

Empowering continuous maternal health and emergency care: the implementation of ARIMBI in Tirtorahayu Village

Rahadian Kurniawan¹, Izzati Muhimmah^{2,*}, Muhammad Thariq Aziz³, Yasmini Fitriyati⁴

^{1,2,3}Department of Informatics, Universitas Islam Indonesia, Indonesia

⁴Department of Medicine, Universitas Islam Indonesia, Indonesia

Article Info

Article history:

Received November 24, 2023

Accepted December 2, 2024

Published February 1, 2025

Key Words:

AKI

kegawatdaruratan

ibu hamil

ARIMBI

MMR

ABSTRACT

The 2023 data from Indonesia's Ministry of Health shows a high Maternal Mortality Rate (MMR) of 183 per 100,000 live births, far exceeding the target of 70. According to a WHO report in 2020, 75% of maternal deaths are caused by factors such as hemorrhage, infection, hypertension during pregnancy, prolonged labor, and abortion. Some of these factors could be anticipated if a responsive and integrated readiness system was in place to assist pregnant women. This article describes the implementation of the Sustainable Health Management Information and Emergency Application for Mothers (ARIMBI) in the village of Tirtorahayu, Subdistrict of Galur, Regency of Kulon Progo. From this implementation, there are two key areas to be addressed: easy access to blood donors and the availability of emergency transport for pregnant women. These measures are crucial for reducing MMR, and ensuring pregnant women get timely emergency assistance.



Corresponding Author:

Izzati Muhimmah,

Department of Informatics, Universitas Islam Indonesia,

Kaliurang Km 14.5 Street,

Yogyakarta, Indonesia

Email: *izzati@uii.ac.id

1. PENDAHULUAN

Salah satu parameter kunci yang digunakan untuk mengukur standar kesehatan dan kualitas hidup suatu negara adalah Angka Kematian Ibu (AKI). Data terbaru yang dirilis oleh Kementerian Kesehatan pada tahun 2023 menunjukkan bahwa tingkat AKI di Indonesia masih tinggi, yakni mencapai angka 183 per 100.000 kelahiran hidup. Hal ini masih jauh di bawah target SDGs 2030 yang ditetapkan sebesar 70 per 100.000 kelahiran hidup. Menurut laporan dari Organisasi Kesehatan Dunia (WHO)[1] pada tahun 2020, sebanyak 75% kematian ibu yang terjadi selama masa kehamilan dan persalinan disebabkan oleh faktor-faktor seperti perdarahan, infeksi, hipertensi selama kehamilan, persalinan yang berkepanjangan, dan aborsi. Hal ini menekankan urgensi perbaikan sistem pelayanan kesehatan primer, upaya pencegahan, dan pemenuhan target-target kesehatan global yang telah ditetapkan untuk mencapai tingkat kesejahteraan yang lebih tinggi bagi ibu dan anak-anak di Indonesia.

Kalurahan Tirtorahayu merupakan sebuah desa yang terletak di Kapanewon Galur, Kabupaten Kulon Progo, Daerah Istimewa Yogyakarta. Dalam konteks usia produktif, terdapat sekitar 4.855 warga yang terbagi menjadi 2.434 laki-laki dan 2.421 perempuan di Kelurahan Tirtorahayu. Tingginya jumlah warga dalam usia produktif di Kelurahan Tirtorahayu tidak luput dari permasalahan terkait kesejahteraan masyarakatnya. Tidak dapat diabaikan bahwa kesehatan ibu dan janin menjadi tolok ukur penting dalam menilai kesejahteraan masyarakat. Namun, dalam realitasnya, kasus kematian ibu saat melahirkan masih terjadi di Kelurahan ini. Setiap tahun, setidaknya satu ibu meninggal saat melahirkan di Kecamatan Galur, Kulon Progo[2]. Fakta yang tidak dapat diabaikan, terutama ketika data dari Kelurahan Tirtorahayu mengungkapkan bahwa dari total 23 ibu hamil pada bulan September 2022, setidaknya 5 di antaranya memiliki risiko tinggi.

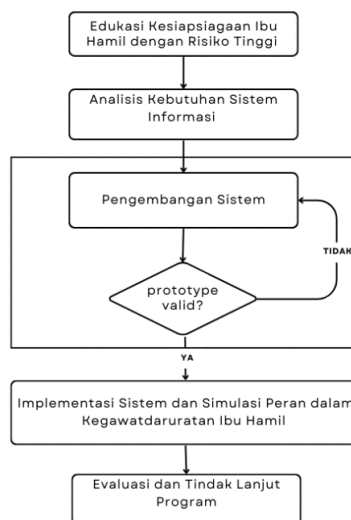
Ibu hamil sering kali menghadapi sejumlah masalah kesehatan, terutama karena lelah dan kelemahan fisik. Faktor risiko tambahan, seperti usia yang lebih tua atau kondisi medis tertentu, semakin mempersulit kondisi tersebut. Oleh karena itu, penekanan lebih lanjut terhadap upaya penurunan Angka Kematian Ibu

