



# Pengembangan Aplikasi Registri Skrining Pra-Kanker Serviks Berbasis Web di Puskesmas Tebing Gerinting

<sup>1\*</sup>Muhammad Naufal Rachmatullah, <sup>2</sup>Akhiar Wista Arum, <sup>3</sup>Siti Nurmaini, <sup>4</sup>Muhammad Fachrurrozi, <sup>5</sup>Novi Yusliani

<sup>1,4,5</sup>Program Studi Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya

<sup>2,3</sup>Program Studi Sistem Komputer Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya

<sup>1,2,3,5</sup>Artificial Intelligence-Medical Center of Excellence, Universitas Sriwijaya

[naufalrachmatullah@unsri.ac.id](mailto:naufalrachmatullah@unsri.ac.id)

Article Info	Abstract
<p><b>Article History</b>            Received: 18<sup>th</sup> March 2026            Revised: 4<sup>th</sup> May 2026            Published: 4<sup>th</sup> May 2026</p> <p><b>Keywords:</b>            Web application,            Community health center,            Digital registry,            Screening;</p>	<p><i>Cervical cancer remains one of the leading causes of death among women, particularly in Indonesia. Low coverage of early detection is one of the reasons why efforts to prevent and manage precancerous cervical lesions have not been optimal. This problem is exacerbated by a manual record-keeping system in primary care settings, resulting in suboptimal follow-up for patients with positive screening results. This situation is also observed at the Tebing Gerinting Community Health Center (Puskesmas), Ogan Ilir Regency, South Sumatra. Therefore, this community service initiative aims to develop and implement a web-based cervical pre-cancer screening registry application to improve the efficiency of record-keeping and the accuracy of data reporting. The implementation method, based on a community-based approach, includes user needs analysis, system design and development, limited pilot testing, training for healthcare workers, and an initial implementation evaluation. The developed application has three main functions: patient registration, recording of examination results, and a dashboard for monitoring screening achievements. Implementation results show that the registry system received very good ratings from healthcare workers, particularly regarding ease of use (90.3%), data input speed (88.4%), and willingness to continue using the application (100%). Overall, these findings indicate that the app is easy to use, supports efficient record-keeping, and has a very high user adoption rate.</i></p>

Informasi Artikel	Abstrak
<p><b>Sejarah Artikel</b>            Diterima: 18 Maret 2026            Direvisi: 4 Mei 2026            Dipublikasi: 14 Mei 2026</p> <p><b>Kata kunci</b>            Aplikasi web, Puskesmas, Registri digital, Skrining.</p>	<p>Kanker serviks masih menjadi salah satu penyebab kematian utama pada perempuan, khususnya di Indonesia. Rendahnya cakupan deteksi dini menjadi salah satu penyebab belum optimalnya upaya pencegahan dan penanganan kasus pra- kanker serviks. Permasalahan tersebut diperburuk oleh sistem pencatatan yang masih dilakukan secara manual di layanan primer, sehingga pemantauan pasien dengan hasil skrining positif belum berjalan secara optimal. Kondisi ini juga ditemukan di Puskesmas Tebing Gerinting, Kabupaten Ogan Ilir, Sumatera Selatan. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk mengembangkan dan menerapkan aplikasi registri skrining pra-kanker serviks berbasis web sehingga dapat meningkatkan efisiensi pencatatan dan akurasi pelaporan data. Metode pelaksanaan berbasis pendekatan berbasis masyarakat meliputi analisis kebutuhan pengguna, perancangan dan pengembangan sistem, uji coba terbatas, pelatihan tenaga kesehatan, serta evaluasi implementasi awal. Aplikasi yang dikembangkan memiliki tiga fungsi utama, diantaranya pendaftaran pasien, pencatatan hasil pemeriksaan, dan dashboard pemantauan</p>

capaian skrining. Hasil implementasi menunjukkan bahwa sistem registri memperoleh penilaian sangat baik dari tenaga kesehatan, terutama pada aspek kemudahan penggunaan sebesar 90.3%, kecepatan input data 88.4%, serta keinginan untuk melanjutkan penggunaan aplikasi sebesar 100%. Secara umum temuan ini menunjukkan bahwa aplikasi mudah digunakan, mendukung efisiensi pencatatan, dan memiliki tingkat pengguna yang sangat tinggi.

