat persalinan normal dan mengurangi jumlah persalinan melalui operasi *caesar* yang tidak perlu, dengan menyediakan sumber daya *online* yang mudah diakses (Indraswari & Kurniawan, 2018; Arga dkk., 2020).

Dengan mengetahui kemungkinan metode persalinan seseorang, maka dokter dapat memberikan saran tentang persiapan persalinan, pemantauan kesehatan ibu dan bayi, serta perawatan yang diperlukan setelah persalinan. Dengan terlaksananya kegiatan pengabdian ini diharapkan dapat mengurangi angka persalinan melalui operasi *caesar* yang tidak perlu serta menurunkan angka kematian ibu akibat komplikasi persalinan khususnya di Indonesia.

Metode Pelaksanaan

Tempat dan Waktu. Kegiatan pengabdian dilakukan di RS Medika Lestari yang berada di lokasi Jl. HOS Cokroaminoto No.56, RT.001/RW.012, Karang Tim., Kec. Karang Tengah, Kota Tangerang, Banten. Jumlah peserta yang hadir sebanyak 30 orang terdiri dari para staf rumah sakit, tenaga kesehatan, perawat, bidan dan dokter. Adapun waktu pelaksanaan kegiatan ini berlangsung selama satu hari yaitu pada tanggal 17 Februari 2023.

Khalayak Sasaran. Sasaran kegiatan ini adalah ibu hamil dan pasangan suami istri yang sedang merencanakan program kehamilan. Dengan mengetahui kemungkinan metode persalinan seseorang, maka dokter dapat memberikan saran tentang persiapan persalinan, pemantauan kesehatan ibu dan bayi, serta perawatan yang diperlukan setelah persalinan.

Metode Pengabdian. Metode pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini melalui beberapa tahapan diantaranya adalah:

1. Tahap Persiapan

Kegiatan awal yang dilakukan dalam persiapan pelaksanaan kegiatan pengabdian ini yaitu melakukan survei lapangan dan kunjungan langsung ke lokasi pengabdian masyarakat yang beralamatkan di Jl. HOS Cokroaminoto No.56, RT.001/RW.012, Karang Tim., Kec. Karang Tengah, Kota Tangerang, Banten. Mitra

yang terlibat dalam pelaksanaan kegiatan ini adalah RS Medika Lestari dengan jumlah peserta yang hadir 30 orang terdiri dari para staf rumah sakit, tenaga kesehatan, perawat, bidan dan dokter. Pelibatan mitra dalam pengabdian masyarakat ditujukan agar program dapat berjalan secara mandiri dan termonitoring. Adapula beberapa sarana dan prasarana yang perlu disiapkan adalah ruang pelatihan, peralatan pendukung pelatihan, akses internet, konsumsi untuk para peserta dan dokumentasi.

2. Tahap Pelaksanaan Kegiatan

Pada tahap pelaksanaan kegiatan pengabdian, langkah-langkah yang perlu dilakukan yaitu menjelaskan tujuan dari pengabdian kepada masyarakat dengan menjelaskan jenis metode persalinan yaitu normal dan *caesar*, serta faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi dalam pemilihan metode persalinan. Memberikan informasi tentang risiko persalinan normal dan trik persalinan normal, selain itu juga diberikan informasi tentang risiko persalinan *caesar*, alasan diperlukan operasi *caesar*, dan cara menghindari lahir *caesar*. Setelah pemberian informasi selesai dilakukan, selanjutnya dilakukan demo aplikasi atau praktik langsung cara penggunaan dan instalasi aplikasi APRELIN, aplikasi prediksi persalinan.

Indikator Keberhasilan. Kegiatan pengabdian dinyatakan berhasil jika para peserta sudah dapat menginstall dan menggunakan aplikasi APRELIN dengan baik, serta dapat memahami pentingnya melakukan *screening* awal pada saat kehamilan.

Metode Evaluasi. Pada tahap evaluasi dan tindak lanjut, langkah-langkah yang perlu dilakukan adalah mengadakan evaluasi kegiatan pengabdian untuk melihat tingkat keberhasilan dari program pengabdian, mendorong peserta untuk melakukan *screening* awal kehamilan dan konsultasi ke dokter kandungan lebih lanjut apabila diperlukan. Tim pelaksana menyediakan waktu untuk tanya jawab dan konsultasi dengan peserta, sehingga peserta dapat memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang aplikasi APRELIN dan pentingnya teknologi dalam dunia kesehatan. Memberikan kuesioner kepada para peserta sebagai bahan perbaikan dan penyesuaian program pengabdian selanjutnya.