menjadi suatu keharusan. Salah satu langkah penting adalah memastikan peran kader kesehatan tetap optimal dengan memonitor dan mendampingi ibu hamil, termasuk melalui pemeriksaan rutin dan peringatan menjelang Hari Perkiraan Lahir (HPL). Dalam upaya mengatasi tantangan ini, beberapa program telah dilakukan. Namun, program-program kesehatan yang ada cenderung bersifat reaktif dan lebih fokus pada pengobatan daripada pencegahan. Selain itu, belum adanya program terkait kesiapsiagaan dalam membantu ibu hamil dengan resiko tinggi menjadi salah satu permasalahan yang perlu untuk diselesaikan. Kurangnya partisipasi ibu hamil, keluarga, kader Kesehatan, dan masyarakat secara menyeluruh dalam layanan kesehatan dan aksi tanggap darurat, menjadi faktor penyebabnya.

Beberapa teknologi telah diimplementasikan sebelumnya untuk membantu untuk menurunkan AKI. Menurut data dari Badan Pusat Statistik (BPS) pengguna smartphone di Indonesia mencapai 72,41% di tahun 2021[3], yang artinya teknologi smartphone cocok digunakan sebagai media pemantauan kesehatan ibu hamil karena media ini sudah banyak digunakan. Aplikasi bergerak (*mobile*) menggunakan perangkat smartphone sangat membantu pemasukan data Posyandu bagi para kader[4]. Aplikasi Smartphone yang dirancang untuk mengurangi AKI telah mengintegrasikan berbagai fitur penting. Beberapa di antaranya termasuk pemeriksaan kesehatan berdasarkan berat badan dengan teknologi *Optical Character Recognition* (OCR)[5], modul edukasi dan tombol darurat[6], perhitungan usia kehamilan, pemantauan gejala dan peristiwa selama kehamilan[7], evaluasi gejala penyakit dan riwayat penyakit[8], serta penyediaan informasi dan tips seputar kehamilan[9]. Seluruh fitur ini dirancang dengan tujuan utama untuk mengurangi AKI di Indonesia melalui edukasi mengenai kehamilan dan penanganan tanda-tanda bahaya yang harus dikenali oleh ibu hamil dan keluarganya, sehingga mereka dapat merespons situasi darurat dengan cepat dan tepat. Penggunaan teknologi dalam bidang kesehatan memiliki banyak kelebihan, diantaranya: kemudahan pencarian data, penggunaan data secara bersama-sama, minimalisasi kehilangan data, serta efektivitas dan efisiensi pengolahan data lebih lanjut.

Kelurahan Tirtorahayu memiliki infrastruktur teknologi informasi yang cukup baik. Beberapa sistem informasi telah digunakan dengan sukses oleh kader Posyandu[10], namun hingga saat ini, hanya mencakup pencatatan dan pelaporan. Kader dan bidan masih membutuhkan dukungan lebih lanjut untuk proses pendampingan ibu hamil, termasuk mengingat akan kunjungan rutin, pendampingan kepada ibu dengan kehamilan berisiko tinggi, tata kelola pendampingan menjelang HPL, dan sistem kegawatdaruratan ibu menjelang persalinan. Meskipun usia kader dan bidan di Tirtorahayu berkisar antara 35 hingga 60 tahun, semangat mereka dalam mengembangkan kemampuan dalam Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) tetap sangat kuat. Keterampilan dalam menggunakan perangkat seperti laptop dan smartphone merupakan keuntungan mereka dalam mengadopsi solusi teknologi. Selain itu, luaran laporan SIP (Sistem Informasi Posyandu) yang dihasilkan oleh kader Posyandu Tirtorahayu merupakan luaran yang paling lengkap dan rapi di wilayah Kapanewon Galur, sehingga data Posyandu yang di teruskan ke Puskesmas Galur I menjadi paling valid[11].

Berdasarkan beberapa pertimbangan, Tirtorahayu dianggap sebagai lokasi ideal untuk proyek implementasi Aplikasi Rekam Informasi Manajemen Kesehatan Berkelanjutan dan Kegawatdaruratan bagi Ibu (ARIMBI). Pemerintah Kelurahan Tirtorahayu telah menunjukkan komitmennya terhadap digitalisasi dan aplikasi TIK di berbagai bidang. Dukungan ini juga datang dari kader dan bidan yang memiliki minat kuat terhadap perkembangan teknologi, serta infrastruktur jaringan komunikasi yang mencukupi. Melalui kolaborasi dengan tim pengabdian masyarakat, proses perancangan dan implementasi ARIMBI diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan bagi kesehatan ibu dan janin di Tirtorahayu.



Gambar 1. Langkah-langkah Kegiatan Pengabdian

2. METODE

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan melalui beberapa tahapan seperti terlihat pada [Gambar 1](#). Tahap Edukasi Kesiapsiagaan Ibu Hamil dengan Risiko Tinggi kepada Kader Kesehatan dan Komunitas Masyarakat. Tahap ini berfungsi untuk memberikan edukasi kepada para kader Kesehatan dan pendamping/ komunitas yang tak hanya menjadi tulang punggung dalam jaringan kesehatan masyarakat, tetapi juga pemeran kunci dalam menyampaikan informasi penting kepada ibu hamil berisiko tinggi. Edukasi ini bertujuan untuk memberdayakan para kader dan komunitas masyarakat secara lebih luas, sehingga mereka mampu mengenali tanda-tanda bahaya, mengambil langkah-langkah pencegahan yang diperlukan, dan memberikan dukungan yang tepat bagi ibu hamil yang membutuhkan.

