

Implementasi Website SIAGA BUMIL dalam Meningkatkan Pengetahuan dan Deteksi Dini Risiko Kehamilan di Desa Isimu Selatan

Nikmatisni Arsad^{1*}, Lisa Efriani Puluhulawa², Rifka Anggraini Anggai³

¹ Jurusan Kesehatan Masyarakat, Fakultas Olahraga dan Kesehatan, Universitas Negeri Gorontalo, Jl. Jenderal Sudirman No. 06 Kota Gorontalo 96128, Indonesia

^{2,3} Jurusan Farmasi, Fakultas Olahraga dan Kesehatan, Universitas Negeri Gorontalo, Jl. Jenderal Sudirman No. 06 Kota Gorontalo 96128, Indonesia

* Penulis Korespondensi. Email: Nikmatisni.arsad@ung.ac.id

ABSTRAK

Kehamilan memerlukan pemantauan kesehatan secara berkelanjutan untuk menjaga kesehatan ibu dan janin serta mengenali risiko kehamilan secara dini. Pemanfaatan teknologi digital dapat menjadi media pendukung dalam meningkatkan akses informasi dan edukasi kesehatan bagi ibu hamil. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan mengimplementasikan website SIAGA BUMIL sebagai media edukasi dan pendukung deteksi dini risiko kehamilan di Desa Isimu Selatan, Kabupaten Gorontalo. Kegiatan dilaksanakan melalui empat tahap, yaitu persiapan, pelaksanaan, evaluasi, dan tindak lanjut. Tahap persiapan meliputi studi lapangan dan koordinasi dengan pemerintah desa, petugas kesehatan, serta kader posyandu. Pelaksanaan dilakukan melalui edukasi kesehatan kehamilan dan pelatihan penggunaan website SIAGA BUMIL kepada 20 peserta. Evaluasi dilakukan menggunakan pre-test dan post-test untuk mengetahui perubahan pengetahuan peserta. Keberlanjutan program didukung melalui pemberdayaan kader posyandu dan pemberian buku panduan penggunaan website. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa seluruh rangkaian edukasi dan pelatihan dapat dilaksanakan dengan melibatkan peserta dan mitra lokal. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan 47,6%. Peserta juga memperoleh pengalaman langsung dalam mengakses dan menggunakan website SIAGA BUMIL. Implementasi website SIAGA BUMIL dapat menjadi media pendukung edukasi kesehatan dan pengenalan risiko kehamilan di tingkat masyarakat. Pelibatan kader posyandu dan mitra lokal mendukung keberlanjutan pemanfaatan website sebagai sarana edukasi bagi ibu hamil.

Kata Kunci: SIAGA BUMIL; ibu hamil; edukasi kesehatan; deteksi dini; teknologi digital

Diterima:

28-08-2026

Disetujui:

10-10-2026

Online:

10-10-2026

ABSTRACT

Pregnancy requires continuous health monitoring to maintain maternal and fetal health and facilitate early recognition of pregnancy risks. Digital technology can serve as a supporting medium for improving access to health information and education for pregnant women. This community engagement program aimed to implement the SIAGA BUMIL website as an educational medium to support the early detection of pregnancy risks in Isimu Selatan Village, Gorontalo Regency. The program consisted of four stages: preparation, implementation, evaluation, and follow-up. The preparation stage included field assessment and coordination with the village government, health workers, and community health cadres. The implementation stage involved pregnancy health education and training on the use of the SIAGA BUMIL website for 25 participants. Evaluation was conducted using pre-tests and post-tests to assess changes in participants' knowledge. Program sustainability was supported through the involvement of

community health cadres and the distribution of a website user guide. The results showed that the education and training activities were successfully implemented with the participation of community members and local partners. The evaluation results show a 47.6% increase. Participants also gained direct experience in accessing and using the SIAGA BUMIL website. The implementation of the SIAGA BUMIL website can serve as a supporting digital medium for pregnancy health education and the recognition of pregnancy risks at the community level. The involvement of community health cadres and local partners supports the continued use of the website as an educational resource for pregnant women.

Copyright © 2026 Jurnal Pengabdian Masyarakat Farmasi : Pharmacare Society

Keywords: SIAGA BUMIL; pregnant women; health education; early detection; pregnancy risk; digital technology.

Received: 2026-08-28	Accepted: 2026-10-10	Online: 2026-10-10
--------------------------------	--------------------------------	------------------------------

1. Pendahuluan

Kehamilan merupakan periode yang memerlukan pemantauan kesehatan secara berkesinambungan karena berbagai kondisi pada ibu maupun janin dapat berkembang selama masa kehamilan dan memerlukan identifikasi serta penanganan secara tepat. Pelayanan antenatal tidak hanya ditujukan untuk memantau kondisi ibu dan janin, tetapi juga menjadi sarana untuk melakukan promosi kesehatan, skrining, diagnosis, pencegahan penyakit, serta memberikan edukasi dan dukungan kepada ibu hamil dan keluarganya. World Health Organization (WHO) menempatkan pelayanan antenatal sebagai salah satu komponen penting dalam upaya meningkatkan kualitas pengalaman kehamilan dan mencegah komplikasi yang dapat membahayakan ibu maupun janin [1].