Hasil dan Pembahasan

A. Koordinasi dengan pihak RS Medika Lestari

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat diawali dengan observasi dan kerjasama dengan pihak RS Medika Lestari tentang kesepakatan pelaksanaan kegiatan ini. Strategi kegiatan yang tepat juga harus dipilih agar kegiatan pengabdian dapat berjalan dengan efektif dan efisien. Setelah sasaran dan strategi kegiatan ditentukan, dilakukan penyusunan rencana kegiatan. Rencana kegiatan ini meliputi rincian kegiatan yang akan dilakukan, waktu pelaksanaan, serta anggaran yang dibutuhkan. Rencana kegiatan harus disusun dengan matang agar kegiatan pengabdian dapat berjalan dengan lancar dan sesuai dengan yang diharapkan (Zakaria dkk., 2022). Setelah rencana kegiatan selesai disusun, selanjutnya mempersiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan serta sarana dan prasarana yang dibutuhkan untuk kegiatan pengabdian. Persiapan alat dan bahan yang baik dapat memudahkan pelaksanaan kegiatan dan menghindari terjadinya kesalahan atau kendala teknis (Astuti & Wahyuni, 2022).

B. Pemberian Materi

Pada tahap ini, tim pengabdian memberikan materi terkait pentingnya perkembangan teknologi dalam dunia Kesehatan. Teknologi yang berkembang pesat telah memungkinkan dokter untuk membuat diagnosis yang lebih akurat, memberikan perawatan yang lebih tepat dan efektif untuk pasien. Teknologi juga telah membantu meningkatkan efisiensi dan produktivitas di sektor kesehatan. Contohnya seperti penggunaan catatan medis elektronik, penggunaan teknologi AI

untuk analisis data pasien dan penjadwalan tugas tenaga medis. Berdasarkan hal tersebut, dapat disimpulkan bahwa teknologi memainkan peran yang sangat penting dalam meningkatkan kualitas perawatan kesehatan dan meningkatkan efisiensi di sektor kesehatan. Perkembangan teknologi terus berlanjut, dan diharapkan akan terus membawa manfaat besar bagi dunia kesehatan.



Gambar 1. Perkenalan program studi dan institusi



Gambar 2. Pemberian materi tentang pentingnya teknologi

C. Instalasi dan Praktik Penggunaan Aplikasi APRELIN

Pada tahap ini tim pengabdian memperkenalkan program aplikasi prediksi persalinan atau biasa disebut dengan APRELIN, yang digunakan untuk memprediksi atau mengklasifikasi perkiraan metode persalinan pada ibu hamil berdasarkan kondisi fisik ibu. Aplikasi ini memanfaatkan teknologi machine learning atau kecerdasan buatan yang kemudian diimplementasikan kedalam aplikasi mobile. Aplikasi APRELIN ini dibuat oleh tim dari Prodi Bisnis Digital Universitas Medika Suherman yang nantinya akan dibagikan ke seluruh peserta sebagai bahan untuk praktik pelatihan. Program aplikasi ini terdiri dari 4 (empat) menu yaitu menu Prediksi Persalinan, menu Metode Persalinan, menu Tentang Aplikasi dan menu Keluar seperti pada Gambar 3.

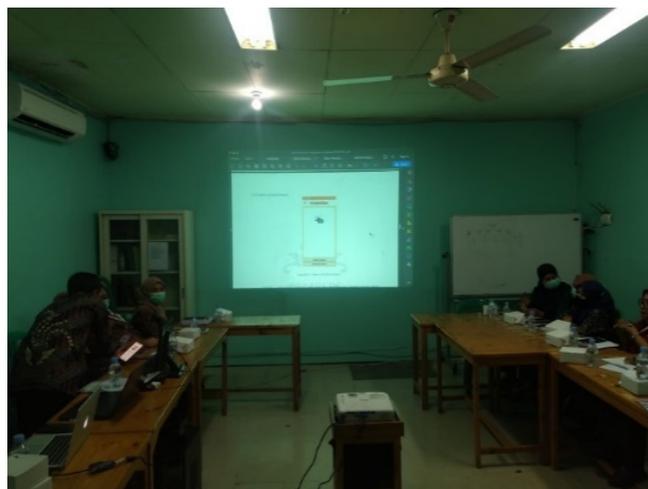
Praktik instalasi aplikasi APRELIN serta cara penggunaan aplikasi APRELIN ditampilkan dalam bentuk video menggunakan LCD proyektor. Hal ini dilakukan agar para peserta pelatihan dapat mengikuti dengan mudah langkah-langkah instalasi aplikasi pada smartphone masing-masing peserta. Dalam tahap ini, peserta diperkenalkan untuk bertanya terkait aplikasi APRELIN dan fitur-fitur yang terdapat di dalamnya. Praktik instalasi dan penggunaan aplikasi ditunjukkan pada Gambar 4.