Tahap Analisis Kebutuhan Sistem Informasi. Tahap awal ini berfokus pada menggali kebutuhan yang spesifik dari para pengguna terkait sistem yang akan dikembangkan. Proses ini akan dilaksanakan melalui sesi *Focus Group Discussion* (FGD) yang melibatkan Tim pengembang dengan pihak-pihak kunci, termasuk Ibu Hamil, Kader Posyandu, Bidan, dan komunitas. Diskusi ini bertujuan untuk memahami kebutuhan yang harus diakomodasi oleh sistem.

Tahap Pengembangan Aplikasi Sistem Informasi. Tahap berikutnya berfokus pada pengembangan aplikasi ARIMBI yang sesuai dengan kebutuhan yang telah diidentifikasi sebelumnya. Aplikasi ini akan disesuaikan dengan perspektif dan kebutuhan Ibu hamil, Kader, Bidan, dan Komunitas berdasarkan masukan yang telah diterima. Proses pengembangan ini meliputi pengembangan website dan aplikasi Android. Di sela-sela pengembangan, masukan berkelanjutan dari Ibu hamil, Kader, Bidan, dan Komunitas/ Pendamping diperlukan untuk memastikan bahwa fitur-fitur yang ada benar-benar relevan dengan kebutuhan pengguna.

Tahap Simulasi Implementasi Sistem Informasi. Pada tahap ini, aplikasi Sistem Informasi Monitoring Ibu Hamil akan dilakukan simulasi implementasinya. Implementasi ini disertai dengan serangkaian pelatihan yang diikuti oleh Ibu hamil, Kader, Bidan, dan komunitas masyarakat. Proses simulasi dilakukan di Laboratorium Terpadu Jurusan Informatika FTI UII. Sesi pertama bertujuan untuk memperkenalkan sistem kepada para pengguna dan mendapatkan pandangan mereka terkait antarmuka pengguna, terutama berfokus pada pandangan kader dan bidan. Sesi pelatihan kedua bertujuan untuk mempersiapkan para pengguna dalam mengadopsi aplikasi ini dengan lebih terampil. Sesi simulasi ini merupakan tahapan penting agar dapat diimplementasikan pada lingkungan yang sebenarnya. Hal ini penting, karena adanya kondisi bahaya jika langsung diimplementasikan simulasi kegawatdaruratannya ke ibu hamil. Sesi implementasi langsung kepada ibu hamil merupakan bagian dari program Pengabdian Kepada Masyarakat ini untuk tahun kedepan. Diharapkan simulasi dalam kondisi nyata, mulai dari ibu merasakan tanda-tanda bahaya hingga ibu dibawa menggunakan kendaraan oleh komunitas ke rumah sakit terdekat dapat dilaksanakan pada kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat berikutnya.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Tahap Edukasi Kesiapsiagaan Ibu Hamil dengan Risiko Tinggi

Kegiatan dimulai dengan tahapan awal yaitu melalui FGD dengan sejumlah wakil dari Kelurahan Tirtorahayu, termasuk individu yang memegang tanggung jawab terhadap pengelolaan data kesehatan. Selain itu, hadir juga perwakilan Kader Posyandu, Puskesmas, dan BKKBN Kecamatan Galur. FGD ini diadakan pada tanggal 20 Oktober 2022 di lingkungan Fakultas Teknologi Industri (FTI) Universitas Islam Indonesia (UII). Pada kesempatan tersebut, tujuan utama adalah menggali permasalahan yang ada seputar kesehatan ibu hamil serta merumuskan langkah-langkah konkret yang akan dilakukan oleh tim guna mengatasi tantangan tersebut.

Dari hasil FGD yang dilakukan sebelumnya, diketahui bahwa adanya kebutuhan akan edukasi Kesehatan khususnya terkait Kesehatan kehamilan. Tahapan pertama program Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini adalah dengan dilaksanakannya kegiatan edukasi kesehatan bagi Kader Posyandu dan ibu hamil serta skrining kesehatan oleh Dokter Spesialis Kandungan dan Tim Rumah Sakit JIH Yogyakarta, bekerjasama dengan Tim Pengabdian kepada Masyarakat UII, di Kelurahan Tirtorahayu. Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan yang komprehensif kepada ibu hamil dan kader kesehatan tentang pentingnya perawatan prenatal yang adekuat serta pentingnya deteksi dini masalah kesehatan ibu hamil. Kolaborasi antara tenaga medis dan akademisi dari UII diharapkan dapat memberikan dampak positif dalam upaya meningkatkan kualitas kesehatan ibu hamil dan masyarakat secara keseluruhan di wilayah tersebut. Selain itu, diharapkan akan terbentuk kesadaran yang lebih tinggi tentang pentingnya perawatan kesehatan selama masa kehamilan dan setelahnya. Dengan demikian, diharapkan angka komplikasi kehamilan dan kelahiran yang berisiko dapat berkurang, memberikan kontribusi positif dalam menciptakan generasi yang lebih sehat dan berkualitas di masa depan. Kegiatan ini dilakukan pada tanggal 25 Januari 2023 di Kantor Kelurahan Tirtorahayu. [Gambar 2](#) menunjukkan suasana kegiatan edukasi dan skrining Kesehatan ibu hamil.



