Jurnal Pengabdian Masyarakat Farmasi : Pharmacare Society
Volume 5 Nomor 3, 2026
Journal Homepage: https://ejurnal.ung.ac.id/index.php/Jpmf, E-ISSN: 2829-5064
DOI :. https://doi.org/10.37905/phar.soc.v5i3.41693

SI-BUMIL RISTI: Deteksi Dini Kehamilan Risiko Tinggi untuk Mencegah Kematian Ibu dan Anak di Desa Tabongo Barat

Ibrahim Suleman[1*], Widy Susanti Abdulkadir[2], Dewi Suryaningsi Hiola[3]

[1,3] *Jurusan Keperawatan, Fakultas Olahraga dan Kesehatan, Universitas Negeri Gorontalo, Jl. Jenderal Sudirman No. 06 Kota Gorontalo 96128, Indonesia*

[2] *Jurusan Farmasi, Fakultas Olahraga dan Kesehatan, Universitas Negeri Gorontalo, Jl. Jenderal Sudirman No. 06 Kota Gorontalo 96128, Indonesia*

** Penulis Korespondensi. Email: ibrahimsuleman@ung.ac.id*

ABSTRAK

Angka kematian ibu dan bayi masih menjadi salah satu indikator penting dalam pembangunan kesehatan. Salah satu faktor yang berkontribusi terhadap tingginya risiko komplikasi kehamilan adalah keterlambatan dalam mengenali faktor risiko, keterbatasan pencatatan, serta belum optimalnya sistem pemantauan ibu hamil risiko tinggi di tingkat desa. Program Pengabdian kepada Masyarakat ini bertujuan untuk mengembangkan dan mengimplementasikan SI-BUMIL RISTI (Sistem Informasi Ibu Hamil Risiko Tinggi) sebagai media digital untuk mendukung deteksi dini, pencatatan, monitoring, edukasi, dan pendampingan ibu hamil risiko tinggi di Desa Tabongo Barat. Metode pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu identifikasi kebutuhan mitra, pengembangan aplikasi, koordinasi dengan pemerintah desa dan tenaga kesehatan, pelatihan penggunaan aplikasi, implementasi sistem, serta evaluasi penggunaan aplikasi. Aplikasi SI-BUMIL RISTI dikembangkan dengan tiga jenis hak akses pengguna, yaitu admin, bidan, dan kader kesehatan, yang disesuaikan dengan tugas dan tanggung jawab masing-masing. Implementasi aplikasi dilakukan kepada 14 pengguna yang terdiri dari 1 orang bidan desa dan 13 orang kader kesehatan. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa SI-BUMIL RISTI berhasil dikembangkan sebagai aplikasi berbasis digital yang mendukung proses pendataan, skrining risiko, pemantauan pemeriksaan kehamilan, pendampingan, dan penyusunan laporan kesehatan ibu hamil. Hasil evaluasi penggunaan aplikasi menunjukkan respons positif dari pengguna, dengan tingkat kepuasan tertinggi pada aspek manfaat aplikasi untuk pendataan dan pemantauan ibu hamil sebesar 96,4%, kemudahan penggunaan sebesar 92,9%, serta kepuasan umum pengguna sebesar 92,9%. Implementasi aplikasi juga meningkatkan kemampuan kader dan bidan dalam melakukan pemantauan ibu hamil secara lebih terstruktur dan berbasis data.

Kata Kunci: SI-BUMIL RISTI; kehamilan risiko tinggi; deteksi dini; sistem informasi kesehatan; ibu dan anak.

Diterima:	*Disetujui:*	*Online:*
24-09-2026	*16-11-2026*	*16-11-2026*

ABSTRACT

Maternal and infant mortality remains an important indicator of health development. One of the factors contributing to pregnancy complications is the delay in identifying risk factors, limited documentation systems, and inadequate monitoring of high-risk pregnant women at the village level. This Community Service Program aimed to develop and implement SI-BUMIL RISTI (High-Risk Pregnant Women Information System) as a digital platform to support early detection, data recording, monitoring, education, and assistance for high-risk pregnant women in Tabongo Barat Village. The program was implemented through several stages, including partner needs identification, application development,

coordination with village authorities and health workers, application training, system implementation, and user evaluation. SI-BUMIL RISTI was developed with three user access roles: administrator, midwife, and health cadre, each designed according to their responsibilities in maternal health services. The implementation involved 14 users consisting of one village midwife and thirteen health cadres. The results showed that SI-BUMIL RISTI was successfully developed as a digital application supporting maternal data recording, pregnancy risk screening, antenatal monitoring, assistance activities, and health reporting. The evaluation of application use demonstrated positive responses from users. The highest satisfaction score was obtained for the usefulness of the application in maternal data management and monitoring (96.4%), followed by ease of use (92.9%) and overall user satisfaction (92.9%). The implementation of the application also improved the capacity of health cadres and midwives in conducting more structured and data-based monitoring of high-risk pregnant women.

Copyright © 2026 Jurnal Pengabdian Masyarakat Farmasi : Pharmacare Society

Keywords: *SI-BUMIL RISTI; high-risk pregnancy; early detection; health information system; maternal and child health.*

Received:	Accepted:	Online:
2026-09-24	2026-11-16	2026-11-16

1. Pendahuluan

Angka Kematian Ibu (AKI) dan Angka Kematian Anak (AKA) masih menjadi indikator penting dalam menilai keberhasilan pembangunan kesehatan, khususnya pelayanan kesehatan ibu, bayi baru lahir, dan anak. Kematian ibu umumnya berkaitan dengan komplikasi selama kehamilan, persalinan, dan masa nifas, seperti perdarahan, hipertensi dalam kehamilan, infeksi, komplikasi persalinan, serta keterlambatan dalam mengenali tanda bahaya, mengambil keputusan, mencapai fasilitas kesehatan, dan memperoleh penanganan yang tepat [1]. World Health Organization (WHO) menegaskan bahwa sebagian besar kematian ibu dapat dicegah apabila ibu hamil memperoleh pelayanan kesehatan yang berkualitas, pemantauan rutin, deteksi dini faktor risiko, dan rujukan yang tepat waktu [1]. Pada sisi lain, kematian bayi dan anak juga masih banyak dipengaruhi oleh kondisi kesehatan ibu selama kehamilan, kualitas pemeriksaan antenatal, komplikasi persalinan, bayi berat lahir rendah, prematuritas, infeksi, dan keterlambatan penanganan pada masa neonatal [2].

Di Indonesia, upaya percepatan penurunan AKI dan AKA terus menjadi prioritas nasional melalui penguatan pelayanan kesehatan ibu dan anak, pemeriksaan kehamilan, penggunaan Buku KIA, deteksi dini risiko kehamilan, pemantauan ibu hamil, serta penguatan peran keluarga dan kader kesehatan. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia menempatkan Buku KIA sebagai instrumen penting untuk memantau kesehatan ibu hamil, bayi, dan anak, serta sebagai media pencatatan, edukasi, dan deteksi dini masalah kesehatan ibu dan anak [3]. Namun, dalam praktiknya, pemanfaatan pencatatan dan pemantauan ibu hamil masih sering menghadapi kendala, seperti keterbatasan pemahaman ibu dan keluarga, pencatatan yang belum optimal, belum terintegrasinya data risiko kehamilan, serta keterbatasan sistem pemantauan berbasis komunitas.

Pemanfaatan teknologi digital dalam pelayanan kesehatan ibu hamil menjadi salah satu pendekatan yang dapat mendukung peningkatan akses informasi, edukasi, dan deteksi dini risiko kehamilan. Arsad et al. [14] melaporkan bahwa implementasi website SIAGA BUMIL di Desa Isimu Selatan dapat menjadi media pendukung edukasi kesehatan dan pengenalan risiko kehamilan melalui keterlibatan masyarakat dan kader posyandu. Temuan tersebut memperkuat pentingnya pengembangan aplikasi SI-BUMIL RISTI sebagai inovasi teknologi tepat guna untuk mendukung pendataan, pemantauan, dan identifikasi dini faktor risiko kehamilan di Desa Tabongo Barat.

Desa Tabongo Barat Kabupaten Gorontalo merupakan wilayah sasaran KKN Profesi Kesehatan yang memiliki kebutuhan penguatan pelayanan promotif dan

preventif pada kelompok ibu hamil. Berdasarkan kondisi eksisting mitra, pemantauan ibu hamil masih bertumpu pada layanan posyandu, bidan desa, kader kesehatan, dan kunjungan ke fasilitas kesehatan. Mitra sasaran dalam kegiatan ini adalah Pemerintah Desa Tabongo Barat, kader kesehatan, bidan desa, ibu hamil, keluarga ibu hamil, dan masyarakat yang berperan dalam pendampingan kesehatan ibu dan anak. Secara umum, permasalahan yang dihadapi mitra meliputi belum optimalnya deteksi dini ibu hamil risiko tinggi, keterbatasan pencatatan risiko secara digital, belum adanya sistem pengingat pendampingan ibu hamil, serta belum maksimalnya keterlibatan keluarga dalam mengenali tanda bahaya kehamilan. Data awal mitra yang perlu dipetakan meliputi jumlah ibu hamil, jumlah ibu hamil risiko tinggi, jumlah kader kesehatan aktif, cakupan kunjungan antenatal, jumlah ibu hamil dengan anemia, hipertensi, usia terlalu muda atau terlalu tua, jarak kehamilan terlalu dekat, riwayat komplikasi, dan akses ibu hamil terhadap fasilitas kesehatan.