Di Indonesia, pelayanan kesehatan ibu hamil merupakan salah satu pelayanan kesehatan dasar yang harus diberikan sesuai standar. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2024 menetapkan bahwa setiap ibu hamil mendapatkan pelayanan antenatal sesuai standar, dengan standar kuantitas berupa minimal enam kali kunjungan selama kehamilan dan standar kualitas yang mencakup pemeriksaan serta pemantauan kondisi ibu dan janin [2]. Pelayanan tersebut juga mencakup skrining dan identifikasi faktor risiko sehingga kondisi yang memerlukan penanganan lebih lanjut dapat ditindaklanjuti sesuai kebutuhan.

Kemampuan ibu hamil dalam memperoleh dan memahami informasi kesehatan menjadi bagian penting dalam mendukung keberhasilan pemantauan kehamilan. Pengetahuan mengenai tanda dan gejala yang perlu diwaspadai, pemeriksaan kehamilan, pemenuhan kebutuhan gizi, penggunaan obat secara tepat, serta kepatuhan terhadap anjuran tenaga kesehatan dapat membantu ibu mengambil keputusan yang lebih tepat terkait kondisi kehamilannya. Oleh karena itu, edukasi kesehatan merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari pelayanan antenatal. WHO juga menempatkan komunikasi, konseling, dan dukungan kepada ibu hamil sebagai komponen penting dalam pelayanan antenatal yang berpusat pada kebutuhan Perempuan [3].

Salah satu aspek penting dalam pemeliharaan kesehatan selama kehamilan adalah pencegahan anemia melalui pemenuhan zat besi. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia merekomendasikan konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD) bagi ibu hamil sekurang-kurangnya 90 tablet selama masa kehamilan. TTD yang diberikan pemerintah sekurang-kurangnya mengandung 60 mg besi elemental dan 0,4 mg asam folat. Pemantauan pemberian dan konsumsi TTD menjadi salah satu bagian penting dalam upaya pemenuhan kebutuhan zat besi selama kehamilan.

Di sisi lain, perkembangan teknologi digital memberikan peluang untuk memperluas akses terhadap informasi dan edukasi kesehatan [4], [5]. WHO menyatakan bahwa intervensi kesehatan digital dapat dimanfaatkan untuk mendukung pelayanan kesehatan, komunikasi, pengambilan keputusan, serta penyampaian informasi kepada

masyarakat dan tenaga kesehatan [6]. Namun, teknologi digital diposisikan sebagai instrumen pendukung dan bukan sebagai pengganti sistem pelayanan kesehatan maupun penilaian klinis oleh tenaga kesehatan.

Pemanfaatan teknologi digital secara khusus juga dapat diarahkan untuk mendukung pelayanan antenatal [7], [8]. WHO telah mengembangkan Digital Adaptation Kit for Antenatal Care yang menyediakan kerangka operasional untuk menerjemahkan rekomendasi pelayanan antenatal ke dalam sistem digital. Pendekatan tersebut menunjukkan bahwa teknologi digital dapat dirancang untuk mendukung penerapan rekomendasi kesehatan berbasis bukti secara lebih terstruktur dan mudah diakses.

Berdasarkan kebutuhan tersebut, diperlukan media yang dapat membantu ibu hamil memperoleh informasi kesehatan secara lebih mudah sekaligus mendukung pengenalan faktor risiko selama kehamilan. Dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Desa Isimu Selatan, dikembangkan dan diimplementasikan SIAGA BUMIL (Sistem Informasi dan Edukasi bagi Ibu Hamil) berbasis website sebagai media edukasi dan pendukung deteksi dini risiko kehamilan. Website ini dirancang untuk menyediakan informasi kesehatan yang relevan bagi ibu hamil serta membantu pengguna mengenali kondisi atau faktor yang perlu mendapatkan perhatian dan dikonsultasikan kepada tenaga kesehatan.

Implementasi SIAGA BUMIL diharapkan dapat memperkuat proses edukasi kesehatan di tingkat masyarakat dengan menyediakan informasi yang dapat diakses melalui media digital. Penggunaan website juga diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan ibu hamil mengenai kesehatan kehamilan dan membantu mereka mengenali risiko yang memerlukan perhatian lebih lanjut. Pemanfaatan teknologi dalam kegiatan ini tetap ditempatkan sebagai media pendukung, sedangkan diagnosis, penilaian klinis, dan keputusan mengenai penatalaksanaan maupun rujukan tetap menjadi kewenangan tenaga kesehatan.