D. Monitoring dan Evaluasi

Tahapan terakhir dalam kegiatan pengabdian ini adalah monitoring dan evaluasi yang dilakukan dengan tujuan untuk memberikan informasi tentang



Gambar 3. Menu pada Aplikasi APRELIN



Gambar 4. Praktik Penggunaan Aplikasi APRELIN

evaluasi yang dilakukan dengan tujuan untuk memberikan informasi tentang efektivitas, efisiensi, relevansi, dan dampak program yang dilakukan serta mengukur kinerja atau kemajuan program pengabdian kepada masyarakat. Evaluasi dalam kegiatan ini dilakukan dengan memberikan kuesioner kepada para peserta pelatihan. Berdasarkan pengolahan data kuesioner tentang aplikasi APRELIN, didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Kuesioner Aplikasi APRELIN

No.	Pertanyaan	Sangat Setuju	Tidak Setuju
1.	Bagaimana menurut Anda kualitas layanan pada aplikasi APRELIN, apakah mudah digunakan?	100%	0%
2.	Apakah aplikasi APRELIN menyediakan layanan yang konsisten dan akurat?	73%	27%

No.	Pertanyaan	Sangat Setuju	Tidak Setuju
3.	Informasi yang ada di aplikasi APRELIN apakah dapat dipercaya, berguna dan <i>update</i> ?	73%	27%
4.	Apakah proses instalasi aplikasi APRELIN dilakukan dengan mudah?	92%	8%
5.	Apakah aplikasi APRELIN cukup inovatif?	95%	5%
6.	Apakah aplikasi APRELIN dapat membantu user dalam melakukan screening awal?	93%	7%
7.	Menurut Anda fitur apa yang harus di tambahkan pada aplikasi APRELIN?	Penambahan Berat Badan Bayi dan HPHT	
8.	Bagaimana tanggapan Anda tentang aplikasi APRELIN?	Bagus untuk <i>screening</i> awal kehamilan	
9.	Menurut Anda apakah aplikasi APRELIN kedepannya dapat digunakan secara resmi oleh nakes?	Bisa, tetapi harus dikembangkan lebih lanjut	
10.	Selain aplikasi APRELIN, aplikasi apa yang Anda harapkan selanjutnya menggunakan machine learning dalam bidang kesehatan?	Aplikasi <i>screening</i> HIV	

Hasil kuesioner tentang aplikasi APRELIN menunjukkan bahwa rata-rata dari peserta pelatihan menjawab Sangat Setuju sebanyak 88% sedangkan peserta pelatihan yang menjawab Tidak Setuju sebanyak 12%. Adapun masukan dari para peserta pelatihan untuk aplikasi APRELIN antara lain adalah penambahan fitur berat badan bayi dan HPHT. Aplikasi ini masih dalam tahap pengembangan, sehingga belum bisa dijadikan patokan sepenuhnya dalam pengambilan keputusan metode persalinan. Untuk kepastian lebih lanjut disarankan untuk menghubungi dokter spesialis kandungan.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan di atas, dapat disimpulkan bahwa pengabdian kepada masyarakat dalam bentuk pelatihan penggunaan aplikasi mobile untuk klasifikasi metode persalinan pada ibu hamil di RS Medika Lestari terselenggara dengan baik. Diharapkan dari kegiatan ini, peserta dapat melanjutkan informasi terkait materi pengabdian kepada masyarakat di lingkungan sekitarnya. Melalui aplikasi APRELIN ini diharapkan para ibu hamil dapat melakukan screening awal untuk menghindari terjadinya komplikasi pada saat persalinan dan diharapkan dapat menjadi salah satu alternatif untuk mengurangi angka kematian ibu (AKI).

Ucapan Terima Kasih

Tim penulis mengucapkan Terimakasih kepada Universitas Medika Suherman yang telah mendanai kegiatan pengabdian ini sehingga terlaksana dengan baik. Terimakasih juga kepada direktur Rumah Sakit Medika Lestari Tangerang, yang telah bersedia menjadi mitra serta memberikan dukungan sehingga penyelenggaraan kegiatan berlangsung lancar.

Referensi

- Abdurrahman, G., & Wijaya, J. T. (2019). Analisis Klasifikasi Kelahiran Caesar Menggunakan Algoritma Naive Bayes. *JUSTINDO (Jurnal Sistem Dan Teknologi Informasi Indonesia)*, 4(2), 46. <https://doi.org/10.32528/justindo.v4i2.2616>
- Arga, H., Rani, D., & Zuhri, S. (2020). *Klasifikasi Naive Bayes*. 3.