## PENDAHULUAN

Kanker serviks merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat yang masih menjadi penyebab utama kematian pada perempuan di Indonesia. Berdasarkan data Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, kanker serviks menempati urutan kedua tertinggi setelah kanker payudara dengan prevalensi sebesar 0,4% atau sekitar 1.544 kasus di Provinsi Sumatera Selatan (Kemenkes, 2023; Zubaidah et al., 2022). Upaya pencegahan melalui deteksi dini menggunakan metode inspeksi visual dengan asam asetat (IVA) terbukti efektif, murah, dan sesuai diterapkan di layanan kesehatan primer (Arrossi et al., 2024; WHO South-East Asia Regional, 2024). Oleh karena itu, pemerintah menetapkan target cakupan skrining sebesar 75% bagi perempuan usia 30–59 tahun sebagaimana tertuang dalam Permenkes No. 34 Tahun 2015 (Kemenkes, 2015). Namun, realisasi cakupan nasional hingga saat ini masih sekitar 7-12%, jauh di bawah target yang ditetapkan (Masita et al., 2024; Robbers et al., 2021).

Rendahnya capaian skrining tersebut tidak hanya disebabkan oleh keterbatasan pengetahuan masyarakat, tetapi juga oleh lemahnya sistem pencatatan dan pelaporan layanan kesehatan primer (Felisi et al., 2025; Maryati, 2023). Beberapa studi menunjukkan bahwa sistem pencatatan manual masih mendominasi pelayanan kesehatan tingkat pertama dan berdampak pada rendahnya efisiensi kerja, keterlambatan pelaporan, serta tingginya risiko kehilangan dan ketidakkonsistenan data pasien (Rembet & Nadjib, 2023). Kondisi ini turut terjadi di Puskesmas Tebing Gerinting, Kabupaten Ogan Ilir, yang hingga saat ini masih menggunakan buku register dalam pencatatan hasil pemeriksaan IVA. Akibatnya, proses pemantauan pasien, penelusuran riwayat pemeriksaan, serta evaluasi capaian skrining menjadi kurang optimal.

Secara geografis dan sosial, wilayah kerja Puskesmas Tebing Gerinting didominasi oleh masyarakat dengan tingkat pendidikan menengah ke bawah dan akses informasi kesehatan yang terbatas (Badan Pusat Statistik Kabupaten Ogan Ilir, 2021). Di sisi lain, wilayah ini memiliki potensi besar dalam penguatan layanan kesehatan primer karena tersedianya tenaga kesehatan terlatih serta dukungan kelembagaan puskesmas yang aktif dalam program promotif dan preventif (Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan, 2022). Potensi tersebut belum sepenuhnya dimanfaatkan akibat keterbatasan sistem pendukung berbasis teknologi informasi yang mampu mengintegrasikan data skrining secara cepat, akurat, dan berkelanjutan.

Berbagai kajian menunjukkan bahwa transformasi digital melalui penerapan sistem informasi kesehatan dan rekam medis elektronik mampu meningkatkan efisiensi layanan. Misalnya, pendampingan penggunaan aplikasi Mobile JKN di Puskesmas berhasil meningkatkan pemahaman peserta terhadap layanan digital kesehatan, sehingga akses layanan menjadi lebih cepat dan efektif (Hidayat et al., 2023). Selain itu, sosialisasi pendampingan penggunaan internet pada kelompok Binaan Keluarga Remaja juga menunjukkan bahwa literasi digital memiliki peran penting dalam peningkatan keterampilan pengguna dalam memanfaatkan teknologi digital secara tepat (Yudaninggar & Subektiningsih, 2023). Pemanfaatan media sosial, website edukasi kesehatan, dan aplikasi digital juga direkomendasikan sebagai strategi efektif dalam penyebaran informasi kesehatan kepada masyarakat luas (Herman et al., 2025).

Selain itu, penggunaan aplikasi digital juga terbukti meningkatkan partisipasi masyarakat dalam program skrining kesehatan, termasuk skrining kanker serviks (Ghasemi-Gujani et al., 2024). Penelitian oleh tim pengabdian, Nurmaini et al (2023). menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi digital berbasis kecerdasan buatan mampu meningkatkan akurasi deteksi lesi pra-kanker serviks melalui analisis citra serviks secara otomatis dan objektif (Nurmaini et al., 2023). Temuan ini menunjukkan bahwa teknologi digital memiliki potensi besar untuk mendukung upaya deteksi dini kanker serviks secara lebih efektif. Namun demikian, temuan Nurmaini et al (2023) tersebut belum sepenuhnya terhilirisasi ke dalam sistem pelayanan kesehatan primer, khususnya dalam bentuk sistem registri berbasis web yang mudah digunakan oleh tenaga kesehatan di lapangan. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini merupakan bentuk hilirisasi hasil penelitian internal dengan fokus pada penerapan teknologi digital berbasis web yang aplikatif dan berkelanjutan di tingkat layanan primer.