Berdasarkan uraian tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk mengimplementasikan website SIAGA BUMIL dalam meningkatkan pengetahuan dan mendukung deteksi dini risiko kehamilan di Desa Isimu Selatan. Kegiatan ini diharapkan dapat menjadi salah satu bentuk pemanfaatan teknologi digital yang sederhana dan aplikatif dalam mendukung pemberdayaan masyarakat serta meningkatkan keterlibatan ibu hamil dalam pemantauan kesehatan selama masa kehamilan.

2. Metode Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan di Desa Isimu Selatan, Kabupaten Gorontalo, yang dilaksanakan pada 22 Agustus 2026 dengan sasaran utama ibu hamil serta melibatkan kader posyandu, petugas kesehatan, dan aparat pemerintah desa sebagai mitra dalam pelaksanaan dan keberlanjutan program. Kegiatan dilaksanakan melalui empat tahapan utama, yaitu persiapan, pelaksanaan, evaluasi, dan tindak lanjut. Pendekatan yang digunakan berupa edukasi partisipatif dan pelatihan berbasis praktik melalui pemanfaatan website SIAGA BUMIL sebagai media informasi dan pendukung deteksi dini risiko kehamilan.

A. Tahap Persiapan

Tahap persiapan diawali dengan studi lapangan untuk memperoleh gambaran kondisi dan kebutuhan masyarakat terkait kesehatan ibu hamil di Desa Isimu Selatan. Studi lapangan dilakukan melalui observasi serta komunikasi dengan pihak desa dan tenaga kesehatan yang terkait dengan pelayanan ibu dan anak.

Selanjutnya, tim pengabdian melakukan koordinasi dengan pemerintah desa, petugas kesehatan, dan kader posyandu sebagai mitra pelaksanaan kegiatan.

Koordinasi bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan edukasi, menentukan sasaran kegiatan, menyepakati mekanisme pelaksanaan, serta membangun dukungan mitra dalam pemanfaatan dan keberlanjutan website SIAGA BUMIL.

Berdasarkan hasil studi lapangan dan koordinasi tersebut, tim pengabdian melakukan penyusunan dan penyiapan materi edukasi kesehatan kehamilan serta materi pelatihan penggunaan website SIAGA BUMIL. Materi disusun dengan mempertimbangkan karakteristik sasaran dan kebutuhan informasi ibu hamil, khususnya mengenai pemeliharaan kesehatan selama kehamilan, pengenalan risiko kehamilan, dan pemanfaatan website sebagai media informasi kesehatan.

B. Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan dilakukan melalui kegiatan sosialisasi dan pelatihan penggunaan website SIAGA BUMIL. Kegiatan melibatkan ibu hamil sebagai sasaran utama serta kader posyandu, petugas kesehatan, dan aparat pemerintah desa sebagai pihak pendukung implementasi program.

Kegiatan diawali dengan pemberian edukasi mengenai pentingnya menjaga kesehatan selama masa kehamilan bagi kesehatan ibu dan bayi. Materi mencakup pentingnya pemantauan kehamilan, pengenalan faktor dan tanda risiko kehamilan, serta upaya pencegahan komplikasi yang dapat berdampak terhadap kesehatan ibu dan bayi. Edukasi diberikan sebagai upaya meningkatkan pemahaman peserta mengenai pentingnya deteksi dini dan pemanfaatan pelayanan kesehatan dalam mendukung penurunan Angka Kematian Ibu (AKI) dan Angka Kematian Bayi (AKB).

Setelah sesi edukasi, kegiatan dilanjutkan dengan pelatihan penggunaan website SIAGA BUMIL. Pelatihan dilaksanakan secara langsung dan dipandu oleh tim pengabdian. Peserta diperkenalkan pada fitur dan informasi yang tersedia dalam website, kemudian diarahkan untuk melakukan praktik penggunaan website secara mandiri dengan pendampingan tim. Pendekatan praktik langsung digunakan agar peserta tidak hanya memperoleh informasi mengenai keberadaan website, tetapi juga memiliki kemampuan untuk mengakses dan memanfaatkan fitur yang tersedia sesuai kebutuhan.

C. Tahap Evaluasi

Evaluasi dilakukan untuk mengetahui perubahan pengetahuan peserta setelah mengikuti kegiatan sosialisasi dan pelatihan. Pengukuran dilakukan menggunakan *pre-test* dan *post-test* yang diberikan sebelum dan setelah kegiatan edukasi (Tabel 1).

Pre-test digunakan untuk mengidentifikasi tingkat pengetahuan awal peserta mengenai kesehatan kehamilan dan risiko kehamilan, sedangkan *post-test* digunakan untuk mengetahui tingkat pengetahuan peserta setelah memperoleh edukasi dan mengikuti pelatihan. Hasil kedua pengukuran kemudian dibandingkan untuk melihat perubahan pengetahuan peserta sebagai salah satu indikator keberhasilan kegiatan pengabdian.

