e-ISSN: 2964-0849
Vol.5 No.1 November 2026
DOI :https://doi.org/10.59585/bajik

Barongko
Jurnal Ilmu Kesehatan

Pengembangan dan Implementasi Sistem Skrining Tuberkulosis Berbasis Web sebagai Upaya Meningkatkan Cakupan Skrining di Wilayah Kerja Puskesmas Karadenan

Development and Implementation of a Web-Based Tuberculosis Screening System to Improve Screening Coverage in the Working Area of Karadenan Community Health Center

Akmal Nur Mohammad Falahudin Fatta*, Arief Firmansyah, Chintana, Jean Devitha Ameilind Saragih[4], Nabil Ramaseno, Muhammad Arvid Suhada, Nadia Permatasari, Aniest
Kepaniteraan Klinik Ilmu Kesehatan Masyarakat, Kedokteran Komunitas, Fakultas Kedokteran Militer, Universitas Pertahanan Republik Indonesia

akmalnurmff@gmail.com*, arief6081@gmail.com , chiintaanaa@gmail.com , jeansaragih22@gmail.com, ramaseno80@gmail.com, arvidmed@gmail.com, nadia.permatadr@gmail.com, oelimarp75@gmail.com

Resive :10 November 2026 Revised : 16 November 2026 Accept :25 November 2026 Publish : 25 November 2026

Abstract

Background: Tuberculosis (TB) remains a public health problem requiring active case-finding efforts. In the working area of Karadenan Community Health Center, TB screening performance has not consistently met monthly targets, while documentation and follow-up monitoring require improvement. Objective: To develop and implement a web-based TB screening system to improve documentation, monitoring of screening performance, and follow-up traceability. Methods: This mini-project employed a descriptive approach by comparing screening performance before implementation (January–August 2026) and after implementation (September 2026). The evaluation covered participant numbers, risk categories, screening methods, and follow-up status. Results: The system recorded 71 participants, comprising 53 (74.6%) screened by healthcare workers and 18 (25.4%) through self-screening. Regarding risk categories, 42 participants (59.2%) were classified as low risk, 26 (36.6%) as moderate risk, and 3 (4.2%) as high risk. Monthly screening increased from an average of 41.75 screenings before implementation to 71 screenings in September 2026, representing a 70.1% increase and achievement of 142% of the monthly target of 50 screenings. The system also facilitated digital documentation, result monitoring, and recording of participants' follow-up status. Conclusion: The web-based TB screening system has the potential to improve screening performance, documentation, program monitoring, and follow-up traceability at Karadenan Community Health Center. However, further evaluation is needed to assess the sustainability of these results, as the post-implementation period covered only one month.

Keywords: *Tuberculosis, Web-Based Screening, Screening Coverage, Digital Health.*

Abstrak

Latar Belakang: Tuberkulosis (TB) masih menjadi masalah kesehatan masyarakat yang memerlukan upaya penemuan kasus secara aktif. Di wilayah kerja Puskesmas Karadenan, capaian skrining TB belum konsisten mencapai target, sementara pencatatan dan pemantauan tindak lanjut masih perlu ditingkatkan. Tujuan: Mengembangkan dan mengimplementasikan sistem skrining TB berbasis web untuk meningkatkan keteraturan pencatatan, monitoring capaian, dan keterlacakan tindak lanjut skrining TB. Metode: Mini project ini menggunakan pendekatan deskriptif dengan membandingkan capaian skrining sebelum implementasi pada Januari–Agustus 2026 dan setelah implementasi pada September 2026. Evaluasi meliputi jumlah peserta, kategori risiko, metode skrining, dan status tindak lanjut. Hasil: Sistem mencatat 71 peserta, terdiri atas 53 peserta (74,6%) yang diskrining oleh petugas dan 18 peserta (25,4%) melalui skrining mandiri. Berdasarkan kategori risiko, 42

Author@ This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/

e-ISSN: 2964-0849
Vol.5 No.1 November 2026
DOI :https://doi.org/10.59585/bajik

Barongko
Jurnal Ilmu Kesehatan

peserta (59,2%) termasuk risiko rendah, 26 (36,6%) risiko sedang, dan 3 (4,2%) risiko tinggi. Capaian skrining meningkat dari rata-rata 41,75 per bulan sebelum implementasi menjadi 71 skrining pada September 2026, atau meningkat sebesar 70,1% dan mencapai 142% dari target bulanan sebanyak 50 skrining. Sistem juga mempermudah dokumentasi digital, pemantauan hasil, dan pencatatan status tindak lanjut peserta. Kesimpulan: Sistem skrining TB berbasis web berpotensi meningkatkan capaian skrining serta memperbaiki pencatatan, monitoring program, dan keterlacakan tindak lanjut di Puskesmas Karadenan. Namun, evaluasi lanjutan diperlukan untuk menilai keberlanjutan hasil karena periode pascaimplementasi baru mencakup satu bulan.