Berdasarkan kondisi tersebut, permasalahan yang dirumuskan dalam kegiatan ini adalah: (1) bagaimana meningkatkan efisiensi dan akurasi pencatatan skrining pra-kanker serviks di tingkat puskesmas; (2) bagaimana mendukung pemantauan dan tindak lanjut pasien secara sistematis; serta (3) bagaimana memanfaatkan teknologi digital sebagai sarana penguatan layanan kesehatan primer. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk mengembangkan dan mengimplementasikan aplikasi registri skrining pra-kanker serviks berbasis web di Puskesmas Tebing Gerinting. Aplikasi ini diharapkan mampu meningkatkan kualitas pencatatan, mempercepat pelaporan, serta mendukung pengambilan keputusan berbasis data dalam upaya pencegahan kanker serviks. Kegiatan ini juga sejalan dengan upaya pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (*Sustainable Development Goals/SDGs*), khususnya tujuan ke-3 tentang kesehatan yang baik dan kesejahteraan bagi seluruh masyarakat.

## **METODE**

Metode pelaksanaan menggunakan pendekatan berbasis partisipasi masyarakat (*community-based participatory approach*) untuk memastikan mitra terlibat sejak tahap identifikasi masalah hingga evaluasi hasil (Collins et al., 2018; Zhang et al., 2024). Sehingga solusi yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan di lapangan. Kegiatan dilaksanakan pada bulan September hingga November 2025 di Puskesmas Tebing Gerinting melalui empat kali kunjungan terjadwal. Kunjungan pertama dilaksanakan pada awal September 2025 untuk melakukan survey lokasi serta penentuan kebutuhan alat dan material pendukung kegiatan. Kunjungan kedua dilaksanakan pada akhir September 2025 dengan melakukan *forum group discussion* (FGD). FGD dilaksanakan bersama pimpinan puskesmas dan tim kesehatan untuk mengidentifikasi kebutuhan sistem registru skrining pra-kanker serviks. Kunjungan ketiga dilaksanakan pada Oktober 2025 untuk melaksanakan uji coba awal sistem registri dan pengumpulan umpan balik untuk perbaikan sistem sebelum peluncuran secara resmi. Kunjungan keempat dilaksanakan pada awal November 2025 sebagai tahap akhir pengembangan sistem registri ini. Kunjungan keempat ini, tim pengabdian melakukan pelatihan penggunaan sistem registri bagi tenaga kesehatan di wilayah kerja Puskesmas Tebing Gerinting. Kunjungan keempat ini juga dilakukan evaluasi kesiapan implementasi sistem di Puskesmas Tebing Gerinting. Tenaga kesehatan yang terlibat dalam kegiatan pengabdian ini berjumlah 27 orang yang terdiri dari bidan, petugas IT, dan petugas administrasi. Pimpinan Puskesmas bertanggung jawab dalam mendukung implementasi sistem di lingkungan pelayanan. Serta, perempuan usia 30–50 tahun berjumlah 20 orang yang hadir pada kunjungan keempat, dan menjadi sasaran tidak langsung sebagai penerima manfaat perbaikan kualitas layanan.

Tahap awal pelaksanaan dimulai dengan koordinasi internal tim pengabdian untuk menyusun jadwal kegiatan dan perangkat administrasi yang dibutuhkan. Selanjutnya, tim

melakukan koordinasi eksternal dengan pihak Puskesmas untuk memahami kondisi layanan yang sedang berjalan dan menyepakati bentuk kolaborasi. Hasil diskusi menunjukkan bahwa sistem manual menjadi hambatan utama dalam pelaporan dan tindak lanjut hasil skrining. Analisis kebutuhan dilakukan melalui observasi alur layanan skrining dan diskusi kelompok terarah dengan tenaga kesehatan. Informasi yang dikumpulkan mencakup jenis data yang harus dicatat, kebutuhan informasi untuk pelaporan, serta kemampuan digital pengguna sistem. Hasil analisis kebutuhan kemudian digunakan untuk merancang dan mengembangkan aplikasi registri berbasis web. Perancangan dilakukan dengan memperhatikan kemudahan penggunaan oleh tenaga kesehatan.