Kehamilan risiko tinggi merupakan kondisi kehamilan yang memiliki peluang lebih besar menimbulkan komplikasi pada ibu maupun janin. Risiko tersebut dapat berasal dari faktor usia ibu, paritas, jarak kehamilan, riwayat obstetri buruk, anemia, hipertensi, diabetes, penyakit penyerta, status gizi, maupun keterlambatan memperoleh pelayanan kesehatan. Deteksi dini menjadi langkah penting karena risiko kehamilan dapat dikenali lebih awal melalui pengkajian sederhana, pemeriksaan rutin, pencatatan tanda bahaya, dan tindak lanjut sesuai tingkat risiko. Buku KIA edisi terbaru telah memuat informasi dan pemantauan kesehatan ibu serta anak, termasuk catatan kesehatan ibu hamil dan aspek penting dalam deteksi dini masalah kehamilan [3]. Akan tetapi, penggunaan media cetak saja belum cukup apabila tidak didukung dengan pendampingan aktif, pencatatan digital, pengingat jadwal, dan sistem komunikasi antara ibu hamil, kader, bidan, serta tim kesehatan.

Berdasarkan analisis situasi tersebut, kegiatan pengabdian masyarakat ini menawarkan inovasi berupa SI-BUMIL RISTI, yaitu Sistem Informasi Ibu Hamil Risiko Tinggi. SI-BUMIL RISTI dirancang sebagai media bantu deteksi dini, pencatatan, pemantauan, dan pendampingan ibu hamil risiko tinggi di Desa Tabongo Barat. Aplikasi ini dapat digunakan untuk mencatat identitas ibu hamil, usia kehamilan, faktor risiko, tanda bahaya, jadwal pemeriksaan, riwayat kunjungan, status pendampingan, serta rekomendasi tindak lanjut. Melalui aplikasi ini, kader dan mahasiswa KKN Profesi Kesehatan dapat membantu bidan desa dalam melakukan pemetaan ibu hamil risiko tinggi secara lebih sistematis. Selain itu, ibu hamil dan keluarga dapat memperoleh edukasi mengenai tanda bahaya kehamilan, pentingnya pemeriksaan kehamilan, persiapan persalinan, gizi ibu hamil, serta kapan harus segera mencari pertolongan kesehatan.

Permasalahan utama mitra yang akan diselesaikan melalui kegiatan ini adalah belum adanya sistem pendampingan digital sederhana yang dapat membantu deteksi dini dan pemantauan ibu hamil risiko tinggi di tingkat desa. Selama ini, pendampingan ibu hamil umumnya dilakukan melalui pencatatan manual dan komunikasi langsung, sehingga data risiko belum mudah dipantau secara cepat oleh semua pihak yang terlibat. Akibatnya, potensi keterlambatan deteksi dan tindak lanjut masih dapat terjadi, terutama pada ibu hamil dengan faktor risiko yang membutuhkan pemantauan lebih intensif. Dengan adanya SI-BUMIL RISTI, proses pendampingan diharapkan menjadi lebih terarah, terdokumentasi, dan mudah dievaluasi.

Tujuan kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah mengoptimalkan deteksi dini dan pendampingan kehamilan risiko tinggi melalui penerapan aplikasi SI-BUMIL RISTI di Desa Tabongo Barat. Secara khusus, kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan ibu hamil dan keluarga tentang tanda bahaya kehamilan, meningkatkan

kemampuan kader dalam mengenali faktor risiko kehamilan, menyediakan data pemetaan ibu hamil risiko tinggi, serta memperkuat kolaborasi antara mahasiswa KKN Profesi Kesehatan, bidan desa, kader kesehatan, pemerintah desa, dan masyarakat. Program ini juga mendukung pendekatan kolaborasi interprofesional karena melibatkan berbagai disiplin ilmu kesehatan, seperti keperawatan, kebidanan, kesehatan masyarakat, gizi, dan profesi kesehatan lainnya dalam satu sistem pendampingan ibu hamil.

Kegiatan ini terintegrasi dengan Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) melalui KKN Profesi Kesehatan sebagai bentuk pembelajaran berbasis pengalaman langsung di masyarakat. Mahasiswa tidak hanya melakukan edukasi, tetapi juga terlibat dalam identifikasi masalah, pemetaan risiko, pengembangan solusi digital sederhana, pendampingan masyarakat, dan evaluasi program. Kegiatan ini mendukung pencapaian Indikator Kinerja Utama (IKU), khususnya pengalaman mahasiswa di luar kampus, penerapan hasil kerja dosen dan mahasiswa yang bermanfaat bagi masyarakat, serta penguatan kolaborasi perguruan tinggi dengan mitra desa dan fasilitas pelayanan kesehatan. Fokus pengabdian kepada masyarakat diarahkan pada transformasi kesehatan berbasis komunitas, pemanfaatan teknologi tepat guna, dan pemberdayaan masyarakat dalam pencegahan kematian ibu dan anak.

Dengan demikian, kegiatan SI-BUMIL RISTI di Desa Tabongo Barat memiliki urgensi yang kuat karena menjawab kebutuhan mitra dalam deteksi dini dan pendampingan ibu hamil risiko tinggi. Program ini diharapkan dapat menghasilkan luaran berupa aplikasi sederhana SI-BUMIL RISTI, data pemetaan ibu hamil risiko tinggi, peningkatan pengetahuan ibu hamil dan keluarga, peningkatan kapasitas kader, serta model pendampingan kehamilan risiko tinggi berbasis desa. Keberlanjutan kegiatan dapat dilakukan melalui pelatihan kader, integrasi dengan kegiatan posyandu, pemanfaatan Buku KIA, serta koordinasi rutin dengan bidan desa dan puskesmas agar sistem pendampingan ibu hamil risiko tinggi dapat terus berjalan setelah kegiatan KKN Profesi Kesehatan selesai.

2. Metode Pelaksanaan

Metode pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini menggunakan pendekatan edukatif, partisipatif, dan pendampingan berbasis komunitas. Pendekatan ini dipilih karena permasalahan mitra berkaitan langsung dengan peningkatan pengetahuan, perubahan perilaku, penguatan kapasitas kader, serta pemanfaatan teknologi sederhana untuk deteksi dini kehamilan risiko tinggi. Kegiatan dilaksanakan pada Kamis, 23 Juli 2026, bertempat di Aula Kantor Desa Tabongo Barat, dengan sasaran utama bidan dan kader kesehatan. Kegiatan dilaksanakan melalui edukasi kesehatan, skrining ibu hamil risiko tinggi, pelatihan penggunaan aplikasi SI-BUMIL RISTI, pendampingan keluarga, serta penyusunan rencana tindak lanjut bersama mitra desa. Pendekatan berbasis masyarakat penting dilakukan karena keberhasilan program kesehatan tidak hanya bergantung pada tenaga kesehatan, tetapi juga pada keterlibatan aktif masyarakat, keluarga, kader, dan pemerintah desa [7].

Pendekatan edukatif dan partisipatif dalam kegiatan ini didukung oleh pelaksanaan pengabdian sebelumnya yang menekankan pentingnya pelatihan serta pendampingan kader kesehatan. Nurfadillah et al. [15] menunjukkan bahwa pelatihan dan praktik skrining menggunakan Kartu Skor Poedji Rochjati (KSPR) dapat meningkatkan pengetahuan kader dalam mendukung deteksi dini kehamilan risiko tinggi. Sementara itu, Yusuf et al. [16] menunjukkan pentingnya pelatihan kader dan tenaga kesehatan untuk meningkatkan kesiapsiagaan serta memperkuat koordinasi dalam perlindungan ibu hamil. Kedua kegiatan tersebut menjadi landasan pendukung

penerapan metode edukasi, pelatihan penggunaan aplikasi, dan pendampingan berbasis komunitas dalam program SI-BUMIL RISTI.

Pelaksanaan program mengacu pada prinsip pelayanan kesehatan ibu dan anak, khususnya pentingnya pemantauan kehamilan, deteksi dini tanda bahaya, pencatatan kesehatan ibu hamil, serta keterlibatan keluarga dalam mendukung keselamatan ibu dan anak. Buku KIA menjadi salah satu instrumen penting dalam pemantauan kesehatan ibu dan anak karena memuat informasi, edukasi, serta catatan kesehatan ibu hamil, bayi, dan anak [3]. Selain itu, penggunaan aplikasi SI-BUMIL RISTI sejalan dengan rekomendasi WHO bahwa intervensi kesehatan digital dapat membantu pencatatan, komunikasi, pengingat layanan, dan penguatan sistem kesehatan, selama tetap didukung oleh tenaga kesehatan dan sistem pelayanan yang berjalan baik [6]. Oleh karena itu, metode kegiatan ini dirancang secara terpadu antara edukasi, teknologi tepat guna, pendampingan lapangan, dan evaluasi program.