Kata Kunci: Tuberkulosis, Skrining Berbasis Web, Cakupan Skrining, Digitalisasi Kesehatan.

Penulis Korespondensi : Akmal Nur Mohammad Falahudin Fatta

I. PENDAHULUAN

Tuberkulosis (TB) masih menjadi masalah kesehatan masyarakat global yang memerlukan upaya penemuan kasus secara aktif dan berkelanjutan. Deteksi dini melalui skrining penting untuk mengidentifikasi individu yang berisiko atau diduga mengalami TB agar dapat menjalani pemeriksaan diagnostik dan memperoleh pengobatan yang sesuai. Keterlambatan penemuan kasus dapat memperpanjang periode penularan dan meningkatkan risiko transmisi di masyarakat (World Health Organization, 2026; World Health Organization, 2025). Oleh karena itu, fasilitas pelayanan kesehatan primer, khususnya Puskesmas, memiliki peran penting dalam pelaksanaan skrining dan *Active Case Finding* (ACF) untuk mendukung pengendalian TB.

Puskesmas Karadenan memiliki wilayah kerja yang meliputi Kelurahan Karadenan, Nanggewer, dan Sukahati, dengan jumlah penduduk sebanyak 103.239 jiwa pada tahun 2024. Berdasarkan data Puskesmas Karadenan, jumlah kasus TB meningkat dari 86 kasus pada tahun 2024 menjadi 104 kasus pada tahun 2025, atau meningkat sebesar 20,9%. Meskipun demikian, penemuan kasus pada tahun 2025 baru mencapai 85,25% dari target 122 kasus. Capaian skrining juga belum konsisten memenuhi target bulanan sebanyak 50 orang. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya upaya untuk memperluas jangkauan sasaran dan meningkatkan keteraturan pelaksanaan program skrining TB.

Selain kendala pencapaian target, pencatatan kegiatan ACF dan pemantauan tindak lanjut di Puskesmas Karadenan belum terstruktur secara optimal. Alur mulai dari identifikasi sasaran, skrining, pemeriksaan, diagnosis, hingga tindak lanjut belum dapat dipantau secara menyeluruh. Keterbatasan dokumentasi sasaran juga menyulitkan penghitungan cakupan ACF secara komprehensif serta identifikasi kesenjangan antara target dan realisasi. Padahal, skrining sistematik perlu dilaksanakan melalui proses yang terstruktur dan diintegrasikan dengan pemeriksaan diagnostik serta tindak lanjut yang sesuai (World Health Organization, 2021a; Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2024).

Pemanfaatan teknologi informasi melalui sistem skrining berbasis web dapat menjadi salah satu alternatif untuk mendukung penyelesaian permasalahan tersebut. Sistem digital memungkinkan pengumpulan dan penyimpanan data secara lebih terstruktur, mempermudah pemantauan hasil skrining, serta membantu penelusuran status tindak lanjut peserta. Dalam konteks pengendalian TB, penggunaan sistem skrining digital dapat mendukung identifikasi individu berisiko dan menghubungkan hasil skrining dengan pelayanan kesehatan lanjutan. Namun, sistem berbasis web tetap berfungsi sebagai alat skrining awal dan tidak menggantikan pemeriksaan diagnostik untuk menegakkan diagnosis TB (World Health Organization, 2021b; Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2024).

Berdasarkan permasalahan tersebut, pengembangan dan implementasi sistem skrining TB berbasis web di wilayah kerja Puskesmas Karadenan diperlukan untuk mendukung peningkatan capaian skrining dan perbaikan

e-ISSN: 2964-0849
Vol.5 No.1 November 2026
DOI :https://doi.org/10.59585/bajik

Barongko
Jurnal Ilmu Kesehatan

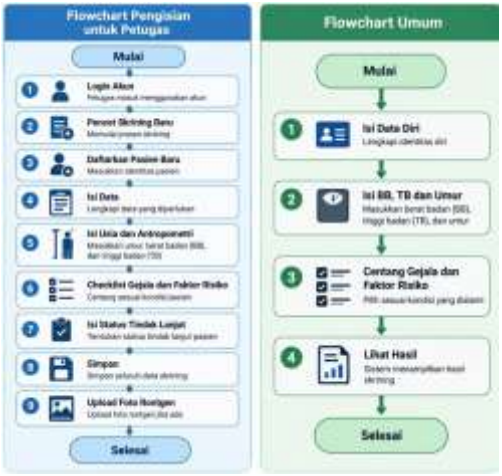
pengelolaan data program. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi implementasi sistem skrining TB berbasis web dalam meningkatkan keteraturan pencatatan, mempermudah monitoring capaian skrining, serta memperkuat keterlacakan tindak lanjut peserta di Puskesmas Karadenan.

II. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif evaluatif dengan membandingkan capaian skrining tuberkulosis (TB) sebelum dan sesudah implementasi sistem skrining berbasis web. Pendekatan ini dilakukan untuk menggambarkan perubahan capaian skrining serta pemanfaatan sistem dalam mendukung pencatatan, pengelompokan risiko, dan pemantauan tindak lanjut peserta. Skrining TB merupakan salah satu strategi untuk menemukan individu yang diduga mengalami TB secara lebih dini, terutama pada kelompok sasaran yang membutuhkan pemeriksaan lebih lanjut (World Health Organization, 2021; Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2024).

Penelitian dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Karadenan, Kabupaten Bogor, pada Agustus–September 2026. Data sebelum implementasi diperoleh dari catatan program skrining TB periode Januari–Agustus 2026, sedangkan data setelah implementasi diperoleh dari penggunaan sistem pada September 2026. Sasaran penelitian meliputi masyarakat yang mengikuti skrining TB serta petugas Puskesmas Karadenan yang terlibat dalam pelaksanaan program. Data peserta diikutsertakan apabila informasi skrining tersedia dan dapat dianalisis. Data yang tidak lengkap, tercatat ganda, atau tidak memenuhi ketentuan pengumpulan data dikeluarkan dari analisis.

Pengembangan sistem dilakukan berdasarkan kebutuhan program skrining TB di Puskesmas Karadenan. Sistem menyediakan dua jalur penggunaan, yaitu pengisian skrining oleh petugas kesehatan dan skrining mandiri oleh masyarakat. Pada jalur petugas, pengguna melakukan login, memulai skrining baru, mendaftarkan pasien, mengisi identitas dan data yang diperlukan, memasukkan usia serta data antropometri, melengkapi gejala dan faktor risiko, mengisi status tindak lanjut, menyimpan data, serta mengunggah foto rontgen apabila tersedia. Pada jalur skrining mandiri, pengguna mengisi identitas diri, berat badan, tinggi badan, dan umur, kemudian memilih gejala serta faktor risiko yang dialami hingga sistem menampilkan hasil skrining. Alur penggunaan sistem ditampilkan pada Gambar 1. Proses skrining mengacu pada prinsip skrining sistematis TB, yaitu mengidentifikasi individu yang memerlukan evaluasi lebih lanjut dan menghubungkannya dengan pemeriksaan diagnostik sesuai pedoman yang berlaku (World Health Organization, 2021; Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2024).



Gambar 1. Alur Sistem Penelitian

e-ISSN: 2964-0849
Vol.5 No.1 November 2026
DOI :https://doi.org/10.59585/bajik

Barongko
Jurnal Ilmu Kesehatan

Data yang dikumpulkan meliputi identitas peserta, usia, jenis kelamin, berat badan, tinggi badan, gejala dan faktor risiko TB, hasil skrining, sumber skrining, informasi pemeriksaan lanjutan, diagnosis apabila tersedia, serta status tindak lanjut. Sumber skrining dibedakan menjadi skrining oleh petugas dan skrining mandiri. Hasil sistem digunakan untuk mengelompokkan tingkat risiko awal dan memberikan rekomendasi tindak lanjut. Hasil skrining tersebut tidak diperlakukan sebagai diagnosis TB karena penetapan diagnosis memerlukan pemeriksaan lanjutan sesuai pedoman pelayanan TB (World Health Organization, 2021; Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2024).

Analisis data dilakukan secara deskriptif dengan menyajikan distribusi frekuensi dan persentase berdasarkan karakteristik peserta, sumber skrining, kategori risiko, dan status tindak lanjut. Capaian sebelum implementasi dihitung berdasarkan jumlah skrining bulanan selama Januari–Agustus 2026, kemudian dirata-ratakan untuk memperoleh gambaran capaian bulanan awal. Capaian tersebut dibandingkan dengan jumlah skrining pada September 2026. Perubahan relatif dihitung dengan membandingkan selisih jumlah skrining setelah implementasi terhadap rata-rata bulanan sebelum implementasi. Persentase pencapaian target dihitung dengan membandingkan jumlah skrining aktual dengan target bulanan sebanyak 50 skrining. Hasil evaluasi diinterpretasikan secara deskriptif dengan mempertimbangkan bahwa periode pengamatan setelah implementasi masih terbatas sehingga belum dapat digunakan untuk menyimpulkan dampak jangka panjang sistem.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil

Implementasi sistem skrining tuberkulosis (TB) berbasis web di wilayah kerja Puskesmas Karadenan dilaksanakan sebagai upaya untuk meningkatkan cakupan skrining, mempermudah pencatatan data peserta, serta membantu petugas kesehatan mengidentifikasi individu yang memerlukan tindak lanjut. Sistem menyediakan dua jalur pelaksanaan skrining, yaitu skrining oleh petugas kesehatan dan skrining mandiri oleh masyarakat. Hasil skrining digunakan sebagai informasi awal untuk menentukan tindak lanjut, bukan sebagai dasar penetapan diagnosis TB.

Pada September 2026, tercatat sebanyak 71 peserta menjalani skrining melalui sistem. Data yang dikumpulkan meliputi karakteristik peserta, sumber pelaksanaan skrining, kategori risiko, dan status tindak lanjut. Hasil tersebut digunakan untuk menggambarkan pelaksanaan sistem serta membandingkan jumlah skrining sebelum dan sesudah implementasi.

Tabel 1. Karakteristik Peserta Skrining Tuberkulosis pada September 2026

Karakteristik	Jumlah (n)	Persentase (%)
Jenis kelamin		
Laki-laki	30	42,3
Perempuan	41	57,7
Kelompok usia		
Dewasa	52	73,2
Anak-anak	19	26,8
Wilayah tempat tinggal		
Karadenan	30	42,3
Nanggewer	38	53,5
Sukahati	3	4,2
Total	71	100,0

e-ISSN: 2964-0849
Vol.5 No.1 November 2026
DOI :https://doi.org/10.59585/bajik

Barongko
Jurnal Ilmu Kesehatan

Berdasarkan Tabel 1, peserta skrining didominasi oleh perempuan sebanyak 41 orang (57,7%), sedangkan laki-laki berjumlah 30 orang (42,3%). Berdasarkan kelompok usia, peserta dewasa merupakan kelompok terbanyak, yaitu 52 orang (73,2%), sementara anak-anak berjumlah 19 orang (26,8%). Berdasarkan wilayah tempat tinggal, peserta terbanyak berasal dari Nanggewer sebanyak 38 orang (53,5%), diikuti Karadenan sebanyak 30 orang (42,3%) dan Sukahati sebanyak 3 orang (4,2%).

Perbedaan jumlah peserta berdasarkan jenis kelamin menggambarkan karakteristik masyarakat yang berhasil dijangkau selama periode implementasi. Hasil tersebut tidak secara langsung menunjukkan bahwa risiko TB lebih tinggi pada perempuan dibandingkan laki-laki. Penelitian sebelumnya menunjukkan adanya perbedaan beban dan notifikasi TB berdasarkan jenis kelamin di berbagai negara berpendapatan rendah dan menengah (Horton et al. 2016).

Jumlah peserta yang lebih banyak berasal dari Nanggewer menunjukkan bahwa jangkauan skrining selama periode implementasi belum tersebar secara merata di seluruh wilayah kerja Puskesmas Karadenan. Oleh karena itu, pelaksanaan skrining selanjutnya perlu memperhatikan pemerataan jangkauan masyarakat di wilayah Karadenan, Nanggewer, dan Sukahati.

Tabel 2. Distribusi Peserta Berdasarkan Sumber Pelaksanaan Skrining

Sumber skrining	Jumlah (n)	Persentase (%)
Skrining oleh petugas kesehatan	53	74,6
Skrining mandiri	18	25,4
Total	71	100,0

Berdasarkan Tabel 2, sebagian besar peserta menjalani skrining melalui petugas kesehatan, yaitu sebanyak 53 orang (74,6%). Sementara itu, skrining mandiri dilakukan oleh 18 orang (25,4%). Hasil ini menunjukkan bahwa petugas kesehatan masih menjadi jalur utama pelaksanaan skrining selama periode implementasi, sedangkan fitur skrining mandiri telah digunakan oleh sebagian masyarakat.

Dari 18 peserta yang melakukan skrining mandiri, sebanyak 11 orang (61,1%) merupakan perempuan dan 7 orang (38,9%) merupakan laki-laki. Data ini menggambarkan karakteristik pengguna skrining mandiri selama periode pengamatan, tetapi belum cukup untuk menyimpulkan adanya perbedaan minat penggunaan sistem berdasarkan jenis kelamin.