Setelah versi awal aplikasi selesai, dilakukan uji coba terbatas bersama tenaga kesehatan. Uji coba bertujuan menilai kenyamanan tampilan aplikasi, kejelasan alur kerja digital, dan stabilitas fungsi sistem. Tenaga kesehatan memberikan masukan untuk meningkatkan kinerja sistem aplikasi. Selanjutnya, pelatihan penggunaan aplikasi diberikan kepada tenaga kesehatan di Puskesmas Tebing Gerinting. Tim pengabdian mendampingi tenaga kesehatan saat memasukkan data pasien ke dalam aplikasi. Evaluasi kegiatan dilakukan melalui pendekatan kualitatif dan kuantitatif dengan menggunakan dua instrumen utama, yaitu lembar observasi dan kuisisioner. Lembar observasi digunakan untuk membandingkan waktu pencatatan pasien sebelum dan sesudah implementasi aplikasi yang ditunjukkan pada Tabel 1. Selanjutnya, kuisisioner digunakan untuk mengevaluasi persepsi tenaga kesehatan terhadap aplikasi setelah uji coba dan pelatihan. Aspek yang dinilai mencakup kemudahan penggunaan aplikasi, kecepatan input data, ketepatan tampilan informasi, serta keinginan untuk menggambarkan tingkat penerimaan pengguna terhadap sistem. Hasil evaluasi kuisisioner disajikan pada Tabel 2. Indikator keberhasilan kegiatan pengabdian ini meliputi berfungsinya aplikasi sesuai kebutuhan, meningkatnya efisiensi pencatatan, kemampuan tenaga kesehatan dalam mengoperasikan sistem, ketepatan dokumentasi hasil skrining, serta komitmen mitra untuk terus menggunakan sistem registri.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Kegiatan pengabdian ini menghasilkan aplikasi registri skrining pra-kanker serviks berbasis web yang dapat digunakan secara operasional oleh tenaga kesehatan Puskesmas Tebing Gerinting. Aplikasi dikembangkan berdasarkan hasil analisis kebutuhan dan observasi alur pelayanan skrining IVA di lapangan. Penggunaan aplikasi ini bertujuan untuk menggantikan pencatatan manual yang selama ini memperlambat administrasi dan menyulitkan pemantauan pasien positif. Hasil observasi menunjukkan tenaga kesehatan mengalami kesulitan ketika harus mencari riwayat pemeriksaan pasien melalui buku register. Aplikasi yang dikembangkan mampu memudahkan pencarian data pasien secara cepat. Aplikasi juga mampu menyimpan data tindak lanjut pasien positif secara terstruktur. Data tindak lanjut sangat penting untuk memastikan pasien menjalani penanganan lanjutan.

## **EFEKTIVITAS SISTEM REGISTRASI**

Pelaksanaan pelatihan pada tanggal 5 November 2025, Gambar 1 menunjukkan proses pelatihan penggunaan aplikasi registri skrining kanker serviks berbasis web oleh tim pengabdian masyarakat Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya. Tim tenaga kesehatan mampu mengoperasikan aplikasi dengan baik selama sesi demonstrasi dan praktik berlangsung. Seluruh peserta menyatakan aplikasi mudah digunakan dan tidak mengubah alur utama pelayanan yang sudah berjalan. Respon tenaga kesehatan dapat dilihat pada video publikasi pengabdian yang telah diunggah di YouTube *Intelligent System Research Group UNSRI*, pada link yang dapat diakses yaitu: [https://youtu.be/TwmoXXAYX84?si=us8syOBD8lQ\\_U88E](https://youtu.be/TwmoXXAYX84?si=us8syOBD8lQ_U88E). Respon positif ini menjadi

indikator bahwa aplikasi sesuai dengan kebutuhan pengguna. Implementasi awal dilakukan pada hari layanan IVA di Puskesmas. Input data dilakukan secara langsung setelah pemeriksaan selesai. Tim pengabdian mendampingi proses tersebut untuk memastikan tidak ada kendala teknis. Hasil implementasi awal menunjukkan bahwa waktu pencatatan menjadi lebih cepat dibandingkan metode buku register.



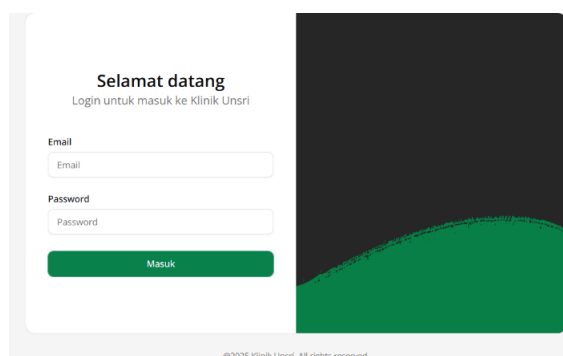
Gambar 1. Pelatihan Penggunaan Aplikasi Registri Skrining Kanker Serviks Berbasis Web.