Tahapan Pelaksanaan

Tabel 1. Tahapan Pelaksanaan

No	Tahap	Uraian Kegiatan	Pelaksana
1	Persiapan dan koordinasi mitra	Melakukan koordinasi awal dengan Pemerintah Desa Tabongo Barat, puskesmas, bidan desa, dan kader kesehatan terkait sasaran, jadwal, lokasi, kebutuhan data, serta teknis pelaksanaan kegiatan.	Ketua tim, anggota, mahasiswa, pemerintah desa, bidan desa, kader
2	Identifikasi dan pendataan sasaran	Mengidentifikasi ibu hamil sasaran, mengumpulkan data awal, serta mencatat informasi dasar seperti usia ibu, usia kehamilan, riwayat kehamilan, keluhan, dan faktor risiko.	Anggota 1, anggota 2, mahasiswa, kader
3	Edukasi kesehatan ibu dan anak	Memberikan edukasi tentang kehamilan risiko tinggi, tanda bahaya kehamilan, pentingnya pemeriksaan kehamilan, gizi ibu hamil, persiapan persalinan, dan rujukan tepat waktu.	Ketua tim, anggota 2, mahasiswa, bidan desa
4	Pelatihan penggunaan SI-BUMIL RISTI	Melatih kader, mahasiswa, dan mitra desa dalam menggunakan aplikasi SI-BUMIL RISTI untuk pencatatan, pemantauan, dan pendampingan ibu hamil risiko tinggi.	Ketua tim, anggota 1, mahasiswa
5	Skrining kehamilan risiko tinggi	Melakukan deteksi dini ibu hamil risiko tinggi berdasarkan data faktor risiko, tanda bahaya, riwayat obstetri, dan hasil wawancara, kemudian mencatat hasilnya dalam aplikasi.	Anggota 1, anggota 2, mahasiswa, kader, bidan desa

6	Pendampingan ibu hamil dan keluarga	Melakukan konseling dan pendampingan kepada ibu hamil dan keluarga berdasarkan kategori risiko, termasuk penguatan peran suami/keluarga dalam pengambilan keputusan rujukan.	Anggota 2, mahasiswa, kader, bidan desa
7	Monitoring dan evaluasi	Mengevaluasi peningkatan pengetahuan peserta, keterampilan kader, jumlah ibu hamil yang terdata, penggunaan aplikasi, serta kendala pelaksanaan di lapangan.	Ketua tim, anggota, mahasiswa, mitra
8	Rencana tindak lanjut	Menyusun rekomendasi keberlanjutan program bersama pemerintah desa, puskesmas, bidan desa, dan kader agar SI-BUMIL RISTI tetap dapat digunakan setelah kegiatan selesai.	Ketua tim, anggota, pemerintah desa, bidan desa, kader

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil

a. Pengembangan Aplikasi SI-BUMIL RISTI

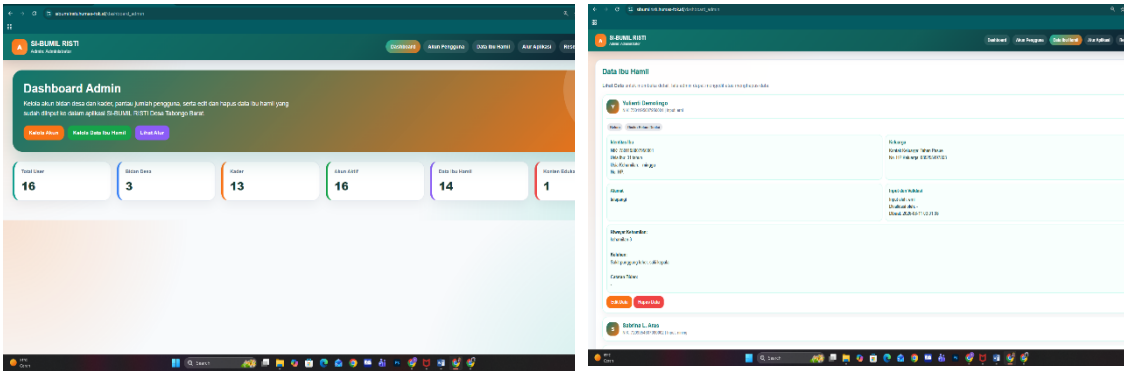
Aplikasi SI-BUMIL RISTI (Sistem Informasi Ibu Hamil Risiko Tinggi) dikembangkan
berdasarkan hasil identifikasi kebutuhan mitra di Desa Tabongo Barat. Pengembangan aplikasi ini bertujuan untuk menyediakan sistem pencatatan dan pemantauan digital yang dapat membantu bidan desa dan kader kesehatan dalam melakukan deteksi dini, klasifikasi risiko, serta pendampingan ibu hamil risiko tinggi.

Tahapan pengembangan aplikasi meliputi analisis kebutuhan pengguna, perancangan struktur sistem, pembuatan antarmuka pengguna, pengaturan hak akses pengguna, pengujian fitur, serta implementasi awal aplikasi. Aplikasi dirancang dengan konsep multi-user sehingga memiliki beberapa jenis akun berdasarkan tugas dan kewenangan, yaitu akun admin, akun bidan, dan akun kader kesehatan.

Akun admin berfungsi sebagai pengelola utama sistem yang memiliki akses untuk mengatur data pengguna, melihat keseluruhan data ibu hamil, memantau distribusi risiko kehamilan, serta menghasilkan laporan. Akun bidan dirancang untuk mendukung proses pelayanan kesehatan, seperti melakukan verifikasi data ibu hamil, melihat hasil skrining risiko, melakukan pemantauan ANC, dan memberikan tindak lanjut. Sementara itu, akun kader digunakan untuk membantu proses pendataan, kunjungan rumah, penginputan data ibu hamil, serta pemantauan status pendampingan.

Pengembangan sistem ini menghasilkan aplikasi yang memiliki beberapa fitur utama, yaitu input data ibu hamil, skrining faktor risiko, klasifikasi tingkat risiko kehamilan, pemantauan pemeriksaan kehamilan, edukasi kesehatan, pencatatan pendampingan, serta penyajian laporan monitoring.

Tampilan hasil pengembangan aplikasi SI-BUMIL RISTI:

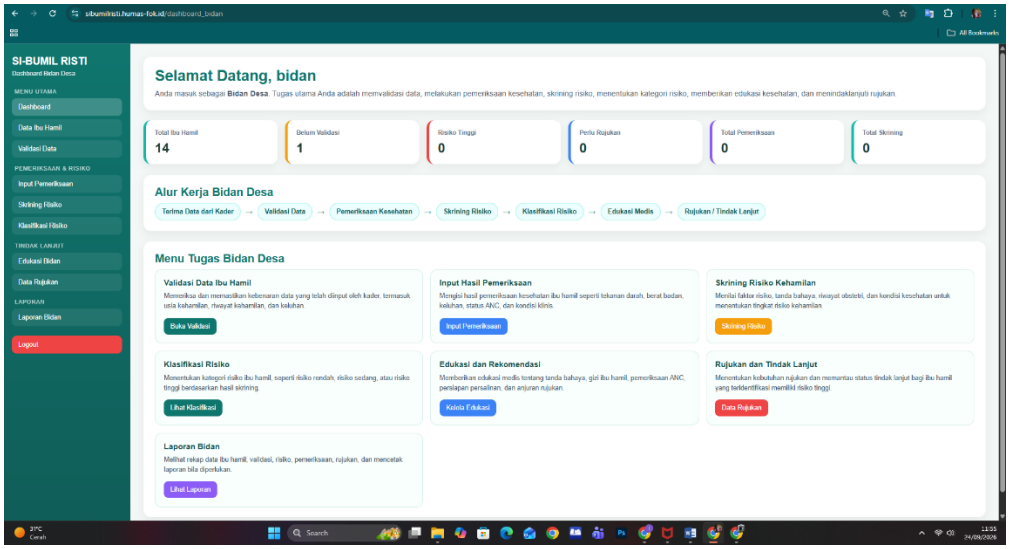


Gambar 1. Tampilan Dashboard Akun Admin SI-BUMIL RISTI

Gambar 1 menunjukkan tampilan dashboard pada akun admin SI-BUMIL RISTI yang berfungsi sebagai pusat pengelolaan sistem secara keseluruhan. Akun admin memiliki kewenangan untuk mengelola data pengguna, memantau data ibu hamil yang telah terinput, melihat distribusi kategori risiko kehamilan, serta melakukan monitoring terhadap aktivitas sistem.

Pada dashboard admin tersedia informasi ringkasan mengenai jumlah ibu hamil yang telah terdata, jumlah ibu hamil berdasarkan kategori risiko, serta informasi pendukung lainnya yang membantu proses pengambilan keputusan. Tampilan visualisasi data dalam bentuk ringkasan dan grafik memudahkan admin dalam memahami kondisi kehamilan risiko tinggi di wilayah sasaran secara cepat.

Keberadaan akun admin menjadi bagian penting dalam pengelolaan SI-BUMIL RISTI karena memungkinkan proses koordinasi dan pengawasan data antara kader kesehatan dan bidan desa berjalan lebih terstruktur. Admin dapat memastikan bahwa data yang dikumpulkan dari lapangan terdokumentasi dengan baik dan dapat digunakan sebagai dasar dalam penyusunan laporan serta evaluasi program kesehatan ibu dan anak.