Pemanfaatan teknologi digital dalam pelayanan kesehatan dapat membantu pencatatan informasi, pemantauan peserta, dan penguatan pelaksanaan layanan kesehatan apabila disesuaikan dengan kebutuhan pengguna dan sistem pelayanan yang tersedia (World Health Organization 2019). Pengembangan aplikasi kesehatan bergerak untuk mendukung penemuan kasus TB aktif juga telah dilakukan di Semarang, Indonesia (Rahayu et al. 2022). Selain itu, pemanfaatan teknologi mHealth telah dibahas dalam konteks investigasi kontak TB yang melibatkan petugas kesehatan masyarakat (Mulyadi et al. 2025).

Meskipun demikian, tersedianya fitur skrining mandiri tidak secara otomatis menjamin peningkatan partisipasi masyarakat. Kemudahan penggunaan, ketersediaan perangkat dan internet, serta kemampuan literasi digital perlu diperhatikan agar sistem dapat digunakan oleh berbagai kelompok masyarakat. Oleh karena itu, skrining mandiri sebaiknya melengkapi kegiatan skrining oleh petugas kesehatan, bukan menggantikan seluruh kegiatan penjangkauan secara langsung.

e-ISSN: 2964-0849
Vol.5 No.1 November 2026
DOI :https://doi.org/10.59585/bajik

Barongko
Jurnal Ilmu Kesehatan

Tabel 3. Distribusi Kategori Risiko Hasil Skrining TB

Kategori risiko	Jumlah (n)	Persentase (%)
Risiko rendah	42	59,2
Risiko sedang	26	36,6
Risiko tinggi	3	4,2
Total	71	100,0

Berdasarkan Tabel 3, sebanyak 42 peserta (59,2%) termasuk kategori risiko rendah, 26 peserta (36,6%) termasuk kategori risiko sedang, dan 3 peserta (4,2%) termasuk kategori risiko tinggi. Ketiga peserta yang masuk kategori risiko tinggi berasal dari wilayah Nanggewer.

Hasil tersebut menunjukkan bahwa sistem dapat mengelompokkan peserta berdasarkan informasi awal yang dimasukkan selama skrining. Skrining TB secara sistematis merupakan salah satu pendekatan untuk mengidentifikasi orang yang mungkin mengalami TB dan memerlukan pemeriksaan lebih lanjut (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia 2024; World Health Organization 2021).

Kategori risiko yang dihasilkan sistem tidak dapat dianggap sebagai diagnosis TB. Peserta dengan kategori risiko tinggi perlu diarahkan untuk menjalani pemeriksaan lanjutan sesuai pedoman pelayanan kesehatan. Penetapan diagnosis tetap memerlukan evaluasi klinis dan pemeriksaan yang sesuai. Dengan demikian, fungsi sistem adalah mendukung proses skrining awal dan penentuan tindak lanjut, bukan menggantikan pemeriksaan oleh tenaga kesehatan (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia 2024).

Pengelompokan risiko juga berpotensi membantu petugas dalam mengidentifikasi peserta yang perlu diprioritaskan untuk tindak lanjut. Namun, manfaat tersebut bergantung pada kelengkapan dan ketepatan data yang dimasukkan serta kesesuaian aturan klasifikasi yang digunakan. Evaluasi lebih lanjut diperlukan untuk mengetahui kesesuaian kategori risiko yang dihasilkan sistem dengan hasil pemeriksaan klinis atau diagnostik.

Tabel 4. Distribusi Status Tindak Lanjut Peserta Skrining

Status tindak lanjut	Jumlah (n)	Persentase (%)
Skrining awal/baru diskrining	42	59,2
Observasi	26	36,6
Rujukan untuk pemeriksaan TCM/dahak	3	4,2
Total	71	100,0

Berdasarkan Tabel 4, sebanyak 42 peserta (59,2%) tercatat dalam status skrining awal, 26 peserta (36,6%) berada dalam status observasi, dan 3 peserta (4,2%) diarahkan untuk menjalani pemeriksaan TCM atau pemeriksaan dahak sesuai kebutuhan. Distribusi tersebut menggambarkan status tindak lanjut yang tercatat dalam sistem selama periode implementasi.

Skrining perlu diikuti dengan proses evaluasi dan tindak lanjut terhadap individu yang teridentifikasi berpotensi mengalami TB. Pencatatan status tindak lanjut dapat membantu petugas mengetahui langkah yang perlu dilakukan dan mendukung pemantauan peserta setelah skrining (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia 2024; World Health Organization 2021).