Perbandingan waktu input data ditunjukkan pada Tabel 1. Hasil perbandingan waktu diperoleh dari pengukuran langsung dengan menggunakan stopwatch atau pencatat waktu selama tenaga kesehatan melakukan proses input data. Pengukuran dilakukan mulai dari tahap pembukaan formulir pencatatan, pengisian data pasien, dan integrasi hasil pemeriksaan, hingga data berhasil tersimpan atau siap digunakan untuk proses pelaporan.

Tabel 1: Perbandingan Waktu Input Data Sebelum dan Sesudah Implementasi Aplikasi

Metode Pencatatan	Rata-Rata Waktu Per Pasien
Manual (Buku Register)	15-20 menit
Aplikasi Registri	8- 10 menit

Waktu input menjadi lebih efisien karena aplikasi telah menyediakan format digital yang siap digunakan. Petugas tidak perlu lagi menulis ulang data secara manual. Data skrining telah tersimpan secara real-time di dalam sistem. Selain itu, aplikasi menyediakan dashboard untuk menampilkan rekap capaian skrining. Dashboard memudahkan pimpinan Puskesmas dan Dinas Kesehatan terkait dalam memantau jumlah pemeriksaan dan status tindak lanjut. Gambar 2 menunjukkan tampilan awal aplikasi registri skrining pra-kanker serviks berbasis web. Untuk mengakses aplikasi, pengguna perlu mendaftarkan akun terlebih dahulu. Setelah memiliki akun, maka pengguna dapat login dengan menggunakan email dan password yang telah didaftarkan.



Gambar 2. Tampilan Awal Aplikasi Registri.

Gambar 3 menunjukkan contoh tampilan form input data pasien dalam aplikasi. Data-data yang diinputkan merupakan data yang dibutuhkan dalam proses prediksi ada tidaknya lesi pra-kanker serviks secara otomatis. Proses input data diperlukan untuk mendukung aplikasi dalam menilai hasil prediksi ada tidaknya lesi pada skrining IVA yang telah dilakukan. Tampilan aplikasi yang sederhana menjadi salah satu faktor keberhasilan implementasi. Menu ditampilkan secara terstruktur sehingga mudah dipahami oleh tenaga kesehatan yang memiliki tingkat literasi digital yang beragam. Setelah sesi pelatihan, kegiatan dilanjutkan dengan penyerahan resmi aplikasi registri digital kepada pihak Puskesmas. Penyerahan aplikasi secara simbolik ditunjukkan pada Gambar 4. Plt. Kepala Puskesmas menyampaikan apresiasi terhadap implementasi sistem ini karena dinilai mampu mendukung peningkatan kualitas pelayanan skrining dan pemantauan pasien di wilayah kerja mereka.



Gambar 3. Tampilan Form Input Data Pasien dalam Aplikasi.



Gambar 4. Penyerahan secara Simbolik Aplikasi Registri Skrining Kanker Serviks Berbasis Web.

Tim pengabdian juga menyerahkan dokumentasi teknis, panduan penggunaan, serta menyediakan dukungan teknis lanjutan untuk memastikan keberlangsungan pemanfaatan sistem dalam jangka panjang. Evaluasi persepsi pengguna dilakukan setelah aplikasi digunakan dalam implementasi awal. Tabel 2 menunjukkan rangkuman penilaian hasil kuesioner kepuasan oleh tenaga kesehatan yang terlibat sebagai responden, dengan jumlah responden (n= 27). Hasil evaluasi terhadap penggunaan aplikasi registri skrining kanker serviks berbasis web menunjukkan tingkat penerimaan yang sangat baik dari tenaga kesehatan sebagai pengguna.

Tabel 2: Hasil Evaluasi Persepsi Tenaga Kesehatan terhadap Aplikasi.

Aspek Penilaian	Penilain “Sangat Baik” (%)
-----------------	----------------------------

Kemudahan penggunaan aplikasi	90.3
Kecepatan input data	88.4
Ketepatan tampilan informasi	87.7
Keinginan untuk melanjutkan penggunaan aplikasi	100

Berdasarkan hasil penilaian, aspek kemudahan penggunaan aplikasi memperoleh skor sebesar 90,3%, yang menunjukkan bahwa sebagian besar pengguna merasa aplikasi mudah dipahami dan dioperasikan dalam kegiatan pelayanan sehari-hari. Hal ini menandakan bahwa antarmuka dan alur penggunaan aplikasi telah sesuai dengan kebutuhan pengguna di tingkat layanan primer. Pada aspek kecepatan input data, aplikasi memperoleh nilai 88,4%, yang menunjukkan bahwa proses pencatatan data pasien dapat dilakukan secara efisien tanpa menghambat alur pelayanan. Kecepatan ini menjadi faktor penting dalam mendukung aktivitas skrining yang sering dilakukan bersamaan dengan pelayanan kesehatan lainnya di puskesmas.