Selain evaluasi pengetahuan, pemanfaatan website selama sesi pelatihan diamati untuk mengetahui kemampuan peserta dalam mengakses dan menggunakan SIAGA BUMIL. Hasil evaluasi tersebut digunakan sebagai bahan untuk menilai ketercapaian tujuan kegiatan sekaligus sebagai dasar penyusunan strategi keberlanjutan program.

Tabel 1. Pertanyaan Pre-test dan Post-test Peserta

No.	Jenis Pertanyaan	Tujuan
1	Kesehatan reproduksi	Mengukur pemahaman peserta mengenai pengertian dan ruang lingkup kesehatan reproduksi.
2	Usia kehamilan normal untuk persalinan	Menilai pengetahuan peserta mengenai rentang usia kehamilan yang dianggap cukup bulan untuk persalinan.
3	Jenis pemeriksaan kehamilan rutin oleh tenaga kesehatan	Mengukur pengetahuan peserta mengenai pemeriksaan yang perlu dilakukan secara rutin selama kehamilan.
4	Tanda bahaya kehamilan	Menilai kemampuan peserta dalam mengenali tanda dan gejala yang dapat menunjukkan adanya kondisi berisiko selama kehamilan.
5	Penanganan tanda bahaya kehamilan	Mengukur pemahaman peserta mengenai tindakan yang tepat ketika menemukan tanda bahaya kehamilan, termasuk mencari pertolongan tenaga kesehatan.
6	Penggunaan obat tanpa anjuran dokter pada ibu hamil	Menilai pemahaman peserta mengenai risiko mengonsumsi obat secara mandiri selama kehamilan tanpa berkonsultasi dengan tenaga kesehatan.
7	Kategori obat yang aman untuk ibu hamil	Mengukur pengetahuan peserta mengenai prinsip keamanan penggunaan obat selama kehamilan dan pentingnya rekomendasi tenaga kesehatan.
8	Jumlah tablet tambah darah (TTD) yang perlu dikonsumsi	Menilai pengetahuan peserta mengenai anjuran konsumsi tablet tambah darah selama kehamilan untuk mencegah anemia.
9	Kontrasepsi hormonal	Mengukur pemahaman peserta mengenai jenis, cara kerja, dan penggunaan kontrasepsi hormonal.
10	Manfaat utama keluarga berencana (KB)	Menilai pengetahuan peserta mengenai manfaat KB dalam mengatur kehamilan, menjaga kesehatan ibu dan anak, serta mendukung kesejahteraan keluarga.

D. Tahap Tindak Lanjut dan Keberlanjutan Program

Untuk memastikan program tidak berhenti setelah kegiatan pengabdian selesai, dirancang strategi keberlanjutan yang melibatkan masyarakat dan mitra lokal. Salah satu strategi yang diterapkan adalah pemberdayaan kader posyandu sebagai mitra lokal yang dapat membantu melanjutkan edukasi dan sosialisasi kesehatan kepada ibu hamil di Desa Isimu Selatan. Kader diharapkan dapat menjadi penghubung antara masyarakat dan tenaga kesehatan sekaligus membantu memperkenalkan dan mengarahkan ibu hamil dalam memanfaatkan website SIAGA BUMIL.

Sebagai bagian dari upaya mendukung keberlanjutan pemanfaatan website, buku panduan penggunaan SIAGA BUMIL dibagikan kepada peserta dan mitra kegiatan. Buku panduan tersebut digunakan sebagai sumber rujukan dalam mengakses dan memanfaatkan website setelah kegiatan pengabdian berakhir. Dengan keterlibatan kader, petugas kesehatan, pemerintah desa, dan masyarakat, pemanfaatan SIAGA BUMIL diharapkan dapat terus dilakukan sebagai media edukasi dan pendukung deteksi dini risiko kehamilan di Desa Isimu Selatan.

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui implementasi website SIAGA BUMIL dilaksanakan di Desa Isimu Selatan, Kabupaten Gorontalo. Kegiatan diikuti oleh 20 peserta yang terdiri atas ibu hamil, kader posyandu, petugas kesehatan, dan unsur aparat pemerintah desa. Kegiatan dilaksanakan dalam bentuk edukasi kesehatan kehamilan, sosialisasi, dan pelatihan penggunaan website SIAGA BUMIL.

Kegiatan diawali dengan penyampaian materi mengenai pentingnya menjaga kesehatan selama masa kehamilan. Materi yang diberikan mencakup pemantauan kesehatan ibu dan janin, pengenalan faktor dan tanda risiko kehamilan, serta pentingnya melakukan pemeriksaan dan memperoleh pertolongan tenaga kesehatan apabila ditemukan kondisi yang memerlukan penanganan lebih lanjut.