Sistem berbasis web berpotensi membantu petugas mendokumentasikan rekomendasi tindak lanjut dan mengidentifikasi peserta yang memerlukan pemantauan. Namun, status yang tercatat dalam sistem belum membuktikan bahwa tindak lanjut telah diselesaikan. Untuk menilai keberhasilan rujukan, diperlukan data tambahan mengenai kehadiran peserta, penyelesaian pemeriksaan TCM atau pemeriksaan dahak, serta hasil pemeriksaan yang diperoleh.

Evaluasi awal dilakukan dengan membandingkan jumlah skrining bulanan pada Januari–Agustus 2026 dengan jumlah skrining pada September 2026 setelah implementasi sistem berbasis web. Target skrining yang digunakan dalam perbandingan adalah sekitar 50 skrining per bulan.

e-ISSN: 2964-0849
Vol.5 No.1 November 2026
DOI :https://doi.org/10.59585/bajik

Barongko
Jurnal Ilmu Kesehatan

Tabel 5. Perbandingan Jumlah Skrining TB Sebelum dan Sesudah Implementasi Sistem

Periode	Jumlah skrining	Rata-rata per bulan	Persentase terhadap target 50 skrining
Januari–Agustus 2026	334	41,75	83,5
September 2026	71	71	142,0

Pada Januari–Agustus 2026, jumlah skrining bulanan tercatat sebanyak 30 peserta pada Januari, 43 pada Februari, 25 pada Maret, 45 pada April, 39 pada Mei, 32 pada Juni, 88 pada Juli, dan 32 pada Agustus. Total skrining selama delapan bulan tersebut adalah 334, dengan rata-rata 41,75 skrining per bulan. Dari delapan bulan pengamatan, hanya satu bulan yang mencapai target 50 skrining.

Setelah implementasi sistem pada September 2026, jumlah skrining tercatat sebanyak 71 peserta. Jumlah tersebut setara dengan 142% dari target bulanan 50 skrining. Jika dibandingkan dengan rata-rata bulanan Januari–Agustus sebesar 41,75, jumlah skrining pada September meningkat sebesar 29,25 peserta atau sekitar 70,1%.

Peningkatan jumlah skrining tersebut merupakan temuan awal yang positif selama periode implementasi. Pencatatan digital dan tersedianya jalur skrining melalui petugas maupun masyarakat berpotensi membantu pengumpulan data serta pelaksanaan skrining. Pengembangan aplikasi mHealth untuk mendukung penemuan kasus TB aktif telah dibahas dalam penelitian di Indonesia, sedangkan penggunaan mHealth juga telah dikaji dalam konteks investigasi kontak TB oleh petugas kesehatan masyarakat (Rahayu et al. 2022; Mulyadi et al. 2025).

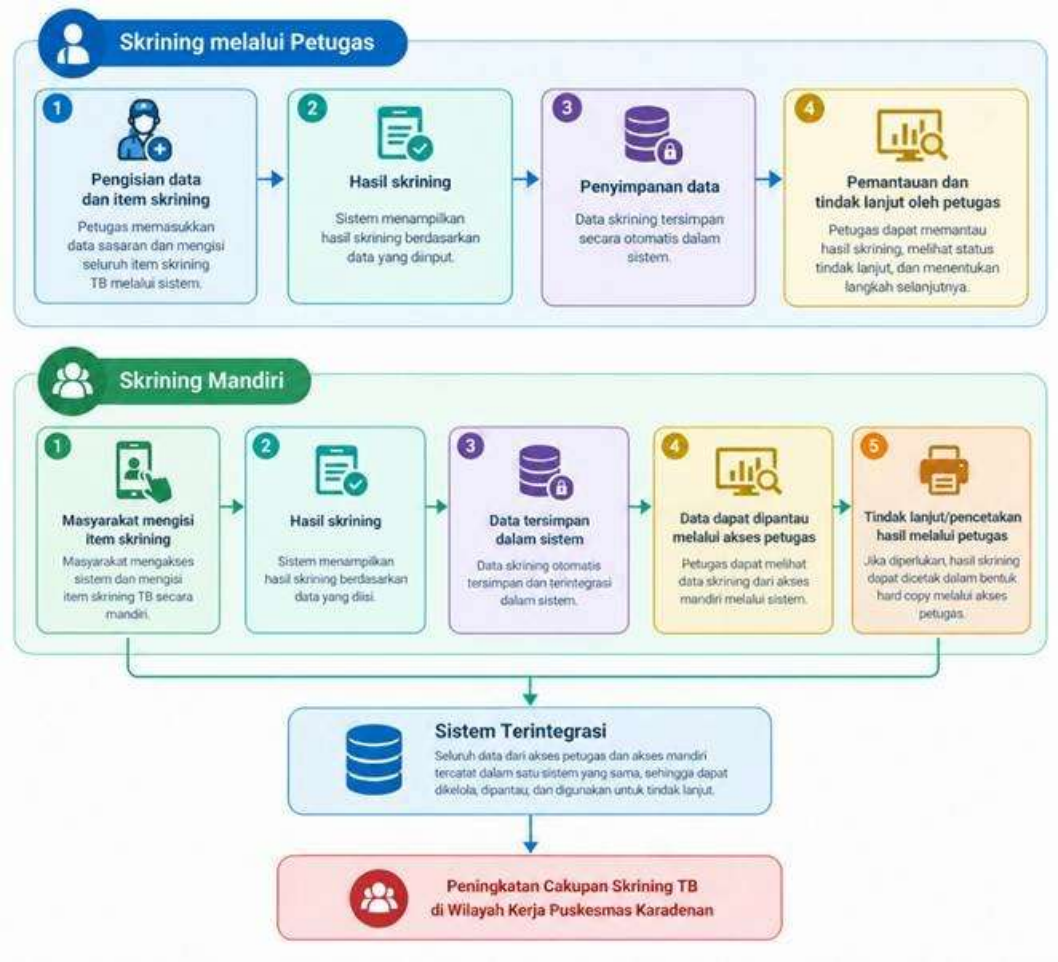
Meskipun demikian, peningkatan dari rata-rata 41,75 menjadi 71 skrining per bulan belum dapat dinyatakan sepenuhnya disebabkan oleh penggunaan sistem. Perbandingan ini hanya mencakup satu bulan setelah implementasi dan belum memperhitungkan faktor lain, seperti intensitas kegiatan petugas, penyuluhan kepada masyarakat, variasi kebutuhan masyarakat, atau perubahan dalam pencatatan. Oleh karena itu, hasil tersebut lebih tepat dipahami sebagai indikasi awal yang memerlukan evaluasi lanjutan selama beberapa bulan.