Selanjutnya, aspek ketepatan tampilan informasi memperoleh nilai 87,7%, yang mengindikasikan bahwa informasi yang disajikan dalam aplikasi dinilai jelas, mudah dipahami, serta membantu tenaga kesehatan dalam memantau hasil pemeriksaan dan status pasien secara sistematis. Tampilan dashboard dan penyajian data dinilai mampu mendukung proses pengambilan keputusan berbasis data. Menariknya, pada aspek keinginan untuk melanjutkan penggunaan aplikasi, seluruh responden memberikan penilaian 100%, yang menunjukkan tingkat penerimaan dan kepuasan yang sangat tinggi. Hasil ini mengindikasikan bahwa aplikasi tidak hanya dianggap bermanfaat, tetapi juga relevan dan layak digunakan secara berkelanjutan dalam kegiatan skrining kanker serviks di Puskesmas Tebing Gerinting.

## IMPLEMENTASI REGISTRASI DIGITAL

Pelaksanaan pengabdian masyarakat melalui pengembangan dan penerapan aplikasi registri skrining kanker serviks berbasis web menunjukkan keterkaitan yang kuat dengan permasalahan yang diidentifikasi pada bagian latar belakang, khususnya terkait rendahnya cakupan skrining dan keterbatasan sistem pencatatan di layanan kesehatan primer. Rendahnya cakupan skrining di Indonesia tidak hanya disebabkan oleh faktor individu seperti rendahnya pengetahuan dan kesadaran masyarakat, tetapi juga dipengaruhi oleh keterbatasan sistem informasi kesehatan yang belum terintegrasi secara optimal pada tingkat pelayanan dasar. Kondisi ini sejalan dengan temuan WHO yang menegaskan bahwa lemahnya sistem pencatatan dan pelaporan menjadi salah satu penghambat utama dalam pencapaian program skrining kanker serviks di negara berpenghasilan rendah dan menengah (Farajimakin, 2024).

Penerapan aplikasi registri berbasis web pada kegiatan pengabdian ini secara langsung menjawab permasalahan tersebut dengan menyediakan sistem pencatatan yang terstruktur, mudah diakses, dan mendukung pemantauan berkelanjutan. Hal ini sejalan dengan konsep transformasi digital layanan kesehatan yang menekankan pemanfaatan teknologi informasi untuk meningkatkan efisiensi, akurasi data, serta pengambilan keputusan berbasis bukti (Erku et al., 2023). Pendekatan yang digunakan dalam kegiatan ini juga mengadopsi prinsip *community-based participatory approach* (CBPR), di mana tenaga kesehatan sebagai mitra utama dilibatkan secara aktif sejak tahap identifikasi masalah, pelaksanaan pelatihan, hingga evaluasi penggunaan aplikasi. Pendekatan ini terbukti mampu meningkatkan rasa kepemilikan (*sense of ownership*) dan keberlanjutan program, karena solusi yang dikembangkan selaras dengan kebutuhan dan konteks lokal. Literatur menyebutkan bahwa keterlibatan aktif komunitas dalam setiap tahapan program kesehatan dapat meningkatkan relevansi intervensi serta memperkuat keberlanjutan hasil kegiatan (Collins et al., 2018; Zhang et al., 2024).

Selain itu, temuan dalam kegiatan ini sejalan dengan berbagai penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa pemanfaatan aplikasi digital dapat meningkatkan partisipasi dan efektivitas program skrining kesehatan. Studi oleh (Jasmawati et al., 2023). menunjukkan bahwa penggunaan aplikasi edukasi berbasis digital mampu meningkatkan keterlibatan perempuan dalam skrining kanker serviks secara signifikan (Jasmawati et al., 2023). Demikian pula, tinjauan sistematis oleh Liu et al. menegaskan bahwa intervensi berbasis teknologi digital, seperti aplikasi dan platform daring, efektif dalam meningkatkan partisipasi skrining melalui peningkatan akses informasi dan kemudahan layanan (Liu et al., 2024). Lebih lanjut, hasil kegiatan ini juga memperkuat temuan penelitian Nurmaini et al. yang menekankan pentingnya integrasi teknologi digital dalam sistem deteksi dini kanker serviks, baik untuk meningkatkan efisiensi layanan maupun mendukung pengambilan keputusan berbasis data (Nurmaini et al., 2023). Meskipun penelitian tersebut berfokus pada pemanfaatan kecerdasan buatan dalam analisis citra serviks, implementasi aplikasi registri pada kegiatan pengabdian ini menjadi bagian penting dari ekosistem digital yang mendukung keberlanjutan sistem skrining secara menyeluruh.