Setelah penyampaian materi, kegiatan dilanjutkan dengan sosialisasi website SIAGA BUMIL. Tim pengabdian memperkenalkan website beserta fitur dan informasi yang tersedia di dalamnya. Peserta kemudian mengikuti pelatihan penggunaan website secara langsung dengan pendampingan dari tim pengabdian. Peserta diarahkan untuk mengakses website dan mencoba menggunakan fitur yang tersedia selama sesi pelatihan. Dokumentasi pelaksanaan kegiatan ditampilkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Pelaksanaan sosialisasi dan pelatihan penggunaan website SIAGA BUMIL

Evaluasi kegiatan dilakukan melalui pemberian pre-test dan post-test kepada peserta. Pre-test diberikan sebelum penyampaian materi, sedangkan post-test diberikan setelah kegiatan edukasi dan pelatihan selesai. Evaluasi dilakukan untuk memperoleh gambaran perubahan tingkat pengetahuan peserta sebelum dan setelah mengikuti kegiatan.

Dari total 20 peserta, sebanyak 20 peserta mengikuti pre-test dan 20 peserta mengikuti post-test. Hasil pengukuran menunjukkan nilai rata-rata pre-test sebesar 60, sedangkan nilai rata-rata post-test sebesar 88,5. Nilai terendah dan tertinggi pada masing-masing pengukuran disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Pre-test dan Post-test Peserta

Parameter	Pre-test	Post-test
Jumlah Peserta	20	20
Nilai Terendah	40	40
Nilai Tertinggi	80	100
Nilai Rata-Rata	60	88,5

Berdasarkan hasil pengukuran, terdapat perubahan nilai pengetahuan peserta antara sebelum dan setelah mengikuti kegiatan. Besarnya perubahan nilai rata-rata pengetahuan sebesar 28,5 poin, dengan persentase perubahan sebesar 47,6%.

Selama pelaksanaan pelatihan, peserta melakukan praktik penggunaan website SIAGA BUMIL secara langsung dengan pendampingan tim pengabdian. Kegiatan mencakup proses akses website, pengenalan menu dan fitur, serta penggunaan informasi yang tersedia pada website.

Kegiatan juga melibatkan kader posyandu, petugas kesehatan, dan aparat pemerintah desa sebagai mitra pelaksanaan. Kader posyandu dan petugas kesehatan memperoleh penjelasan mengenai pemanfaatan website sebagai media pendukung edukasi kepada ibu hamil. Pada akhir kegiatan, peserta dan mitra memperoleh buku panduan penggunaan website SIAGA BUMIL sebagai bahan rujukan dalam pemanfaatan website setelah kegiatan pengabdian selesai. Dokumentasi penggunaan website oleh peserta disajikan pada Gambar 2.

**Gambar 2.** Praktik penggunaan website SIAGA BUMIL oleh peserta

Pembahasan

Implementasi website SIAGA BUMIL dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat menunjukkan adanya perubahan pengetahuan peserta setelah diberikan edukasi dan pelatihan. Peningkatan pengetahuan merupakan salah satu aspek penting dalam pemberdayaan masyarakat, khususnya pada kelompok ibu hamil, karena pengetahuan mengenai kesehatan kehamilan dapat menjadi dasar bagi seseorang untuk mengenali kondisi yang perlu diperhatikan, menentukan tindakan yang tepat, dan memanfaatkan pelayanan kesehatan secara lebih baik [3]. Pelayanan antenatal sendiri tidak hanya berfungsi untuk melakukan pemeriksaan terhadap kondisi ibu dan janin, tetapi juga merupakan sarana untuk promosi kesehatan, skrining, pencegahan penyakit, komunikasi, dan pemberian dukungan kepada ibu, keluarga, serta masyarakat. Dengan demikian, pemberian edukasi dalam kegiatan SIAGA BUMIL sejalan dengan

pendekatan pelayanan antenatal yang menempatkan informasi dan komunikasi sebagai bagian penting dari upaya meningkatkan kualitas pengalaman kehamilan.

Peningkatan pengetahuan peserta setelah mengikuti kegiatan juga menunjukkan bahwa edukasi kesehatan yang dikombinasikan dengan media digital berpotensi menjadi pendekatan yang sesuai untuk mendukung proses pembelajaran kesehatan di masyarakat [4]. Dalam kegiatan ini, website tidak digunakan sebagai satu-satunya sumber informasi, tetapi diperkenalkan setelah peserta memperoleh materi dasar mengenai kesehatan kehamilan. Pendekatan tersebut memungkinkan peserta memperoleh penjelasan secara langsung sekaligus mendapatkan media yang dapat digunakan kembali setelah kegiatan selesai. Hal ini penting karena edukasi kesehatan yang hanya diberikan dalam satu kali pertemuan berpotensi memiliki keterbatasan dalam mempertahankan akses terhadap informasi. Website SIAGA BUMIL memberikan alternatif media yang memungkinkan informasi kesehatan kehamilan diakses kembali oleh peserta sesuai kebutuhannya.