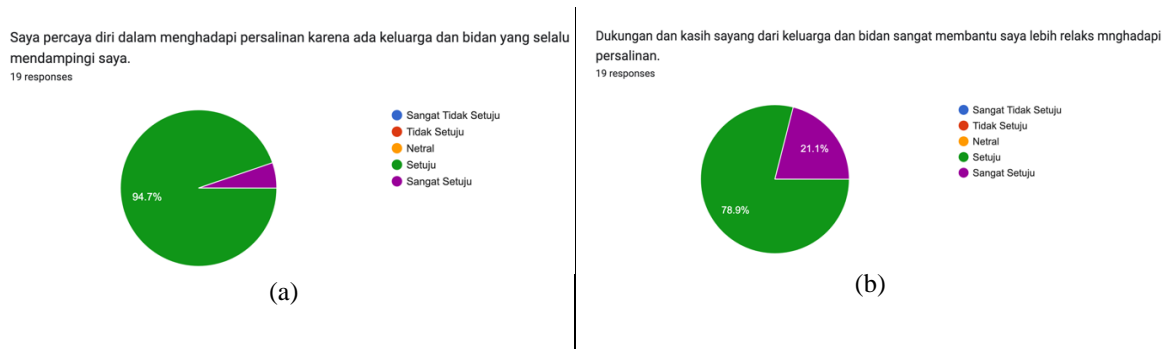
Gambar 2. Suasana Kegiatan Edukasi dan Skrining Kesehatan Ibu Hamil

Dalam agenda tersebut juga dilakukan pengisian kuisioner terhadap 19 ibu hamil yang hadir dalam kegiatan tersebut. Kuisioner dibagikan melalui Google Form. Ibu hamil yang mengisi Google Form memiliki rentang umur mulai dari 22 – 44 tahun. Dari hasil kuisioner yang diisi oleh ibu hamil, terlihat pada [Gambar 3](#) (a) masih terdapat ibu hamil yang merasa tidak mengetahui kemana harus meminta pertolongan (dalam hal ini adalah pendonor darah) saat terjadi kegawatdaruratan. Pada gambar 3 (b), masih ada ibu yang belum menyiapkan kendaraan yang dapat mengantarkannya jika terdapat tanda-tanda persalinan. Hal ini menunjukkan, bahwa ibu hamil merasa perlu peran pihak lain yang dapat membantunya dalam situasi darurat.



Gambar 3. Hasil Pengisian Kuisioner terkait kesiapan ibu terkait kegawatdaruratan melahirkan

Disisi lain, [Gambar 4](#) (a) dan (b), menunjukkan bahwa semua ibu hamil setuju bahwa pendampingan bidan, dan keluarga membuat ibu hamil lebih relaks dan percaya diri dalam menghadapi persalinan. Oleh karena itu, pengembangan ARIMBI dipandang sangat tepat dan dibutuhkan oleh ibu hamil.



Gambar 4. Hasil Pengisian Kuisioner terkait kebutuhan adanya pendamping menuju proses persalinan