Sistem skrining TB berbasis web dikembangkan untuk membantu pencatatan data peserta, pengisian gejala dan faktor risiko, pengelompokan risiko awal, serta dokumentasi status tindak lanjut. Sistem juga menyediakan dasbor admin dan fungsi rekapitulasi data yang dapat diekspor ke format Excel atau PDF.

Pada jalur skrining mandiri, masyarakat dapat mengisi data diri, usia, berat badan, tinggi badan, gejala, dan faktor risiko, kemudian melihat hasil skrining awal. Pada jalur petugas, pengguna masuk ke akun, mendaftarkan pasien baru, mengisi data diri dan antropometri, menandai gejala serta faktor risiko, mengisi status tindak lanjut, menyimpan data, dan mengunggah foto rontgen apabila tersedia.

e-ISSN: 2964-0849
Vol.5 No.1 November 2026
DOI :https://doi.org/10.59585/bajik

Barongko
Jurnal Ilmu Kesehatan



Gambar 2. Alur Pengisian Skrining TB oleh Masyarakat dan Petugas Kesehatan

Alur tersebut dirancang untuk membantu proses pencatatan menjadi lebih terstruktur dan memudahkan pengelolaan informasi skrining. Pemanfaatan intervensi digital dapat mendukung penguatan sistem kesehatan apabila penerapannya disesuaikan dengan kebutuhan layanan, kesiapan pengguna, dan kondisi fasilitas kesehatan (World Health Organization 2019). Pengembangan aplikasi kesehatan bergerak untuk mendukung penemuan kasus TB aktif juga telah dilakukan di Semarang, Indonesia (Rahayu et al. 2022).

Efektivitas sistem tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan fitur, tetapi juga oleh kemudahan penggunaan, kelengkapan data, keamanan informasi, dan keberlanjutan pemantauan. Penggunaan teknologi digital dalam pelayanan kesehatan perlu disertai pengelolaan akses dan perlindungan informasi pribadi peserta. Masyarakat yang mengalami keterbatasan akses atau kesulitan menggunakan teknologi juga perlu memperoleh bantuan dari petugas kesehatan.

Hasil implementasi pada September 2026 menunjukkan bahwa sistem telah digunakan untuk mencatat 71 peserta serta mendokumentasikan kategori risiko dan status tindak lanjut. Hasil ini memberikan gambaran awal mengenai pemanfaatan sistem dalam kegiatan skrining di Puskesmas Karadenan. Untuk menilai dampak yang lebih luas, diperlukan pemantauan lanjutan terhadap jumlah skrining, kelengkapan data, tindak lanjut peserta berisiko, kemudahan penggunaan sistem, dan keberlanjutan penerapannya.

e-ISSN: 2964-0849
Vol.5 No.1 November 2026
DOI :https://doi.org/10.59585/bajik

Barongko
Jurnal Ilmu Kesehatan

Secara keseluruhan, sistem skrining TB berbasis web berpotensi menjadi alat pendukung kegiatan skrining di wilayah kerja Puskesmas Karadenan. Peningkatan jumlah skrining pada bulan implementasi merupakan temuan awal yang menjanjikan, tetapi evaluasi dalam periode lebih panjang tetap diperlukan sebelum menyimpulkan efektivitas sistem terhadap peningkatan cakupan skrining dan penemuan kasus TB.