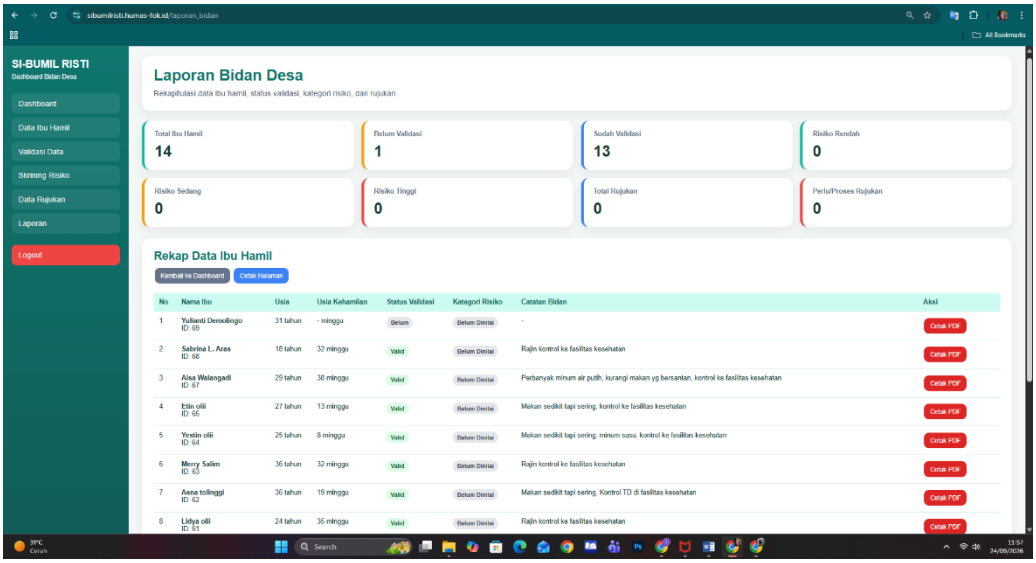
Gambar 2. Tampilan Dashboard Akun Bidan SI-BUMIL RISTI

Gambar 2 menunjukkan tampilan dashboard pada akun bidan SI-BUMIL RISTI yang dirancang untuk mendukung pelayanan kesehatan ibu hamil di tingkat desa. Akun bidan memiliki fungsi utama dalam melakukan pemantauan kondisi ibu hamil

berdasarkan hasil pendataan dan skrining risiko yang telah dilakukan oleh kader maupun petugas lapangan.

Melalui dashboard ini, bidan dapat melihat daftar ibu hamil, kategori tingkat risiko kehamilan, riwayat pemeriksaan, jadwal antenatal care (ANC), serta kebutuhan tindak lanjut terhadap ibu hamil yang memerlukan perhatian khusus. Informasi tersebut membantu bidan dalam menentukan prioritas pendampingan dan melakukan intervensi secara lebih cepat.

Penggunaan dashboard bidan dalam SI-BUMIL RISTI memperkuat sistem pelayanan berbasis data karena keputusan pelayanan tidak hanya berdasarkan catatan manual, tetapi didukung oleh informasi digital yang lebih mudah dipantau dan diperbarui.

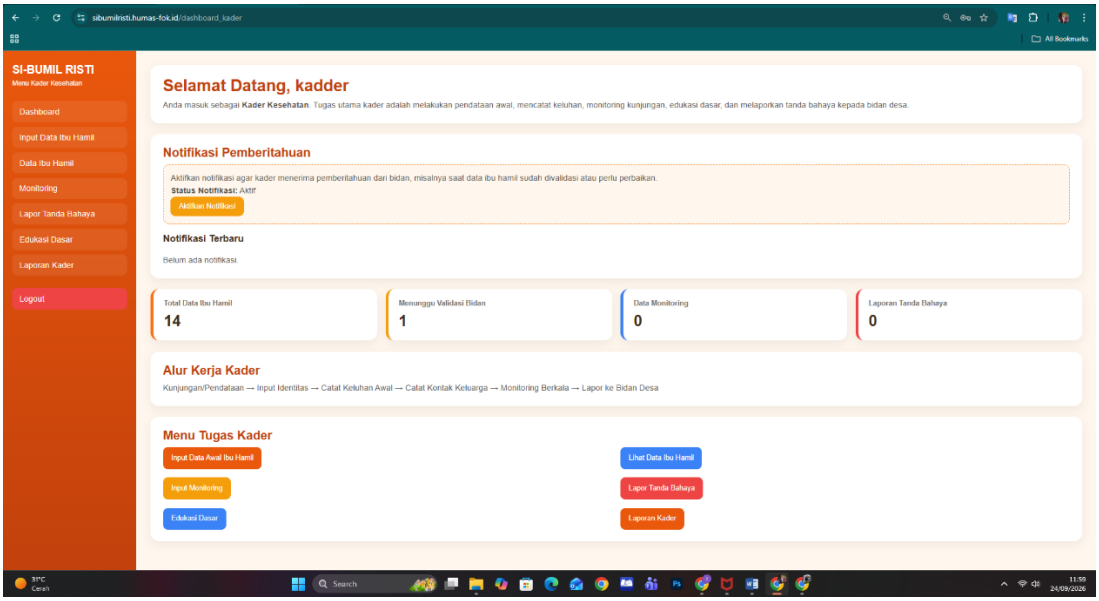


Gambar 3. Tampilan Menu Laporan Bidan

Gambar 3 menunjukkan fitur menu laporan pada akun bidan yang digunakan untuk menyajikan rekapitulasi data hasil pemantauan ibu hamil. Fitur laporan ini memungkinkan bidan memperoleh informasi mengenai jumlah ibu hamil yang terdata, kategori risiko kehamilan, status pendampingan, serta perkembangan hasil pemantauan.

Menu laporan menjadi salah satu fitur penting karena mendukung proses dokumentasi dan evaluasi pelayanan kesehatan ibu dan anak. Data yang tersaji dapat digunakan oleh bidan sebagai bahan koordinasi dengan kader kesehatan, pemerintah desa, dan pihak terkait dalam menentukan strategi pendampingan ibu hamil risiko tinggi.

Selain itu, tersedianya laporan digital membantu mengurangi ketergantungan terhadap pencatatan manual sehingga proses pencarian data, pelaporan kegiatan, dan evaluasi program dapat dilakukan dengan lebih efektif dan efisien.



Gambar 4. Tampilan Dashboard Akun Kader SI-BUMIL RISTI

Gambar 4 menunjukkan tampilan dashboard pada akun kader kesehatan SI-BUMIL RISTI. Akun kader dirancang untuk mendukung kegiatan pendataan, pemantauan, dan pendampingan ibu hamil di tingkat masyarakat.

Melalui dashboard kader, pengguna dapat melakukan input data ibu hamil, melihat daftar ibu hamil yang menjadi sasaran pendampingan, mencatat kegiatan kunjungan rumah, memantau jadwal pemeriksaan, serta memberikan informasi edukasi kesehatan kepada ibu hamil dan keluarga.

Peran kader menjadi sangat penting dalam implementasi SI-BUMIL RISTI karena kader merupakan penghubung utama antara masyarakat dengan tenaga kesehatan. Dengan adanya aplikasi ini, kader dapat melakukan pendampingan secara lebih sistematis karena setiap aktivitas dan perkembangan kondisi ibu hamil dapat terdokumentasi dalam sistem.

Secara keseluruhan, pengembangan tiga jenis akun pengguna (admin, bidan, dan kader) menunjukkan bahwa SI-BUMIL RISTI telah dirancang dengan pendekatan berbasis peran (role-based system), sehingga setiap pengguna memperoleh akses sesuai kebutuhan dan tanggung jawabnya. Sistem ini mendukung kolaborasi antara pemerintah desa, tenaga kesehatan, dan kader dalam melakukan deteksi dini serta pemantauan ibu hamil risiko tinggi secara berkelanjutan.

b. Penggunaan Aplikasi SI-BUMIL RISTI oleh Mitra



Gambar 5. Kegiatan Pemanfaatan Aplikasi SI-BUMIL RISTI oleh Bidan dan Kader Kesehatan Desa Tabongo Barat dalam Deteksi Dini Kehamilan Risiko Tinggi.