3.2 Tahap Analisis Kebutuhan Sistem Informasi

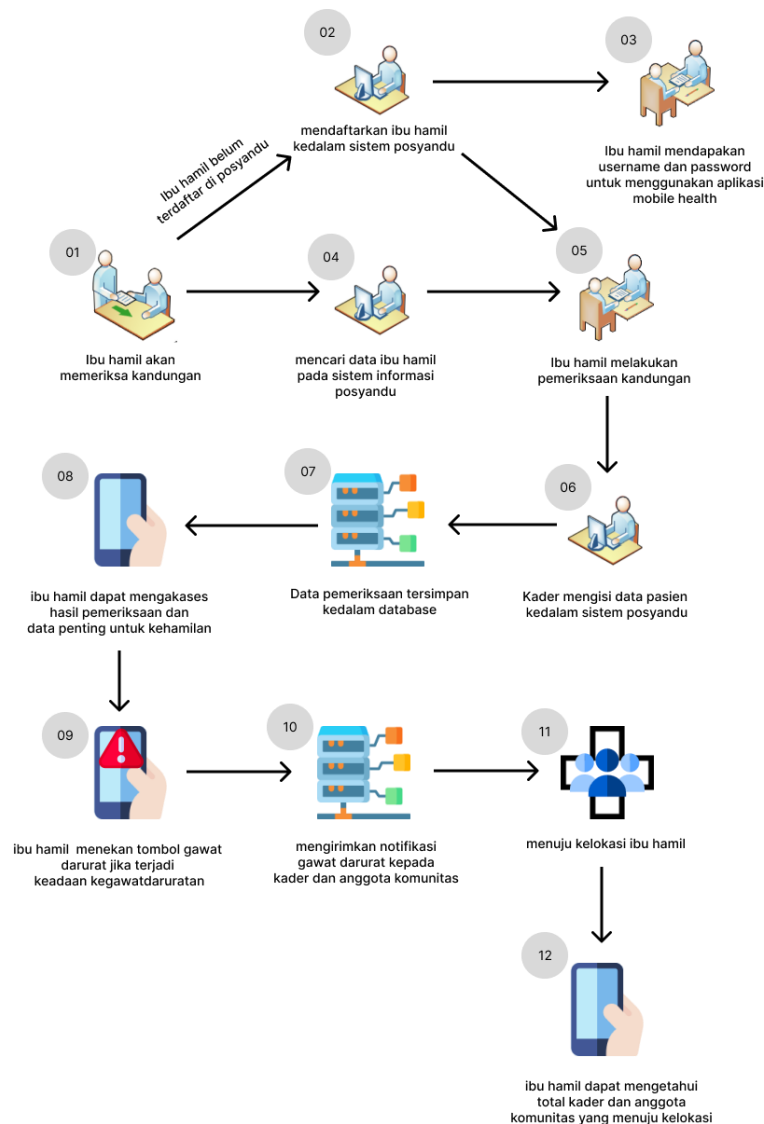
Selanjutnya Tim melakukan pengembangan ARIMBI berbasis web selama empat bulan. Dalam pengembangan aplikasi ini juga dilakukan proses wawancara dan observasi yang dilaksanakan pada tanggal 6 April 2023. Tim melakukan observasi dan wawancara kepada ibu hamil untuk memetakan bisnis proses terkait pengembangan aplikasi dan memberikan masukan awal tentang prototipe yang dihasilkan. Pelaksanaan observasi dan wawancara dilakukan di Posyandu Raharja Pendekan Padukuhan V. Posyandu Raharja merupakan salah satu Posyandu yang berada di Kelurahan Tirtorahayu. Luaran dari kegiatan ini adalah desain bisnis proses penggunaan aplikasi ARIMBI. [Gambar 5](#) menunjukkan suasana kegiatan observasi dan

wawancara untuk memberikan masukan awal tentang prototipe yang dihasilkan. [Gambar 6](#) menunjukkan hasil analisis bisnis proses penggunaan aplikasi ARIMBI.



Gambar 5. Suasana observasi dan wawancara dengan ibu hamil di Posyandu Raharja Pendekan Padukuhan V

Pada aktivitas pendaftaran pengguna baru, ibu hamil mendapatkan username dan password saat menghadiri kegiatan Posyandu. Kader Posyandu di Tirtorahayu sudah memiliki sistem SIP online yang mencatat seluruh Tindakan yang dilakukan pada ibu hamil, dan dapat mendaftarkan pengguna melalui sistem ini [12]. Catatan kesehatan dari SIP online ini dapat diakses oleh ibu melalui aplikasi ARIMBI. Fitur ini berguna bagi ibu apabila ibu lupa atau tidak membawa buku KIA saat melakukan proses kontrol kehamilan. Pada aplikasi ini, ibu hamil juga mendapat edukasi seputar kesehatan kehamilan, sesuai dengan trisemester kehamilannya.

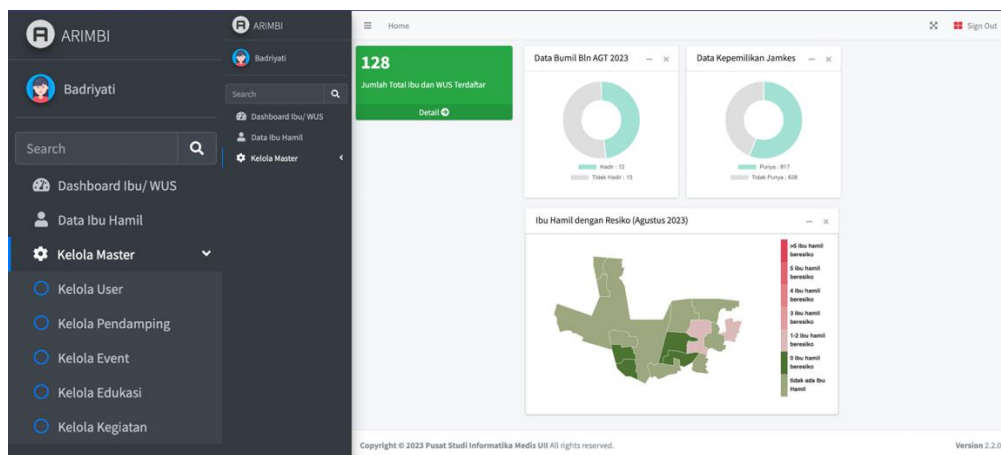


Gambar 6. Bisnis Proses ARIMBI

Selain itu, ibu hamil juga dapat melihat kegiatan-kegiatan seputar kesehatan yang diinisiasi oleh Posyandu maupun Desa. Dalam keadaan gawat darurat, ibu hamil dapat mengirim notifikasi kepada kader dan anggota komunitas dengan cara menekan tombol darurat yang terdapat pada aplikasi. Selain itu, ibu hamil juga dapat mengetahui total kader dan anggota komunitas yang memiliki kendaraan roda empat yang menuju ke lokasi ibu hamil. Semua fitur tersebut dapat diakses oleh ibu dengan sekali login ke dalam aplikasi. Pengembangan kebutuhan dan antarmuka sistem telah dilakukan pada penelitian[13].