Temuan tersebut sejalan dengan hasil systematic review yang dilakukan oleh Schnitman et al. yang menganalisis 55 penelitian mengenai edukasi maternal berbasis digital. Sebanyak 38 penelitian melaporkan luaran positif, dengan peningkatan pengetahuan menjadi salah satu manfaat yang paling banyak dilaporkan. Website dengan kombinasi teks dan gambar juga merupakan salah satu bentuk media digital yang paling sering digunakan dalam edukasi kesehatan maternal. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa media digital memiliki potensi untuk mendukung edukasi pasien selama kehamilan, meskipun tidak terdapat satu format digital yang secara konsisten lebih unggul untuk seluruh luaran kesehatan. Temuan tersebut mendukung penggunaan website SIAGA BUMIL sebagai media pelengkap edukasi tatap muka, terutama karena peserta tidak hanya memperoleh informasi secara verbal, tetapi juga mendapatkan kesempatan untuk mempraktikkan penggunaan media secara langsung.

Penggunaan SIAGA BUMIL juga relevan dengan kebutuhan peningkatan kemampuan masyarakat dalam mengenali risiko kehamilan. Deteksi dini merupakan bagian penting dalam pelayanan antenatal karena identifikasi kondisi atau faktor risiko secara tepat dapat menjadi dasar untuk menentukan kebutuhan pemeriksaan, pemantauan, maupun rujukan [4]. WHO menempatkan skrining, diagnosis, pencegahan penyakit, serta penilaian kondisi ibu dan janin sebagai bagian dari fungsi penting pelayanan antenatal. Komunikasi antara tenaga kesehatan dan ibu hamil juga diperlukan agar ibu memahami kondisi kehamilannya dan mengetahui kapan harus mencari pertolongan. Dalam konteks tersebut, SIAGA BUMIL dapat berperan sebagai media pendukung yang membantu meningkatkan keterpaparan ibu hamil terhadap informasi mengenai faktor dan tanda risiko kehamilan. Namun, fungsi website perlu dipahami sebagai sarana edukasi dan pendukung kewaspadaan, bukan sebagai instrumen diagnosis [6]. Identifikasi kondisi berisiko melalui informasi yang tersedia pada website tetap perlu ditindaklanjuti dengan pemeriksaan dan penilaian oleh tenaga kesehatan.

Pemanfaatan teknologi digital dalam kesehatan ibu juga telah mendapatkan perhatian dalam pengembangan sistem pelayanan kesehatan [9]. WHO melalui pedoman intervensi digital menyatakan bahwa teknologi digital dapat digunakan untuk mendukung berbagai kebutuhan pelayanan kesehatan, termasuk komunikasi dan penyampaian informasi, tetapi teknologi tersebut tidak dimaksudkan untuk menggantikan sistem pelayanan kesehatan yang berfungsi maupun penilaian klinis oleh tenaga kesehatan. Hal tersebut menjadi dasar penting dalam implementasi SIAGA BUMIL. Website ditempatkan sebagai media pendukung yang memperkuat edukasi dan komunikasi di tingkat masyarakat, sementara keputusan klinis mengenai kondisi ibu hamil tetap berada pada tenaga kesehatan. Pendekatan ini juga sesuai dengan

prinsip pelayanan antenatal yang menekankan pentingnya akses terhadap informasi yang relevan serta komunikasi yang baik antara ibu hamil dan tenaga kesehatan.

Pemanfaatan teknologi dalam pelayanan antenatal telah banyak dikembangkan dalam berbagai bentuk, termasuk aplikasi dan intervensi berbasis mobile health (mHealth). Systematic review mengenai mHealth dan pelayanan antenatal menunjukkan bahwa teknologi informasi dan komunikasi telah dikembangkan untuk mendukung berbagai aspek pelayanan reproduksi, termasuk pelayanan antenatal, intrapartum, postpartum, serta kesehatan neonatal dan bayi [8]. Dengan demikian, implementasi website SIAGA BUMIL merupakan salah satu bentuk adaptasi teknologi digital yang dapat digunakan pada tingkat komunitas. Keunggulan pendekatan ini bukan semata-mata pada keberadaan teknologinya, tetapi pada bagaimana teknologi tersebut diintegrasikan dengan edukasi langsung, kebutuhan masyarakat, serta dukungan tenaga kesehatan dan kader [10].