Dengan demikian, kegiatan pengabdian ini tidak hanya berkontribusi pada peningkatan kapasitas tenaga kesehatan dan kualitas layanan skrining di tingkat puskesmas, tetapi juga menjadi bentuk hilirisasi hasil penelitian yang aplikatif dan berkelanjutan. Pendekatan ini selaras dengan agenda pembangunan kesehatan nasional serta mendukung pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs), khususnya tujuan ke-3 terkait peningkatan kesehatan dan kesejahteraan masyarakat.

## **KESIMPULAN**

Pengembangan dan implementasi aplikasi registri digital di Puskesmas Tebing Gerinting, Kabupaten Ogan Ilir, Sumatera Selatan telah berhasil meningkatkan efisiensi layanan skrining pra-kanker serviks. Sistem yang dibangun memfasilitasi proses pencatatan data IVA menjadi lebih cepat dan akurat. Aplikasi registri ini juga memungkinkan monitoring capaian skrining secara real-time. Dengan pemanfaatan sistem berbasis digital, diharapkan cakupan skrining meningkat dan intervensi bagi kasus positif dapat dilakukan lebih tepat waktu. Kegiatan pengabdian ini memperkuat temuan bahwa digitalisasi informasi kesehatan primer dapat meningkatkan mutu layanan (efektivitas dan efisiensi). Rekomendasi ke depan meliputi evaluasi berkala terhadap penggunaan aplikasi, serta replikasi penerapan sistem ini di puskesmas lain untuk memperluas manfaat program deteksi dini kanker serviks.

## **PENGHARGAAN**

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Sriwijaya atas dukungan pendanaan melalui Anggaran Universitas Sriwijaya Tahun 2025, sesuai dengan Surat Keputusan Rektor Nomor 0014/UN9/SK.LPPM.PM/2025 tanggal 17 September 2025. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada seluruh pihak yang telah berkontribusi dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian ini.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Arrossi, S., Straw, C., Sanchez Antelo, V., Paolino, M., Baena, A., Forestier, M., Rol, M., & Almonte, M. (2024). Implementation of WHO guidelines for cervical cancer screening, diagnosis and treatment: knowledge and perceptions of health providers from Argentina. *BMC Cancer*, 24(1), 996. <https://doi.org/10.1186/s12885-024-12650-7>
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Ogan Ilir. (2021, décembre 28). *Statistik Kesejahteraan Rakyat Kabupaten Ogan Ilir 2021*.

<https://oganilirkab.bps.go.id/id/publication/2021/12/28/d89d2d67b9776e1bd1b76b14/statistik-kesejahteraan-rakyat-kabupaten-ogan-ilir-2021-.htm>