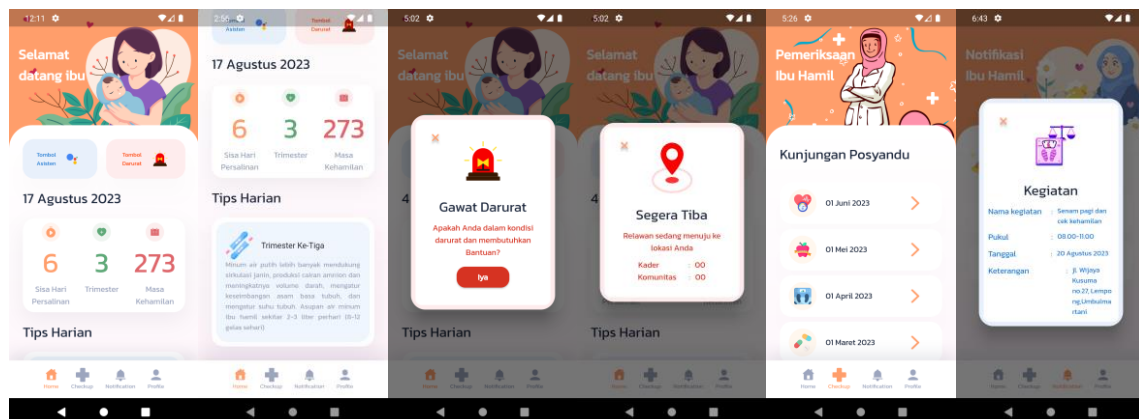
3.3 Tahap Pengembangan Aplikasi Sistem Informasi

ARIMBI dikembangkan dalam 2 platform, yakni dalam platform web dan Android. ARIMBI dirancang dengan metode User-Centered Design yang lebih melibatkan pengguna dibandingkan dengan pendekatan waterfall yang digunakan dalam pengembangan aplikasi kesehatan ibu dan anak lainnya[14], [15]. Pilihan metode ini dipertimbangkan dengan cermat untuk memastikan bahwa kebutuhan pengguna dapat dipenuhi secara efektif dan efisien. [Gambar 7](#) mengilustrasikan beragam fitur yang telah diintegrasikan dalam platform ARIMBI berbasis web, sementara [Gambar 8](#) menyajikan beberapa tampilan antarmuka ARIMBI yang dirancang khusus untuk perangkat Android.



Gambar 7. Fitur-fitur yang disediakan pada ARIMBI berbasis web

Platform web digunakan oleh kader untuk melakukan proses manajemen data. Data ibu hamil diambil dari sistem lain, yakni sistem SIP online yang telah digunakan sebelumnya oleh para kader Posyandu Tirtorahayu. Selain berisi data user, pendamping, event kehamilan, edukasi kesehatan dan jadwal kegiatan warga, sistem juga dilengkapi dengan dashboard sistem yang dapat menampilkan jumlah ibu hamil pada bulan berjalan, jumlah kepemilikan jaminan kesehatan bagi ibu, dan peta persebaran ibu hamil dengan risiko di Kelurahan Tirtorahayu.



Gambar 8. Fitur-fitur yang disediakan pada ARIMBI berbasis Android.

3.4 Tahap Simulasi Implementasi Sistem Informasi.

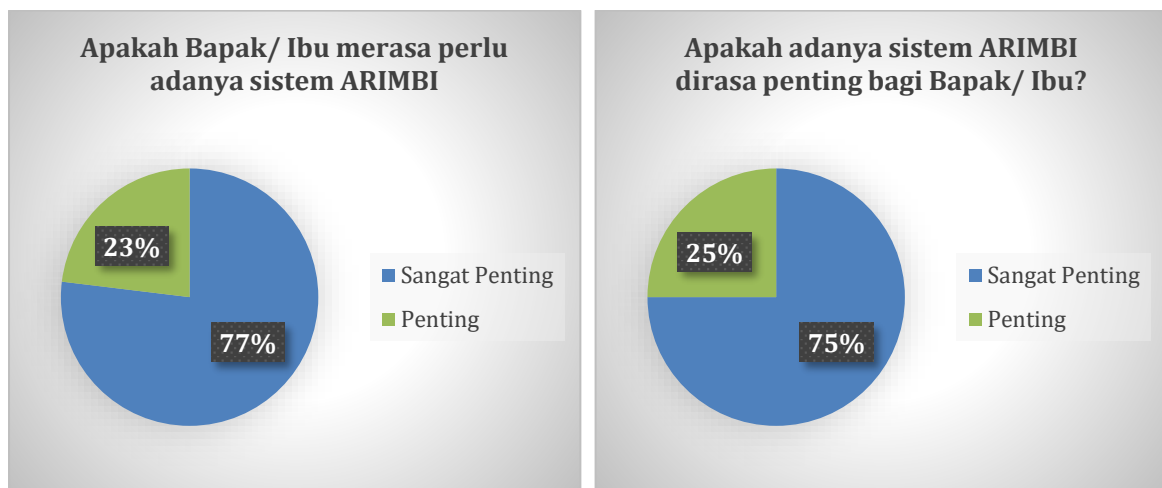
Tahap simulasi implementasi sistem ARIMBI dilaksanakan melalui Focus Group Discussion (FGD) pada tanggal 27 Juli 2023. Pada tahap simulasi ini dihadiri oleh wakil Kelurahan Tirtorahayu, perwakilan Kader Posyandu, dan Perwakilan Puskesmas Galur. Tim mempresentasikan prototipe ARIMBI dan peserta FGD