- Astuti, Y., & Wahyuni, A. (2022). Pemberdayaan Masyarakat Dan Kader Kesehatan Dalam Upaya Pencegahan Stunting Di Gamping. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 6(6), 4431–4438. <http://journal.ummat.ac.id/index.php/jmm/article/view/10658><http://journal.ummat.ac.id/index.php/jmm/article/viewFile/10658/pdf>
- Aswir, & Misbah, H. (2018). Penerapan Algoritma C4.5 Pada Klasifikasi Kelahiran Bayi Prematur Di Desa Setia Mekar. *Photosynthetica*, 2(1), 1–13. <http://link.springer.com/10.1007/978-3-319-76887-8><http://link.springer.com/10.1007/978-3-319-93594-2><http://dx.doi.org/10.1016/B978-0-12-409517-5.00007-3><http://dx.doi.org/10.1016/j.jff.2015.06.018><http://dx.doi.org/10.1038/s41559-019-0877-3>
- Celena, A., Kirana, K., Furqon, M. T., & Ridok, A. (2022). Klasifikasi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) menggunakan Metode Support Vector Machine dengan Teknik SMOTE. 6(7), 3442–3451.
- Damaliana, A. T., & Prasetya, D. A. (2022). Ensemble Tree untuk Memprediksi Level Resiko Maternal Mortality di Bangladesh. 2022(Senada), 24–30.
- Hasanah, Q., Andrianto, A., & Hidayat, M. A. (2018). Sistem Informasi Posyandu Ibu Hamil dengan Penerapan Klasifikasi Resiko Kehamilan Menggunakan Metode Naïve Bayes (Implementing Classification Risk in Posyandu System Information for Pregnant Using Naïve Bayes Method). 1–9.
- Hidayat, M. A. (2021). Klasifikasi Resiko Kehamilan Menggunakan Ensemble Learning berbasis Classification Tree. *INFORMAL: Informatics Journal*, 6(3), 177. <https://doi.org/10.19184/isj.v6i3.28396>
- Hikmatulloh, H., Rahmawati, A., Wintana, D., & Ambarsari, D. A. (2019). Penerapan Algoritma Iterative Dichotomiser Three (Id3) Dalam Mendiagnosa Kesehatan Kehamilan. *Klik - Kumpulan Jurnal Ilmu Komputer*, 6(2), 116. <https://doi.org/10.20527/klik.v6i2.189>
- Indraswari, N. R., & Kurniawan, Y. I. (2018). Aplikasi Prediksi Usia Kelahiran Dengan Metode Naive Bayes. *Simetris: Jurnal Teknik Mesin, Elektro Dan Ilmu Komputer*, 9(1), 129–138. <https://doi.org/10.24176/simet.v9i1.1827>
- Ningsih, M. P. S. D., & Noranita, B. (2018). Status Proses Persalinan Menggunakan Algoritma C4.5. *Jurnal Masyarakat Informatika*, 9(1), 1–13.
- Setia, I. C., & Arifin, T. (2021). Penentuan Penanganan Persalinan Caesar dengan Neural Network dan Particle Swarm Optimization. *Sistemasi*, 10(2), 346. <https://doi.org/10.32520/stmsi.v10i2.1235>
- Sihombing, P. R., & Yuliati, I. F. (2021). Penerapan Metode Machine Learning dalam Klasifikasi Risiko Kejadian Berat Badan Lahir Rendah di Indonesia. *MATRIK: Jurnal Manajemen, Teknik Informatika Dan Rekayasa Komputer*, 20(2), 417–426. <https://doi.org/10.30812/matrik.v20i2.1174>
- Wibowo, A., Darwati, I., & Irnawati, O. (2020). Prediksi Operasi Sesar Dengan Machine Learning. *J I M P - Jurnal Informatika Merdeka Pasuruan*, 4(3), 25–29. <https://doi.org/10.37438/jimp.v4i3.228>
- Zakaria, R., Choirul Dwi Astuti, S., Dewi Agustini, R., Armin Abdullah, Y., Kebidanan, J., & Kesehatan Kementerian Kesehatan Gorontalo, P. (2022). Upaya Pencegahan Stunting Melalui Konvergensi Gerakan Ijab Kabul. 6(6), 4409–4419. <http://journal.ummat.ac.id/index.php/jmm>

Penulis:

Dewi Marini Umi Atmaja, Program Studi Bisnis Digital, Fakultas Ilmu Sosial dan Teknologi, Universitas Medika Suherman, Bekasi. E-mail: dewi@medikasuherman.ac.id

Arif Rahman Hakim, Program Studi Bisnis Digital, Fakultas Ilmu Sosial dan Teknologi, Universitas Medika Suherman, Bekasi. E-mail: arif@medikasuherman.ac.id

Bagaimana men-sitasi artikel ini:

Atmaja, D.M.U & Hakim, A.R. (2024). Pelatihan Penggunaan Aplikasi Mobile untuk Klasifikasi Metode Persalinan pada Ibu Hamil. *Jurnal Panrita Abdi*, 8(2), 426-433.