- Collins, S. E., Clifasefi, S. L., Stanton, J., The LEAP Advisory Board, Straits, K. J. E., Gil-Kashiwabara, E., Rodriguez Espinosa, P., Nicasio, A. V., Andrasik, M. P., Hawes, S. M., Miller, K. A., Nelson, L. A., Orfaly, V. E., Duran, B. M., & Wallerstein, N. (2018). Community-based participatory research (CBPR): Towards equitable involvement of community in psychology research. *American Psychologist*, 73(7), 884-898. <https://doi.org/10.1037/amp0000167>
- Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan. (2022). *Profil Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2022*.
- Erku, D., Khatri, R., Endalamaw, A., Wolka, E., Nigatu, F., Zewdie, A., & Assefa, Y. (2023). Digital Health Interventions to Improve Access to and Quality of Primary Health Care Services: A Scoping Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(19), 6854. <https://doi.org/10.3390/ijerph20196854>
- Farajimakin, O. (2024). Barriers to Cervical Cancer Screening: A Systematic Review. *Cureus*. <https://doi.org/10.7759/cureus.65555>
- Felisi, N. M., Oyet, D., Yung, K. M. M., Ochola, E., Vecchio, R., & Odone, A. (2025). Barriers and Facilitators to Cervical Cancer Screening in Northern Uganda: Qualitative Insights from Healthcare Workers and Administrators. *Current Oncology*, 32(11), 591. <https://doi.org/10.3390/curroncol32110591>
- Ghasemi-Gujani, M., Savabi-Esfahani, M., Noroozi, M., & Satari, M. (2024). Development of mobile application for cervical cancer screening in women: Protocol of a multi-phase study. *Journal of Education and Health Promotion*, 13(1). [https://doi.org/10.4103/jehp.jehp\\_1603\\_22](https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_1603_22)
- Herman, H., Setyawan, F. D., Dhafin, A. A., & Prasetyawan, F. (2025). Edukasi Pemanfaatan Tanaman Obat Untuk Penyakit Hipertensi Di Kelurahan Ngasem Kabupaten Kediri Jawa Timur. *Jurnal Mandala Pengabdian Masyarakat*, 6(1), 276-281. <https://doi.org/10.35311/jmpm.v6i1.587>
- Hidayat, A. W., Setianingsih, L. E., & Marini, I. (2023). Workshop Pemanfaatan Layanan Digital Badan Penyelenggara Jaminan Sosial Kesehatan Di Puskesmas Cikarang Kabupaten Bekasi Tahun 2023. *Jurnal Mandala Pengabdian Masyarakat*, 4(2), 526-533. <https://doi.org/10.35311/jmpm.v4i2.316>
- Jasmawati, J., Raihanah, S., & Wati, R. (2023). Effect of E-Duva application on knowledge and attitude of visual inspection using acetic acid (VIA) among women of childbearing age. *Healthcare in Low-resource Settings*. <https://doi.org/10.4081/hls.2023.11789>
- Kemendes. (2023). Rencana Aksi Nasional Eliminasi Kanker Leher Rahim di Indonesia tahun 2023-2030. <https://kemkes.go.id/id/national-cervical-cancer-elimination-plan-for-indonesia-2023-2030>
- Liu, X., Ning, L., Fan, W., Jia, C., & Ge, L. (2024). Electronic Health Interventions and Cervical Cancer Screening: Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Medical Internet Research*, 26, e58066. <https://doi.org/10.2196/58066>
- Maryati, I. (2023). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Skrining Kanker Serviks Di Indonesia: Scoping Review. *Jurnal Persatuan Perawat Nasional Indonesia (JPPNI)*, 8(1), 12. <https://doi.org/10.32419/jppni.v8i1.404>

- Masita, M., Syarifah, R., Nuraeni, A., & Sudiyati, S. (2024). Edukasi Upaya Pencegahan dan Deteksi Dini Kanker Serviks di Wilayah Kerja Puskesmas Kelurahan Cilandak Timur Kecamatan Pasar Minggu Jakarta Selatan. *GEMAKES: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(3), 476-482. <https://doi.org/10.36082/gemakes.v4i3.1956>
- Nurmaini, S., Rachmatullah, M. N., Agustiansyah, P., Partan, R. U., Tutuko, B., Rini Dian Palupi, Darmawahyuni, A., Firdaus, F., Sapitri, A. I., & Arum, A. W. (2023). CervicoXNet: an automated cervicogram interpretation network. *Medical & Biological Engineering & Computing*, (9/2023).
- Rembet, M. C., & Nadjib, M. (2023). Implementation of Cervical Cancer Early Detection Program with IV A Test Method in Cilegon City in 2022. *International Journal of Social Service and Research*, 3(7), 1811-1820. <https://doi.org/10.46799/ijssr.v3i7.442>
- Robbers, G. M. L., Bennett, L. R., Spagnoletti, B. R. M., & Wilopo, S. A. (2021). Facilitators and barriers for the delivery and uptake of cervical cancer screening in Indonesia: a scoping review. *Global Health Action*, 14(1). <https://doi.org/10.1080/16549716.2021.1979280>
- WHO South-East Asia Regional. (2024). WHO South-East Asia Regional Roadmap for Results and Resilience (ROADMAP): the shared strategic framework towards a healthier Region. <https://www.who.int/southeastasia/publications/i/item/9789290211495>
- Yudaningsih, K. S., & Subektiningsih, S. (2023). Socialization of Assistance and Use of the Internet in Bina Keluarga Remaja (BKR). *Jurnal Mandala Pengabdian Masyarakat*, 4(1), 56-63. <https://doi.org/10.35311/jmpm.v4i1.147>
- Zhang, Y., Xie, Y. J., Yang, L., Cheung, K., Zhang, Q., Li, Y., Hao, C., Wang, H. H., Zhou, Q., & Leung, A. Y. M. (2024). Community-based participatory research (CBPR) approaches in vaccination promotion: a scoping review. *International Journal for Equity in Health*, 23(1), 227. <https://doi.org/10.1186/s12939-024-02278-1>
- Zubaidah, Z., Sitorus, R. J., Flora, R., & Tantrakarnapa, K. (2022). The Three-Year Survival Rate Of Cervical Cancer Patients At Referral Hospital In Southern Sumatra, Indonesia. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 10(2), 121-129. <https://doi.org/10.20473/jbe.V10I22022.121-129>