memberikan masukan akhir tentang prototipe tersebut disesuaikan dengan kebutuhan informasi dan proses bisnis pencatatan kegiatan Posyandu. Hasil dari FGD digunakan oleh Tim untuk validitas prototipe. Pada FGD ini juga didemokan ARIMBI versi Android dan Web yang nantinya akan digunakan khusus untuk kader, ibu hamil, komunitas dan bidan di lapangan. Terdapat empat Posyandu yang akan menjadi pilot project ARIMBI, yaitu: Posyandu Raharja Pendekan Pedukuhan V, Posyandu Tunas Bangsa Derpoyudan Padukuhan VIII, Posyandu Anggrek Potrowangsan Padukuhan IX, dan Posyandu Kamboja Patuk Tengah Pedukuhan XI. [Gambar 9](#) menunjukkan suasana FGD simulasi implementasi sistem ARIMBI Kader Posyandu dan Bidan Puskesmas dalam menggunakan versi akhir ARIMBI.



Gambar. 9 Suasana FGD simulasi implementasi sistem ARIMBI

Kegiatan pengabdian dievaluasi melalui kuisioner yang dibagikan melalui Google Form. Kuisioner diisi oleh 12 peserta, terdiri atas sepuluh kader Posyandu, satu bidan desa, dan satu staf yang menangani data kesehatan desa. Semua peserta setuju bahwa aplikasi ARIMBI sangat diperlukan dan penting ([Gambar 10](#)). Ini karena adanya kebutuhan bagi bidan dan kader untuk memberikan pelayanan kesehatan terbaik, memberikan edukasi, dan meningkatkan kesiapsiagaan bagi ibu hamil.



Gambar 10. Kebutuhan ARIMBI: a) perlu; dan b) penting.

Satu hal penting dari implementasi aplikasi ARIMBI adalah keberlanjutan pemakaian. Faktor utama pendukung keberlanjutan pemakaian aplikasi ARIMBI adalah dukungan dari pemerintah setempat. Kalurahan Tirtorahayu, Kapanewon Galur, dan Puskesmas Galur I siap mendukung implementasi ARIMBI dan berharap Kalurahan Tirtorahayu dapat menjadi percontohan yang sukses untuk implementasi ini.

4. KESIMPULAN

Mengingat beberapa ibu hamil masih belum mengetahui kemana harus meminta pertolongan saat darurat atau belum menyiapkan transportasi saat tanda-tanda persalinan muncul kelak, maka setidaknya ada dua upaya yang perlu dilakukan di masa mendatang. Pertama, diperlukan edukasi dan informasi kehamilan yang mudah diakses oleh ibu hamil, misal melalui fitur edukasi pada aplikasi ARIMBI yang dapat dibroadcast oleh kader asuh kepada ibu hamil. Kedua, pelibatan komunitas lokal (misal melalui jaringan ambulan ormas) dapat menjamin ketersediaan transportasi yang siaga untuk membawa ibu hamil jelang persalinan atau saat terdapat kegawatdaruratan medis. Rekomendasi ini mudah-mudahan dapat terwujud segera.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya Penulis haturkan kepada Direktorat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (DPPM), Universitas Islam Indonesia, yang telah memberikan dukungan pendanaan