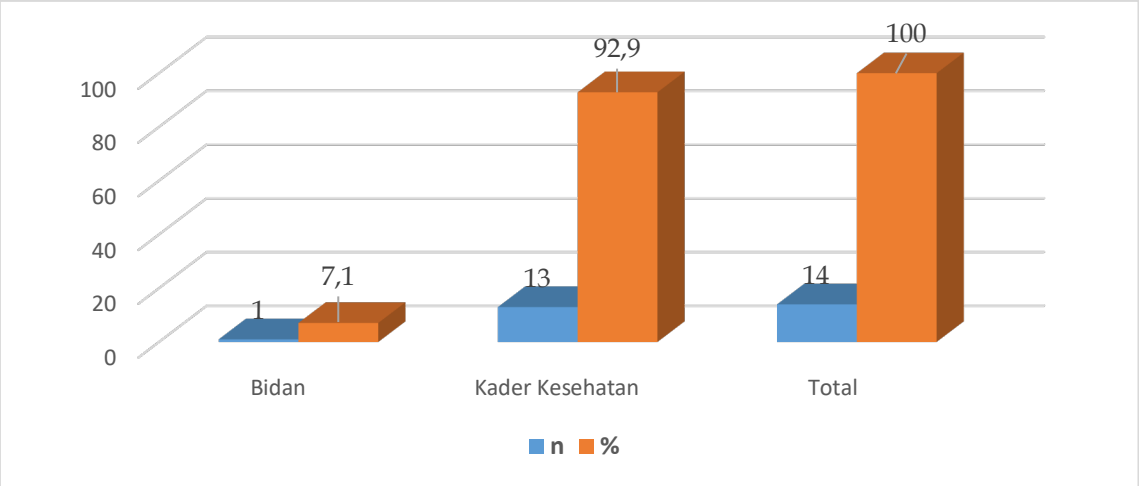
Gambar 5 menggambarkan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan pada Kamis, 23 Juli 2026, bertempat di Aula Kantor Desa Tabongo Barat, dengan melibatkan bidan dan kader kesehatan sebagai sasaran utama. Kegiatan ini bertujuan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta dalam memanfaatkan aplikasi SI-BUMIL RISTI sebagai alat bantu deteksi dini kehamilan risiko tinggi. Melalui kegiatan edukasi dan pelatihan, bidan dan kader kesehatan diperkenalkan pada penggunaan aplikasi untuk mendukung pencatatan, skrining awal, serta pemantauan kondisi ibu hamil. Bidan berperan dalam melakukan penilaian kesehatan dan menentukan tindak lanjut berdasarkan hasil pemeriksaan, sedangkan kader kesehatan membantu pendataan, edukasi, dan pendampingan ibu hamil di masyarakat. Pemanfaatan teknologi ini diharapkan dapat memperkuat koordinasi antara bidan dan kader kesehatan sehingga faktor risiko kehamilan dapat dikenali lebih awal dan ditindaklanjuti melalui pelayanan kesehatan yang sesuai.

Setelah tahap pengembangan dan pengujian aplikasi selesai, SI-BUMIL RISTI diimplementasikan kepada mitra pengguna di Desa Tabongo Barat. Penggunaan aplikasi melibatkan 14 responden yang terdiri atas 1 orang bidan desa dan 13 orang kader kesehatan. Kegiatan penggunaan aplikasi dilakukan melalui tahap pengenalan sistem, pelatihan penggunaan menu aplikasi, praktik penginputan data ibu hamil, serta simulasi proses pemantauan dan pendampingan. Setelah menggunakan aplikasi, responden diberikan penilaian terhadap aspek kemudahan penggunaan, tampilan menu, kelengkapan fitur, kecepatan akses, manfaat aplikasi, dan kepuasan pengguna.

Tabel 2. Karakteristik Responden Pengguna Aplikasi

No	Karakteristik	Jumlah	Persentase (%)
1	Bidan	1	7,1
2	Kader Kesehatan	13	92,9
3	Total	14	100

Sumber : Data Primer, 2026



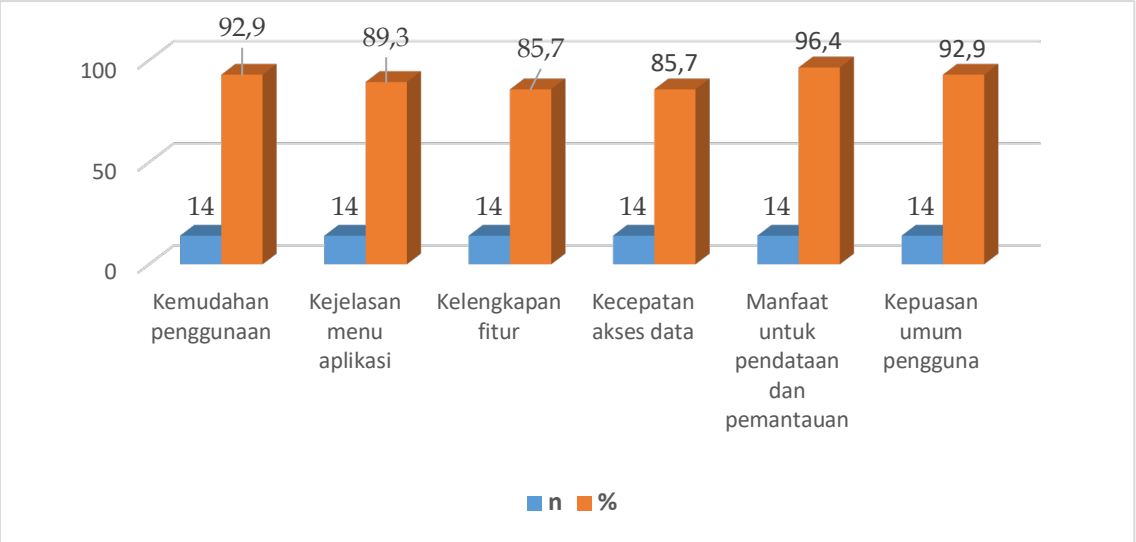
Gambar 6. Grafik Karakteristik Responden Pengguna Aplikasi

Sumber : Data Primer, 2026

Tabel 2. Hasil Penilaian Penggunaan Aplikasi SI-BUMIL RISTI

No	Indikator Penilaian	Jumlah Penilaian Baik/Sangat Baik	Persentase Kepuasan (%)
1	Kemudahan penggunaan	14	92,9
2	Kejelasan menu aplikasi	14	89,3
3	Kelengkapan fitur	14	85,7
4	Kecepatan akses data	14	85,7
5	Manfaat untuk pendataan dan pemantauan	14	96,4
6	Kepuasan umum pengguna	14	92,9

Sumber : Data Primer, 2026



Gambar 7. Grafik Hasil Penilaian Penggunaan Aplikasi SI-BUMIL RISTI

Sumber : Data Primer, 2026

Hasil penggunaan aplikasi menunjukkan bahwa sebagian besar responden dapat menggunakan SI-BUMIL RISTI dengan baik setelah diberikan pelatihan. Indikator dengan tingkat penilaian tertinggi adalah manfaat aplikasi untuk pendataan dan pemantauan ibu hamil sebesar 96,4%. Hal ini menunjukkan bahwa aplikasi dinilai membantu kader dan bidan dalam melakukan pencatatan serta pemantauan kondisi ibu hamil secara lebih sistematis.

Selain itu, aspek kemudahan penggunaan memperoleh nilai 92,9% dan kepuasan umum pengguna sebesar 92,9%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa desain aplikasi telah sesuai dengan kebutuhan pengguna lapangan yang membutuhkan sistem sederhana, mudah dipahami, dan mendukung pekerjaan pelayanan kesehatan berbasis masyarakat.

Respons positif bidan dan kader kesehatan terhadap pemanfaatan aplikasi SI-BUMIL RISTI menunjukkan adanya penerimaan awal terhadap penggunaan teknologi digital sebagai pendukung kegiatan pendataan dan pemantauan ibu hamil. Hasil ini sejalan dengan kegiatan Arsad et al. [14] yang menunjukkan bahwa website kesehatan ibu hamil dapat dimanfaatkan sebagai media edukasi dan pengenalan risiko kehamilan di tingkat masyarakat. Selain itu, Nurfadillah et al. [15] menegaskan pentingnya penguatan kapasitas kader melalui edukasi dan pendampingan untuk mendukung deteksi dini kehamilan risiko tinggi. Keberlanjutan program juga memerlukan keterlibatan keluarga dan masyarakat, sebagaimana ditunjukkan oleh Jafar et al. [17] melalui program edukasi dan pendampingan keluarga sejak masa kehamilan. Dengan demikian, penerapan SI-BUMIL RISTI di Desa Tabongo Barat memiliki dasar pendukung yang relevan untuk mengintegrasikan teknologi digital, pemberdayaan kader, serta pendampingan berbasis masyarakat.

Secara keseluruhan, implementasi SI-BUMIL RISTI memberikan manfaat dalam memperkuat sistem deteksi dini kehamilan risiko tinggi melalui pemanfaatan teknologi digital. Aplikasi ini membantu meningkatkan koordinasi antara kader dan bidan desa dalam proses pendataan, pemantauan, serta tindak lanjut ibu hamil yang membutuhkan perhatian lebih lanjut.

Pembahasan

a. Pengembangan Aplikasi SI-BUMIL RISTI

Pengembangan aplikasi SI-BUMIL RISTI (Sistem Informasi Ibu Hamil Risiko Tinggi) dilakukan berdasarkan hasil identifikasi kebutuhan mitra di Desa Tabongo Barat, khususnya kebutuhan terhadap sistem pencatatan dan pemantauan ibu hamil risiko tinggi yang lebih efektif dibandingkan metode pencatatan manual. Permasalahan pencatatan manual menyebabkan data ibu hamil, faktor risiko, serta hasil pendampingan belum dapat dipantau secara cepat dan terintegrasi oleh kader kesehatan maupun bidan desa.

Tahapan pengembangan aplikasi meliputi analisis kebutuhan pengguna, perancangan sistem, pembuatan antarmuka aplikasi, pengaturan hak akses pengguna, pengembangan fitur utama, serta pengujian fungsi aplikasi. Sistem SI-BUMIL RISTI dikembangkan menggunakan pendekatan berbasis pengguna (user centered system) dengan mempertimbangkan kebutuhan tiga kelompok pengguna utama, yaitu admin, bidan, dan kader kesehatan.

Pendekatan pengembangan aplikasi berbasis kebutuhan pengguna penting diterapkan dalam sistem informasi kesehatan karena keberhasilan implementasi teknologi tidak hanya ditentukan oleh aspek teknis aplikasi, tetapi juga oleh kemudahan penggunaan dan kesesuaian sistem dengan alur kerja tenaga kesehatan di lapangan.