Pelibatan kader posyandu, petugas kesehatan, dan aparat pemerintah desa dalam kegiatan menjadi aspek yang penting dalam keberlanjutan program. Keberhasilan intervensi digital di masyarakat tidak hanya ditentukan oleh tersedianya media, tetapi juga oleh penerimaan pengguna, kemampuan menggunakan teknologi, dukungan lingkungan, serta integrasi dengan sistem pelayanan yang sudah ada [11]. WHO juga menekankan bahwa implementasi intervensi digital perlu mempertimbangkan manfaat, penerimaan, kelayakan, penggunaan sumber daya, kesetaraan akses, dan keterbatasan teknologi dalam mendukung sistem kesehatan. Oleh karena itu, strategi melibatkan kader posyandu sebagai mitra lokal merupakan langkah yang relevan karena kader dapat membantu memperkenalkan dan mengingatkan penggunaan SIAGA BUMIL kepada ibu hamil, sekaligus menjadi penghubung antara masyarakat dan tenaga kesehatan [12].

Dukungan terhadap pelibatan kader juga ditemukan dalam systematic review Kachimanga *et al.* yang menunjukkan bahwa pemanfaatan mHealth oleh *community health workers* berhubungan dengan peningkatan penggunaan pelayanan antenatal, persalinan di fasilitas kesehatan, dan pelayanan pascapersalinan. Namun, keberhasilan penerapannya dipengaruhi oleh pelatihan, supervisi, keterlibatan pemangku kepentingan, ketersediaan perangkat, serta kualitas konektivitas dan infrastruktur [13]. Kajian lain oleh Braun *et al.* menunjukkan bahwa teknologi bergerak dapat membantu kader dalam memberikan edukasi kesehatan, menyampaikan pengingat, mengumpulkan data, dan memfasilitasi komunikasi dengan masyarakat. Meskipun demikian, evaluasi dengan indikator yang terstandar tetap diperlukan untuk memastikan dampak dan keberlanjutan program [14].

Pemberian buku panduan kepada peserta dan mitra juga merupakan bagian dari strategi keberlanjutan program. Buku panduan dapat membantu peserta mengingat kembali tahapan penggunaan website setelah kegiatan selesai dan dapat menjadi bahan pendukung bagi kader ketika melakukan edukasi kepada ibu hamil lainnya. Keberlanjutan menjadi penting karena peningkatan pengetahuan yang diukur segera setelah intervensi belum dapat menggambarkan apakah pengetahuan tersebut dapat dipertahankan dalam jangka panjang. Demikian pula, keberhasilan pelatihan menggunakan website belum secara langsung menunjukkan bahwa website akan digunakan secara rutin setelah kegiatan berakhir. Oleh sebab itu, keterlibatan mitra lokal dan penyediaan bahan pendukung menjadi bagian penting untuk menjaga keberlangsungan pemanfaatan SIAGA BUMIL di masyarakat.

Meskipun demikian, hasil kegiatan ini perlu diinterpretasikan secara proporsional. Evaluasi melalui pre-test dan post-test terutama menggambarkan perubahan pengetahuan dalam periode pelaksanaan kegiatan dan belum dapat digunakan untuk menyimpulkan perubahan perilaku kesehatan, peningkatan kepatuhan pemeriksaan kehamilan, maupun dampak terhadap angka kematian ibu dan

bayi. Dampak terhadap AKI dan AKB merupakan luaran yang kompleks dan dipengaruhi oleh berbagai faktor, sehingga memerlukan evaluasi jangka panjang dengan indikator yang lebih luas [15]. Oleh karena itu, kontribusi SIAGA BUMIL dalam kegiatan ini lebih tepat ditempatkan pada peningkatan pengetahuan dan penyediaan akses informasi sebagai bagian dari upaya mendukung deteksi dini risiko kehamilan. Evaluasi lanjutan dapat dilakukan melalui pemantauan penggunaan website secara berkala, pengukuran retensi pengetahuan, penilaian perubahan perilaku, serta evaluasi pengalaman dan kepuasan pengguna. Dengan pendekatan tersebut, efektivitas dan keberlanjutan SIAGA BUMIL sebagai media edukasi dan pendukung deteksi dini risiko kehamilan dapat dinilai secara lebih komprehensif.