melalui hibah Pengabdian Masyarakat Pengabdian Program Kolaborasi Wilayah (PKW) dengan nomor kontrak 6 /Dir/DPPM/ 80/PKW/XI/2022 dalam menyelesaikan program pengabdian kepada masyarakat ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Suryoputro, R. T. Budiyantri, and M. Notri, "Evaluasi 'Sayang Ibu': Aplikasi Kegawatdaruratan Ibu Hamil.," *Cermin Dunia Kedokteran*, vol. 47, no. 7, pp. 510-514, 2023, doi: [10.55175/cdk.v47i9.912](https://doi.org/10.55175/cdk.v47i9.912)
- [2] Dinas Kesehatan Kulon Progo, "Data Jumlah Kematian Ibu Melahirkan per Kepanewon di Kabupaten Kulon Progo." Accessed: Oct. 19, 2022.
- [3] Badan Pusat Statistik, "Persentase Penduduk yang Memiliki/Menguasai Telepon Seluler Menurut Provinsi dan Klasifikasi Daerah 2019-2021." Accessed: Aug. 29, 2023.
- [4] S. Kusumadewi, R. Kurniawan, and H. Wahyuningsih, "Implementasi Sistem Informasi Posyandu Berbasis Web dan Android di Desa Bimomartani," *JPPM (Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat)*, vol. 3, no. 2, p. 351, Sep. 2019, doi: [10.30595/jppm.v3i2.4903](https://doi.org/10.30595/jppm.v3i2.4903)
- [5] G. Wicahyono, A. Setyanto, and S. Raharjo, "Aplikasi Mobile Smart Birth Untuk Monitoring Ibu Hamil.," *Jurnal Ilmiah IT CIDA: Diseminasi Teknologi Informasi*, vol. 5, no. 1, 2019, doi: [10.55635/jic.v5i1.90](https://doi.org/10.55635/jic.v5i1.90)
- [6] A. Pambudi, Nurchim, and A. Srirahayu, "Aplikasi Kesehatan Ibu Hamil Berbasis Android," *Infokes: Jurnal Ilmiah Rekam Medis dan Informatika Kesehatan*, vol. 10, no. 2, pp. 55-62, Sep. 2020, doi: [10.47701/infokes.v10i2.1034](https://doi.org/10.47701/infokes.v10i2.1034)
- [7] C. Carudin and N. Apriningrum, "Aplikasi Kalender Kehamilan (Smart Pregnancy) Berbasis Android," *Jurnal Online Informatika*, vol. 2, no. 2, p. 116, Jan. 2018, doi: [10.15575/join.v2i2.125](https://doi.org/10.15575/join.v2i2.125)
- [8] N. Paramitha, E. Junianto, and S. Susanti, "Penerapan Teorema Bayes untuk Diagnosis Penyakit pada Ibu Hamil Berbasis Android," *Jurnal Informatika*, vol. 6, no. 1, pp. 53-61, Apr. 2019, doi: [10.31294/ji.v6i1.4693](https://doi.org/10.31294/ji.v6i1.4693)
- [9] A. S. Pure, U. Lestari, and E. Susanti, "Aplikasi Panduan dan Monitoring pada Ibu Hamil Berbasis Android," *Jurnal Script*, vol. 6, no. 2, pp. 92-106, 2018.
- [10] S. Kusumadewi, R. Kurniawan, E. Marfianti, and A. Khodzim, "Edukasi Masyarakat Tentang Pemanfaatan Aplikasi Kesehatan Online Melalui Partisipasi Pengembangan Sistem Informasi," *JPPM (Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat)*, vol. 4, no. 2, p. 337, Apr. 2021, doi: [10.30595/jppm.v4i2.8597](https://doi.org/10.30595/jppm.v4i2.8597)
- [11] S. Kusumadewi, C. Hardiyanti, and R. Kurniawan, "Evaluation of Success and Failure Factors for Maternal and Child Health in Integrated Healthcare Center Information Systems (IHCIS) Using the HOT-Fit Method," *Journal of Information Systems Engineering and Business Intelligence*, vol. 10, no. 1, pp. 152-166, Feb. 2024, doi: [10.20473/jisebi.10.1.152-166](https://doi.org/10.20473/jisebi.10.1.152-166)
- [12] R. Kurniawan, S. Kusumadewi, and R. Yuantari, "Implementation of the Posyandu Information System in Tirtorahayu Village Kapanewon Galur Kulon Progo Regency," *KACANEGARA Jurnal Pengabdian pada Masyarakat*, vol. 6, no. 1, Jan. 2023, doi: [10.28989/kacanegara.v6i1.1271](https://doi.org/10.28989/kacanegara.v6i1.1271)
- [13] I. Muhimmah, Sahriani, and Y. Fitriyati, "Metode User Centered Design dalam Pemodelan Aplikasi Pendamping Ibu Berdasarkan Buku KIA untuk Monitoring Ibu Hamil," *Jurnal Kesehatan Komunitas*, vol. 9, no. 2, pp. 353-362, Aug. 2023, doi: [10.25311/keskom.Vol9.Iss2.1413](https://doi.org/10.25311/keskom.Vol9.Iss2.1413)
- [14] S. Y. Dwi, R. Kania, and T. Qurohman, "Rancang Bangun Aplikasi Fase Kehamilan Berbasis Android Menggunakan Metode Fuzzy Logic pada Puskesmas Carenang," *Journal of Innovation And Future Technology (IFTECH)*, vol. 3, no. 1, pp. 56-70, Feb. 2021, doi: [10.47080/ifttech.v3i1.1154](https://doi.org/10.47080/ifttech.v3i1.1154)
- [15] R. E. Maulana and H. Kuswanto, "Aplikasi Pengetahuan Kehamilan Berbasis Android," *JSiI (Jurnal Sistem Informasi)*, vol. 6, no. 2, p. 24, Sep. 2019, doi: [10.30656/jsii.v6i2.1536](https://doi.org/10.30656/jsii.v6i2.1536)