IV. KESIMPULAN

Pengembangan dan implementasi sistem skrining tuberkulosis (TB) berbasis web di wilayah kerja Puskesmas Karadenan menghasilkan sistem digital yang mendukung pelaksanaan skrining oleh tenaga kesehatan maupun masyarakat secara mandiri. Sistem ini mempermudah pencatatan data peserta, pengelompokan tingkat risiko, serta pemantauan tindak lanjut secara lebih terstruktur.

Pada September 2026, sebanyak 71 orang berhasil menjalani skrining, terdiri atas 53 orang (74,6%) melalui petugas kesehatan dan 18 orang (25,4%) secara mandiri. Hasil skrining menunjukkan 42 orang (59,2%) berisiko rendah, 26 orang (36,6%) berisiko sedang, dan 3 orang (4,2%) berisiko tinggi. Jumlah tersebut meningkat 70,1% dibandingkan rata-rata skrining bulanan Januari–Agustus 2026, yaitu 41,75 orang, serta mencapai 142% dari target bulanan.

Sistem juga menyediakan dashboard admin dan fitur rekapitulasi serta ekspor data untuk membantu pengelolaan dan evaluasi kegiatan skrining. Meskipun demikian, hasil skrining tetap merupakan identifikasi awal dan bukan diagnosis TB, sehingga peserta yang berisiko memerlukan pemeriksaan diagnostik lanjutan. Secara keseluruhan, sistem ini berpotensi mendukung perluasan cakupan skrining dan keteraturan pencatatan di Puskesmas Karadenan. Keberlanjutan penerapannya perlu didukung oleh sosialisasi kepada masyarakat, peningkatan penggunaan fitur skrining mandiri, serta pemantauan dan evaluasi secara berkala (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia 2024; World Health Organization 2021).

DAFTAR PUSTAKA

World Health Organization (2021) Systematic screening for tuberculosis disease. Geneva: World Health Organization.

World Health Organization (2021) WHO consolidated guidelines on tuberculosis. Module 2: Screening: systematic screening for tuberculosis disease. Geneva: World Health Organization.

World Health Organization (2022) WHO operational handbook on tuberculosis. Module 2: Screening: systematic screening for tuberculosis disease. Geneva: World Health Organization.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2024) Petunjuk teknis skrining tuberkulosis secara sistematik. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

World Health Organization (2019) WHO guideline: recommendations on digital interventions for health system strengthening. Geneva: World Health Organization.

van Wyk, S.S., Blose, N., Kapanda-Phiri, L., Claassens, M., Young, T. (2025) 'Effectiveness of community-wide pulmonary tuberculosis screening: systematic review', eClinicalMedicine, 79, p. 103010. doi: 10.1016/j.eclinm.2024.103010.

Hamada, Y., Lujan, J., Schenkel, K. et al. (2021) 'Active case-finding of tuberculosis in general populations and at-risk groups: systematic review and meta-analysis', European Respiratory Journal, 58(4), p. 2100090. doi: 10.1183/13993003.00090-2021.

Rahayu, S.R., Zainafree, I., Merzistya, A.N.A., Cahyati, W.H., Farida, E. and Wandastuti, A.D. et al. (2022) 'Development of the SIKRIBO Mobile Health Application for Active TB Case Detection in Semarang, Indonesia', Healthcare Informatics Research, 28(4), pp. 297–306. doi: 10.4258/hir.2022.28.4.297.

Horton, K.C., MacPherson, P., Houben, R.M.G.J., White, R.G. and Corbett, E.L. (2016) 'Sex differences in tuberculosis burden and notifications in low- and middle-income countries: a systematic review and meta-analysis', PLoS Medicine, 13(9).

Milanti, A., Chan, D.N.S., Parut, A.A. and So, W.K.W. (2023) 'Determinants and outcomes of eHealth literacy in healthy adults: a systematic review', PLOS ONE, 18(10).

Mulyadi I, et al. mHealth-supported tuberculosis contact investigation by community health workers in high-burden countries: a scoping review. Glob Health Action. 2025 (11).