Penelitian Hizriansyah (2022) menunjukkan bahwa penerimaan pengguna terhadap sistem informasi kesehatan ibu dan anak dipengaruhi oleh persepsi kebermanfaatan dan kemudahan penggunaan aplikasi oleh tenaga kesehatan sebagai pengguna utama [8].

Aplikasi SI-BUMIL RISTI memiliki beberapa fitur utama, yaitu:

1. Pendataan ibu hamil, meliputi identitas ibu, usia kehamilan, riwayat kehamilan, serta informasi kesehatan pendukung.
2. Skrining risiko kehamilan, untuk membantu mengidentifikasi faktor risiko seperti usia ibu, anemia, hipertensi, riwayat komplikasi, dan faktor risiko lainnya.
3. Monitoring pemeriksaan kehamilan, termasuk pencatatan jadwal pemeriksaan ANC dan tindak lanjut.
4. Pendampingan ibu hamil, melalui pencatatan kunjungan rumah dan status pemantauan.
5. Pelaporan digital, yang membantu bidan dan pengelola program melihat perkembangan kondisi ibu hamil.

Pengembangan fitur tersebut sejalan dengan penelitian Kurniadi et al. (2023) melalui pengembangan aplikasi Jagabunda yang menunjukkan bahwa aplikasi pendampingan ibu hamil dapat digunakan sebagai media pemantauan dan sistem peringatan dini (warning system) terutama bagi ibu hamil dengan risiko tinggi [9].

1) Tampilan Dashboard Akun Admin SI-BUMIL RISTI

Pengembangan aplikasi SI-BUMIL RISTI menghasilkan sistem informasi kesehatan berbasis digital yang memiliki pembagian hak akses berdasarkan peran pengguna (role-based access control). Salah satu komponen utama dalam sistem ini adalah akun admin yang berfungsi sebagai pusat pengelolaan data dan pengawasan sistem secara keseluruhan. Berdasarkan Gambar 1, tampilan dashboard admin dirancang untuk memberikan gambaran umum mengenai kondisi data ibu hamil yang telah masuk ke dalam sistem, termasuk jumlah ibu hamil, kategori risiko kehamilan, serta aktivitas pengguna aplikasi.

Keberadaan dashboard admin dalam sistem informasi kesehatan memiliki peran penting dalam mendukung proses pengelolaan data karena mampu menyajikan informasi secara ringkas dan mudah dipahami. Dalam konteks pelayanan kesehatan ibu dan anak, data yang terintegrasi menjadi aspek penting untuk mendukung proses perencanaan, pemantauan, dan evaluasi program kesehatan. Sistem informasi yang mampu menyediakan data secara cepat dapat membantu pengelola program dalam menentukan prioritas intervensi terhadap kelompok sasaran yang membutuhkan perhatian khusus [8].

Pada aplikasi SI-BUMIL RISTI, akun admin tidak hanya berfungsi sebagai pengelola teknis aplikasi, tetapi juga sebagai pengendali kualitas data yang masuk ke dalam sistem. Admin memiliki kewenangan dalam melakukan pengelolaan pengguna, memantau kelengkapan data ibu hamil, serta memastikan bahwa informasi yang tersedia dapat digunakan oleh bidan dan kader dalam proses pendampingan. Hal ini sejalan dengan konsep sistem informasi kesehatan yang menempatkan kualitas data sebagai komponen utama dalam mendukung pengambilan keputusan berbasis bukti (evidence-based decision making) [9].

Penyajian data pada dashboard admin dalam bentuk ringkasan informasi dan visualisasi juga memberikan kemudahan dalam melakukan identifikasi kondisi kesehatan ibu hamil. Dibandingkan dengan pencatatan manual yang membutuhkan waktu lebih lama untuk melakukan rekapitulasi, sistem digital memungkinkan data dapat ditampilkan secara lebih cepat dan sistematis. Penelitian mengenai implementasi

sistem informasi kesehatan menunjukkan bahwa penggunaan dashboard mampu meningkatkan efisiensi pengelolaan data serta mempercepat proses monitoring program kesehatan di tingkat pelayanan dasar [10].

Selain aspek teknis, pengembangan akun admin dalam SI-BUMIL RISTI juga mempertimbangkan aspek keberlanjutan program. Data yang tersimpan dalam sistem dapat menjadi sumber informasi bagi pemerintah desa, bidan desa, dan kader kesehatan dalam melakukan evaluasi kondisi ibu hamil secara berkala. Dengan demikian, aplikasi tidak hanya menjadi alat pencatatan, tetapi berkembang menjadi media pendukung manajemen kesehatan ibu dan anak berbasis masyarakat.

Berdasarkan hasil pengembangan tersebut, tampilan dashboard admin SI-BUMIL RISTI menunjukkan bahwa sistem telah mampu menyediakan fasilitas pengelolaan data yang sesuai dengan kebutuhan mitra. Keberadaan akun admin menjadi fondasi utama dalam memastikan integrasi data antar pengguna sehingga proses deteksi dini, pemantauan, dan pendampingan ibu hamil risiko tinggi dapat dilakukan secara lebih terarah dan terkoordinasi.

2) Tampilan Dashboard Akun Bidan SI-BUMIL RISTI

Akun bidan merupakan salah satu komponen utama dalam implementasi SI-BUMIL RISTI karena bidan memiliki peran strategis dalam pelayanan kesehatan ibu dan anak di tingkat desa. Berdasarkan Gambar 2, dashboard akun bidan dirancang untuk mendukung proses pemantauan kondisi ibu hamil berdasarkan data yang telah dikumpulkan melalui sistem. Tampilan tersebut menyediakan informasi mengenai data ibu hamil, hasil skrining risiko, jadwal pemeriksaan, serta kebutuhan tindak lanjut pelayanan.

Dalam pelayanan antenatal, ketersediaan data yang lengkap dan mudah diakses menjadi faktor penting dalam menentukan kualitas pemantauan kehamilan. Melalui SI-BUMIL RISTI, bidan dapat memperoleh informasi mengenai kondisi ibu hamil secara lebih cepat tanpa harus melakukan pencarian melalui dokumen pencatatan manual. Hal ini mendukung proses identifikasi ibu hamil yang membutuhkan perhatian lebih, terutama kelompok dengan faktor risiko tinggi.

Penggunaan sistem digital pada pelayanan kesehatan ibu juga dapat meningkatkan efektivitas kerja tenaga kesehatan. Sistem informasi memungkinkan proses dokumentasi pemeriksaan, pemantauan perkembangan kehamilan, serta pencatatan tindak lanjut dilakukan dalam satu platform yang terintegrasi. Penelitian pengembangan aplikasi kesehatan ibu menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi digital membantu tenaga kesehatan dalam meningkatkan keteraturan pencatatan dan memperbaiki mekanisme pemantauan pasien [11].

Fitur pemantauan pada akun bidan SI-BUMIL RISTI memberikan dukungan dalam proses pengambilan keputusan klinis dan administratif. Data mengenai kategori risiko kehamilan dapat menjadi dasar bagi bidan untuk menentukan prioritas kunjungan, memberikan edukasi tambahan, maupun melakukan koordinasi rujukan apabila ditemukan kondisi yang memerlukan penanganan lebih lanjut.

Selain itu, penggunaan akun bidan dalam aplikasi ini memperkuat hubungan antara tenaga kesehatan dan kader kesehatan. Data yang dikumpulkan oleh kader dapat diverifikasi dan dimanfaatkan oleh bidan untuk menentukan langkah pendampingan berikutnya. Pola kolaborasi tersebut sesuai dengan pendekatan pelayanan kesehatan berbasis komunitas yang menempatkan tenaga kesehatan dan masyarakat sebagai satu kesatuan dalam upaya pencegahan komplikasi kehamilan.

Dengan demikian, hasil pengembangan dashboard akun bidan SI-BUMIL RISTI menunjukkan bahwa aplikasi telah mampu mendukung kebutuhan tenaga kesehatan dalam melakukan pemantauan ibu hamil secara lebih sistematis. Implementasi akun

bidan menjadi salah satu bentuk transformasi pelayanan kesehatan berbasis digital yang dapat memperkuat upaya deteksi dini kehamilan risiko tinggi di tingkat desa.

3) Tampilan Menu Laporan Bidan SI-BUMIL RISTI

Menu laporan pada akun bidan sebagaimana ditampilkan pada Gambar 3 merupakan fitur yang dikembangkan untuk mendukung proses dokumentasi, evaluasi, dan pelaporan kondisi ibu hamil. Dalam sistem pelayanan kesehatan, laporan merupakan bagian penting karena menjadi dasar dalam melihat perkembangan program dan menentukan kebutuhan intervensi selanjutnya.

Sebelum adanya sistem digital, proses penyusunan laporan kesehatan sering menghadapi kendala berupa keterlambatan rekapitulasi data, risiko kehilangan dokumen, serta kesulitan dalam melakukan pencarian informasi tertentu. Melalui fitur laporan SI-BUMIL RISTI, data ibu hamil yang telah dimasukkan dapat disajikan kembali dalam bentuk informasi yang lebih terstruktur sehingga memudahkan bidan dalam melakukan evaluasi.