4. Kesimpulan

Implementasi website SIAGA BUMIL di Desa Isimu Selatan merupakan salah satu bentuk pemanfaatan teknologi digital dalam mendukung edukasi kesehatan dan deteksi dini risiko kehamilan di tingkat masyarakat. Kegiatan yang melibatkan 20 peserta dilaksanakan melalui tahapan edukasi kesehatan kehamilan, sosialisasi dan pelatihan penggunaan website, evaluasi pengetahuan melalui pre-test dan post-test, serta penyediaan buku panduan sebagai bagian dari strategi keberlanjutan program. Berdasarkan hasil evaluasi, implementasi SIAGA BUMIL menunjukkan [adanya peningkatan pengetahuan peserta sebesar 47,6%. Keterlibatan kader posyandu, petugas kesehatan, dan pemerintah desa juga mendukung keberlanjutan pemanfaatan website sebagai media edukasi bagi ibu hamil. SIAGA BUMIL dapat dimanfaatkan sebagai media pendukung dalam meningkatkan akses informasi kesehatan dan membantu ibu hamil mengenali risiko kehamilan, dengan tetap menempatkan tenaga kesehatan sebagai pihak yang berwenang dalam pemeriksaan, diagnosis, dan penatalaksanaan.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Negeri Gorontalo yang telah memberi hibah pengabdian masyarakat (KKN-PK) dengan nomor kontrak 1505/UN47.D1/HK.07.00/2026. Terima kasih pula kepada Pemerintah Desa Isimu Selatan, Pemerintah Kecamatan Tibawa, dan Pemerintah Kabupaten Gorontalo yang telah memfasilitasi kegiatan ini dapat terlaksana dengan sukses.

Referensi

- [1] World Health Organization(WHO), "WHO recommendations on antenatal care for a positive pregnancy experience," *Educ. e Soc.*, vol. 1, no. 1, 2021.
- [2] Permenkes Nomor 6 Tahun, "Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2024 Tentang Standar Teknis Pemenuhan Standar Pelayanan Minimal Kesehatan," *Kementrian Kesehat.*, 2024.
- [3] F. Nawabi, F. Krebs, V. Vennedey, A. Shukri, L. Lorenz, and S. Stock, "Health literacy in pregnant women: A systematic review," *International Journal of Environmental Research and Public Health*, vol. 18, no. 7. 2021, doi: 10.3390/ijerph18073847.
- [4] G. Schnitman *et al.*, "The role of digital patient education in maternal health: A systematic review," *Patient Education and Counseling*, vol. 105, no. 3. 2022, doi: 10.1016/j.pec.2021.06.019.
- [5] P. Sayakhot and M. Carolan-Olah, "Internet use by pregnant women seeking pregnancy-related information: A systematic review," *BMC Pregnancy Childbirth*, vol. 16, no. 1, 2016, doi: 10.1186/s12884-016-0856-5.
- [6] WHO, "WHO guideline: recommendations on digital interventions for health

- system strengthening: evidence and recommendations. World Health," *World Heal. Organ.*, 2019.
- [7] J. M. Chae and H. K. Kim, "Internet-based prenatal interventions for maternal health among pregnant women: A systematic review and meta-analysis," *Child. Youth Serv. Rev.*, vol. 127, 2021, doi: 10.1016/j.chidyouth.2021.106079.
 - [8] S. M. Haddad, R. T. Souza, and J. G. Cecatti, "Mobile technology in health (mHealth) and antenatal care-Searching for apps and available solutions: A systematic review," *International Journal of Medical Informatics*, vol. 127. 2019, doi: 10.1016/j.ijmedinf.2019.04.008.
 - [9] M. Meldgaard, M. Gamborg, and H. Terkildsen Maindal, "Health literacy levels among women in the prenatal period: A systematic review," *Sexual and Reproductive Healthcare*, vol. 34. 2022, doi: 10.1016/j.srhc.2022.100796.
 - [10] M. Mishra *et al.*, "Effectiveness of mHealth Interventions for Monitoring Antenatal Care among Pregnant Women in Low- and Middle-Income Countries: A Systematic Review and Meta-Analysis," *Healthcare (Switzerland)*, vol. 11, no. 19. 2023, doi: 10.3390/healthcare11192635.
 - [11] M. Khan, A. Dave, M. Benton, N. Moss, and M. K. Kaler, "Health literacy interventions for pregnant women with limited language proficiency in the country they live in: a systematic review," *BMC Public Health*, vol. 24, no. 1. 2024, doi: 10.1186/s12889-024-20747-8.
 - [12] E. K. Ameyaw, P. A. Amoah, and O. Ezezika, "Effectiveness of mHealth Apps for Maternal Health Care Delivery: Systematic Review of Systematic Reviews," *Journal of Medical Internet Research*, vol. 26. 2024, doi: 10.2196/49510.
 - [13] C. Kachimanga *et al.*, "Evaluating the adoption of mHealth technologies by community health workers to improve the use of maternal health services in Sub-Saharan Africa: systematic review," *JMIR mHealth uHealth*, vol. 12, p. e55819, 2024.
 - [14] R. Braun, C. Catalani, J. Wimbush, and D. Israelski, "Community health workers and mobile technology: a systematic review of the literature," *PLoS One*, vol. 8, no. 6, p. e65772, 2013.
 - [15] F. J. Dahur *et al.*, "The Effectiveness Of Digital Health Literacy And Online Education On Knowledge, Antenatal Care, And Anxiety Among Pregnant Women: A Systematic Literature Review," *Media Penelit. dan Pengemb. Kesehat.*, vol. 35, no. 4, 2025, doi: 10.34011/jmp2k.v35i4.3279.