Pengembangan fitur laporan pada aplikasi kesehatan ibu sejalan dengan kebutuhan sistem informasi yang tidak hanya berfungsi sebagai tempat penyimpanan data (data storage), tetapi juga sebagai alat analisis dan pendukung keputusan. Sistem informasi kesehatan yang baik harus mampu mengubah data menjadi informasi yang dapat digunakan oleh tenaga kesehatan untuk meningkatkan kualitas pelayanan [10].

Pada SI-BUMIL RISTI, laporan yang tersedia dapat membantu bidan dalam melihat jumlah ibu hamil yang telah terdata, status risiko, serta perkembangan pendampingan. Informasi tersebut memberikan gambaran mengenai kondisi kesehatan ibu hamil di wilayah kerja sehingga bidan dapat melakukan perencanaan kegiatan secara lebih efektif.

Selain mendukung kebutuhan bidan, fitur laporan juga memiliki manfaat dalam koordinasi dengan pihak lain seperti pemerintah desa dan kader kesehatan. Data yang tersaji dalam laporan dapat digunakan sebagai bahan diskusi dalam menentukan strategi pendampingan ibu hamil risiko tinggi serta evaluasi keberhasilan program kesehatan ibu dan anak.

Berdasarkan hasil pengembangan tersebut, fitur laporan SI-BUMIL RISTI menunjukkan bahwa aplikasi telah mendukung proses manajemen data kesehatan secara lebih modern. Ketersediaan laporan digital menjadi salah satu komponen penting dalam menjaga keberlanjutan program karena data yang dihasilkan dapat dimanfaatkan secara berkelanjutan untuk pemantauan kesehatan ibu dan anak.

4) Tampilan Dashboard Akun Kader SI-BUMIL RISTI

Kader kesehatan merupakan unsur penting dalam keberhasilan program kesehatan berbasis masyarakat karena memiliki kedekatan langsung dengan masyarakat. Berdasarkan Gambar 4, dashboard akun kader SI-BUMIL RISTI dikembangkan untuk membantu kader dalam melakukan pendataan, pemantauan, serta pendampingan ibu hamil di wilayah kerja masing-masing.

Keterlibatan kader dalam sistem informasi kesehatan memberikan keuntungan karena kader dapat menjadi penghubung antara masyarakat dengan tenaga kesehatan. Melalui aplikasi SI-BUMIL RISTI, kader dapat melakukan pencatatan kondisi ibu hamil secara lebih sistematis dibandingkan metode manual yang selama ini digunakan.

Fitur pada akun kader meliputi input data ibu hamil, pencatatan kunjungan rumah, pemantauan jadwal pemeriksaan, serta status pendampingan. Fitur tersebut mendukung perubahan peran kader dari sekadar pelaksana pendataan menjadi bagian aktif dalam sistem deteksi dini risiko kehamilan.

Pemanfaatan teknologi digital oleh kader juga telah banyak dikembangkan dalam program kesehatan masyarakat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi berbasis

digital dapat meningkatkan kemampuan kader dalam melakukan pencatatan dan pelaporan karena informasi dapat dikirimkan secara lebih cepat kepada tenaga kesehatan [9].

Dalam implementasinya, keberhasilan penggunaan aplikasi oleh kader sangat dipengaruhi oleh kemudahan penggunaan sistem dan kesesuaian fitur dengan kebutuhan lapangan. Oleh karena itu, SI-BUMIL RISTI dirancang menggunakan tampilan sederhana agar dapat digunakan oleh kader dengan berbagai tingkat kemampuan teknologi.

Secara keseluruhan, pengembangan dashboard kader menunjukkan bahwa aplikasi SI-BUMIL RISTI telah mengakomodasi kebutuhan pengguna tingkat masyarakat. Keberadaan akun kader memperkuat sistem pendampingan ibu hamil karena memungkinkan proses pemantauan dilakukan secara berkelanjutan dengan dukungan data digital yang terhubung dengan bidan desa.

b. Penggunaan Aplikasi SI-BUMIL RISTI

Implementasi aplikasi **SI-BUMIL RISTI (Sistem Informasi Ibu Hamil Risiko Tinggi)** dilakukan setelah seluruh tahapan pengembangan sistem dan pelatihan pengguna selesai dilaksanakan. Tahap penggunaan aplikasi melibatkan **14 responden**, yang terdiri dari **1 orang bidan desa dan 13 orang kader kesehatan** sebagai pengguna utama sistem. Bidan dan kader dipilih sebagai pengguna karena memiliki peran penting dalam proses pelayanan kesehatan ibu dan anak, khususnya dalam kegiatan pendataan, pemantauan, serta pendampingan ibu hamil risiko tinggi di tingkat masyarakat. Pengembangan sistem informasi kesehatan berbasis digital pada pelayanan ibu dan anak menjadi salah satu strategi untuk meningkatkan kualitas pencatatan, mempercepat akses informasi, dan mendukung pengambilan keputusan berbasis data. Penelitian mengenai sistem informasi kesehatan ibu dan anak menunjukkan bahwa digitalisasi pencatatan dapat mengurangi keterbatasan pencatatan manual serta meningkatkan efektivitas pengelolaan data pelayanan kesehatan [8].

Pelaksanaan penggunaan aplikasi diawali dengan kegiatan sosialisasi dan pelatihan kepada pengguna. Kegiatan pelatihan mencakup pengenalan fitur aplikasi, proses login sesuai hak akses, penginputan data ibu hamil, proses skrining risiko, pemantauan status ibu hamil, serta penggunaan fitur laporan. Hasil implementasi menunjukkan bahwa pengguna mampu memahami alur penggunaan aplikasi setelah diberikan pendampingan secara langsung. Hal ini menunjukkan bahwa desain antarmuka dan fitur SI-BUMIL RISTI telah disusun dengan mempertimbangkan kemampuan pengguna di tingkat pelayanan dasar. Penelitian terkait pengembangan sistem informasi KIA berbasis digital menjelaskan bahwa keberhasilan penerapan teknologi kesehatan sangat dipengaruhi oleh kesesuaian sistem dengan kebutuhan pengguna serta kemudahan dalam proses operasionalnya [9].

Berdasarkan hasil evaluasi penggunaan aplikasi, sebagian besar responden memberikan penilaian positif terhadap SI-BUMIL RISTI. Aspek dengan nilai tertinggi adalah **manfaat aplikasi untuk pendataan dan pemantauan ibu hamil dengan tingkat kepuasan sebesar 96,4%**. Hasil tersebut menunjukkan bahwa aplikasi mampu menjawab kebutuhan utama mitra, yaitu tersedianya sistem pencatatan yang lebih terstruktur dibandingkan pencatatan manual. Sistem digital memungkinkan data ibu hamil tersimpan secara terintegrasi sehingga informasi mengenai faktor risiko, jadwal pemeriksaan, dan status pendampingan dapat dipantau dengan lebih mudah oleh bidan dan kader. Hal ini sejalan dengan penelitian Affan et al. yang menyatakan bahwa pemanfaatan sistem informasi kesehatan ibu dan anak dapat membantu meningkatkan kualitas pencatatan, pelaporan, serta pemanfaatan data untuk mendukung

pengambilan keputusan program kesehatan [10].

Aspek **kemudahan penggunaan aplikasi memperoleh nilai sebesar 92,9**%, yang menunjukkan bahwa sebagian besar pengguna dapat mengoperasikan sistem dengan baik setelah mengikuti pelatihan. Kemudahan penggunaan menjadi faktor penting dalam penerapan aplikasi kesehatan berbasis masyarakat karena sebagian besar kader memiliki latar belakang kemampuan teknologi yang berbeda-beda. Sistem yang sederhana dengan menu yang jelas akan meningkatkan peluang aplikasi digunakan secara berkelanjutan. Hasil penelitian mengenai pengembangan sistem informasi KIA digital menunjukkan bahwa sistem yang dirancang dengan mempertimbangkan kebutuhan bidan dan pengguna lapangan dapat meningkatkan penerimaan pengguna serta mengurangi hambatan dalam proses adaptasi teknologi [11].

Selain kemudahan penggunaan, indikator **kejelasan menu aplikasi memperoleh nilai sebesar 89,3**%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa struktur navigasi SI-BUMIL RISTI telah mampu mendukung pengguna dalam menjalankan tugas sesuai perannya. Pembagian hak akses antara admin, bidan, dan kader membuat pengguna hanya mengakses fitur yang sesuai dengan tanggung jawabnya sehingga mengurangi kompleksitas penggunaan sistem. Konsep pembagian peran pengguna dalam sistem informasi kesehatan juga diterapkan pada beberapa pengembangan aplikasi KIA, dimana bidan diberikan akses pengelolaan pelayanan dan laporan, sedangkan pengguna masyarakat atau kader diberikan akses sesuai kebutuhan pemantauan dan pendataan [12]. Sistem informasi KIA berbasis web sebelumnya juga menunjukkan bahwa aplikasi dengan fitur pencatatan, laporan, dan akses berbasis pengguna dapat membantu tenaga kesehatan dalam mengelola pelayanan ibu dan anak secara lebih efektif.

Hasil evaluasi juga menunjukkan bahwa aspek **kelengkapan fitur dan kecepatan akses data memperoleh nilai masing-masing sebesar 85,7**%. Nilai tersebut menunjukkan bahwa fitur yang tersedia dalam SI-BUMIL RISTI telah mampu memenuhi kebutuhan dasar pengguna, meskipun masih terdapat peluang pengembangan lebih lanjut. Beberapa pengembangan yang dapat dilakukan pada tahap berikutnya adalah penambahan sistem notifikasi otomatis jadwal pemeriksaan ANC, pengingat kunjungan rumah, integrasi dengan sistem informasi kesehatan daerah, serta pengembangan fitur komunikasi antara bidan dan kader. Pengembangan berkelanjutan diperlukan karena sistem informasi kesehatan harus mampu beradaptasi dengan kebutuhan pengguna dan perkembangan pelayanan kesehatan digital [10].

Penggunaan SI-BUMIL RISTI juga memberikan dampak positif terhadap peningkatan koordinasi antara bidan dan kader kesehatan. Sebelum penerapan aplikasi, proses pemantauan ibu hamil masih bergantung pada pencatatan manual dan komunikasi langsung, sehingga berpotensi menyebabkan keterlambatan dalam memperoleh informasi. Dengan adanya sistem digital, data hasil pendataan dan pemantauan dapat tersimpan secara lebih sistematis dan menjadi sumber informasi bersama bagi pengguna yang memiliki kewenangan. Digitalisasi pencatatan kesehatan ibu dan anak telah terbukti membantu meningkatkan efisiensi pelayanan karena informasi dapat diakses lebih cepat dan mendukung proses tindak lanjut terhadap kelompok risiko tinggi [8][13].

Secara keseluruhan, hasil penggunaan aplikasi SI-BUMIL RISTI menunjukkan bahwa aplikasi dapat diterima dan digunakan oleh bidan serta kader kesehatan sebagai media pendukung pelayanan kesehatan ibu dan anak di Desa Tabongo Barat. Tingkat kepuasan pengguna yang tinggi menunjukkan bahwa aplikasi memiliki manfaat praktis dalam membantu proses pendataan, skrining, pemantauan, dan

pendampingan ibu hamil risiko tinggi. Implementasi SI-BUMIL RISTI memperlihatkan bahwa pemanfaatan teknologi digital di tingkat desa dapat menjadi strategi penguatan pelayanan promotif dan preventif melalui penyediaan data kesehatan yang lebih akurat, mudah diakses, dan mendukung kolaborasi antara tenaga kesehatan dengan masyarakat [13].

Kesimpulan

Berdasarkan hasil pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat di Desa Tabongo Barat, penerapan aplikasi SI-BUMIL RISTI (Sistem Informasi Ibu Hamil Risiko Tinggi) berhasil menghasilkan inovasi teknologi tepat guna yang mendukung deteksi dini, pencatatan, pemantauan, dan pendampingan ibu hamil risiko tinggi secara digital. Aplikasi ini menyediakan tiga jenis akun pengguna, yaitu admin, bidan, dan kader kesehatan, dengan fungsi sesuai tugas dan tanggung jawab masing-masing. Admin berperan dalam pengelolaan dan pemantauan sistem, bidan melakukan pemantauan kondisi ibu hamil serta tindak lanjut pelayanan kesehatan, sedangkan kader mendukung pendataan, kunjungan, dan pendampingan ibu hamil di masyarakat. Implementasi kepada 14 mitra pengguna, yang terdiri atas 1 bidan dan 13 kader kesehatan, menunjukkan bahwa aplikasi dapat digunakan dengan baik dalam mendukung pendataan dan pemantauan ibu hamil. Hasil evaluasi menunjukkan respons positif terhadap manfaat aplikasi, kemudahan penggunaan, dan kepuasan pengguna. Penerapan SI-BUMIL RISTI juga berkontribusi dalam memperkuat pengelolaan data kesehatan ibu hamil, mendukung identifikasi faktor risiko kehamilan lebih awal, serta meningkatkan koordinasi antara bidan dan kader kesehatan. Dengan demikian, aplikasi ini berpotensi menjadi media pendukung pelayanan kesehatan ibu dan anak yang lebih terstruktur melalui pendekatan promotif dan preventif berbasis teknologi digital dan pemberdayaan masyarakat.

Ucapan Terima Kasih

Tim pengabdian mengucapkan terima kasih kepada **Universitas Negeri Gorontalo melalui Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM)** atas dukungan dan fasilitasi pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat melalui program KKN Profesi Kesehatan (KKN PK) UNG, berdasarkan **Kontrak Nomor 1498/UN47.D1/HK.07.00/2026, tanggal 15 Juli 2026**. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada **Pemerintah Desa Tabongo Barat, bidan desa, kader kesehatan, ibu hamil, keluarga, serta mahasiswa KKN Profesi Kesehatan** yang telah berpartisipasi aktif dan mendukung implementasi program **SI-BUMIL RISTI**. Dukungan, kerja sama, dan kolaborasi seluruh pihak memberikan kontribusi penting terhadap keberhasilan pengembangan dan penerapan aplikasi serta penguatan sistem deteksi dini, pemantauan, dan pendampingan ibu hamil risiko tinggi berbasis masyarakat.

Referensi

[1] World Health Organization. Maternal mortality [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2024 [cited 2026 Jun 28]. Available from: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/maternal-mortality.

[2] World Health Organization. Newborn mortality [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2024 [cited 2026 Jun 28]. Available from: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/newborn-mortality.

[3] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Buku KIA 2024 [Internet]. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2024 [cited 2026 Jun 28]. Available from: https://kesprimkom.kemkes.go.id/assets/uploads/contents/others/Buku_KIA_2024.pdf.

[4] Badan Pusat Statistik Kabupaten Gorontalo. Kecamatan Tabongo dalam angka 2024 [Internet]. Gorontalo: BPS Kabupaten Gorontalo; 2024 [cited 2026 Jun 28]. Available from: https://gorontalokab.bps.go.id/id/publication/2024/09/26/33e074ede6987a22ba4fe1b7/kecamatan-tabongo-dalam-angka-2024.html.

[5] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Profil kesehatan Indonesia 2023 [Internet]. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2024 [cited 2026 Jun 28]. Available from: https://kemkes.go.id/id/profil-kesehatan-indonesia-2023.

[6] World Health Organization. WHO guideline: recommendations on digital interventions for health system strengthening [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2019 [cited 2026 Jun 28]. Available from: https://www.who.int/publications/i/item/9789241550505.

[7] Wallerstein N, Duran B, Oetzel JG, Minkler M, editors. Community-based participatory research for health: advancing social and health equity. 3rd ed. San Francisco: Jossey-Bass; 2017.

[8] Wibowo A, Firdaus A, Priyanggodo DY, Arigo. Sistem informasi pencatatan data ibu hamil dan balita berbasis web pada Posyandu Melati 2. Jurnal Teknik 2026.

[9] Tasir MF, Pratomo DN. Sistem informasi buku kesehatan ibu dan anak (KIA digital) bagian ibu [tugas akhir]. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada, Program D4 Teknologi Perangkat Lunak; 2023.

[10] Affan A, Hasanbasri M, Sanjaya GY. Evaluasi pencatatan dan pelaporan sistem informasi kesehatan ibu dan anak (KIA) berdasarkan kematangan digital di dinas kesehatan. Journal of Information Systems for Public Health 2023;8(3).

[11] Hidayati, Chaliks R. Pemanfaatan teknologi digital oleh bidan dalam pelayanan kesehatan ibu dan anak di Indonesia: scoping review. Journal of Community Health Promotion 2025;1(1):29–40.

[12] Sari R, et al. Si-Bidan: sistem informasi kesehatan ibu dan anak. Jurnal Teknologi Informasi dan Komputer 2019.

[13] Oktariani R. Web-based maternal and child health reporting information system with Agile Scrum approach. Journal of Technology and Data Science 2025;3(2):245–257.

[14] Arsad N, Puluhulawa LE, Anggai RA. Implementasi website SIAGA BUMIL dalam meningkatkan pengetahuan dan deteksi dini risiko kehamilan di Desa Isimu Selatan. Jurnal Pengabdian Masyarakat Farmasi: Pharmacare Society 2026;5(3):414–424. https://doi.org/10.37905/phar.soc.v5i3.41166.

[15] Nurfadillah AR, Rahim NK, Sunardi S. Transformasi pengetahuan kader kesehatan: intervensi pelatihan dan pendampingan deteksi dini kehamilan risiko tinggi. Jurnal Pengabdian Masyarakat Farmasi: Pharmacare Society 2026;5(3):425–436. https://doi.org/10.37905/phar.soc.v5i3.41600.

[16] Yusuf ZK, Monayo ER, Siregar RF, Liputo GP, Candika AB. BUMIL TANGGUH: pelatihan mitigasi banjir bagi kader dan tenaga kesehatan untuk kesiapsiagaan ibu hamil. Jurnal Pengabdian Masyarakat Farmasi: Pharmacare Society 2026;5(3):384–394. https://doi.org/10.37905/phar.soc.v5i3.41128.

[17] Jafar CPSH, Djamaluddin N, Hunawa RD, Indra I, Antu MS. Sahabat Gizi Kit: edukasi gizi berbasis keluarga untuk mencegah stunting sejak kehamilan sampai balita di Desa Bube. Jurnal Pengabdian Masyarakat Farmasi: Pharmacare Society 2026;5(3):403–413. https://doi.org/10.37905/phar.soc.v5i3.41263.