



Model *Smart Village* Sehat: Optimalisasi Peran Posbindu PTM (Penyakit Tidak Menular) Melalui Pendekatan Teknologi Informasi Kesehatan Masyarakat

Dwike Primadita Rosanti^{1*}, Rony Kriswibowo²

¹Program Studi Administrasi Kesehatan, Universitas Anwar Medika, Indonesia

²Program Studi Sistem Informasi, Universitas Anwar Medika, Indonesia

*Penulis Korespondensi: dwike.primadita@uam.ac.id

Abstract. *Noncommunicable diseases (NCDs) require continuous early detection and risk-factor monitoring at the community level. Posbindu PTM plays a strategic role in NCD prevention and control; however, its implementation continues to face challenges related to data recording, health-history monitoring, reporting, and data integration. This study aimed to develop the Smart Village Sehat Model as an approach to optimize the role of Posbindu PTM through public health information technology. The study employed a Research and Development (R&D) method with a mixed-methods approach and was conducted in Bluru Kidul Village, Sidoarjo Regency. The research stages included needs assessment, initial model development, expert and practitioner validation, model revision, limited testing, and final model development. The needs assessment indicated high demand for a digital health information system (90.0%), continuous risk-factor monitoring (86.7%), and improvement of manual recording practices (80.0%). The overall model validation score reached 77.7%, indicating that the model was feasible. Limited testing achieved an average score of 87.1%, with the highest scores for benefits to health cadres (92%) and ease of data recording (90%). The resulting model integrates communities, Posbindu PTM, health information technology, primary health centers, and village governments to support continuous health monitoring and data-driven decision-making at the village level.*

Keywords: *Digital Health; Health Information Technology; Noncommunicable Diseases; Posbindu PTM; Smart Village.*

Abstrak. Penyakit tidak menular (PTM) membutuhkan sistem deteksi dini dan pemantauan faktor risiko yang berkelanjutan hingga tingkat masyarakat. Posbindu PTM memiliki posisi strategis dalam pengendalian PTM, namun pelaksanaannya masih menghadapi kendala pencatatan, pemantauan riwayat kesehatan, pelaporan, dan integrasi data. Penelitian ini bertujuan mengembangkan Model *Smart Village* Sehat sebagai pendekatan optimalisasi Posbindu PTM melalui teknologi informasi kesehatan masyarakat. Penelitian menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan pendekatan mixed methods yang dilaksanakan di Desa Bluru Kidul, Kabupaten Sidoarjo. Tahapan penelitian meliputi analisis kebutuhan, pengembangan model awal, validasi ahli dan praktisi, revisi, uji coba terbatas, dan penyusunan model final. Hasil analisis kebutuhan menunjukkan kebutuhan sistem informasi digital sebesar 90,0%, pemantauan faktor risiko berkelanjutan 86,7%, dan perbaikan pencatatan manual 80,0%. Hasil validasi model memperoleh nilai keseluruhan 77,7% dengan kategori layak. Uji coba terbatas memperoleh rata-rata 87,1%, dengan nilai tertinggi pada kemanfaatan bagi kader sebesar 92% dan kemudahan pencatatan data sebesar 90%. Model yang dihasilkan mengintegrasikan masyarakat, Posbindu PTM, teknologi informasi, puskesmas, dan pemerintah desa untuk mendukung pemantauan kesehatan dan pengambilan keputusan berbasis data.

Kata kunci: Kesehatan Digital; Penyakit Tidak Menular; Posbindu Ptm; *Smart Village Sehat*; Teknologi Informasi Kesehatan.

1. LATAR BELAKANG

Transisi epidemiologi yang berlangsung secara global maupun nasional telah menempatkan penyakit tidak menular (PTM) sebagai salah satu tantangan utama dalam pembangunan kesehatan masyarakat. Hipertensi, diabetes melitus, penyakit kardiovaskular, dan berbagai PTM lainnya berkontribusi besar terhadap morbiditas dan mortalitas serta menimbulkan beban pembiayaan kesehatan yang semakin tinggi (Sulfa et al., 2025). Peningkatan kejadian PTM berkaitan erat dengan perubahan pola hidup masyarakat, termasuk

pola konsumsi yang tidak sehat, kurangnya aktivitas fisik, kebiasaan merokok, serta berbagai faktor risiko metabolik yang berkembang tanpa terdeteksi sejak dini (Habsy, 2024). Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pengendalian PTM tidak cukup hanya mengandalkan pelayanan kuratif, tetapi perlu diperkuat melalui pendekatan promotif, preventif, deteksi dini, dan pemantauan faktor risiko secara berkelanjutan di tingkat Masyarakat (Fadhilah, 2019).

Permasalahan PTM juga menjadi perhatian di Kabupaten Sidoarjo, Jawa Timur. Data Dinas Kesehatan Kabupaten Sidoarjo menunjukkan masih tingginya berbagai faktor risiko PTM di masyarakat. Di beberapa wilayah, prevalensi hiperurisemia dilaporkan mencapai 28,3%, sedangkan sekitar 35,7% penduduk memiliki kadar kolesterol di atas batas normal (Widarti et al., 2025). Kondisi tersebut mengindikasikan adanya kelompok masyarakat yang berisiko mengalami gangguan metabolik dan PTM apabila tidak memperoleh pemantauan serta intervensi secara tepat. Selain faktor biologis dan metabolik, perilaku kesehatan masyarakat yang belum optimal turut memperbesar risiko berkembangnya PTM (Djuari et al., 2025). Oleh karena itu, diperlukan sistem deteksi dini dan pemantauan faktor risiko yang mampu menjangkau masyarakat hingga tingkat desa secara teratur, mudah diakses, dan berkesinambungan.

Salah satu strategi berbasis masyarakat yang dikembangkan untuk mendukung pengendalian faktor risiko PTM adalah Pos Pembinaan Terpadu Penyakit Tidak Menular (Posbindu PTM). Posbindu PTM berperan sebagai sarana pemberdayaan masyarakat dalam melakukan deteksi dini dan pemantauan faktor risiko melalui kegiatan skrining kesehatan, pengukuran faktor risiko, konseling, edukasi, serta tindak lanjut sesuai kebutuhan. Pelaksanaan kegiatan tersebut melibatkan kader kesehatan sebagai penggerak masyarakat dan menjadi penghubung antara warga dengan pelayanan kesehatan tingkat pertama, khususnya puskesmas (Kemenkes RI, 2022). Dengan posisi tersebut, Posbindu PTM memiliki potensi strategis sebagai basis pengendalian PTM yang dekat dengan masyarakat.

Meskipun demikian, optimalisasi peran Posbindu PTM masih menghadapi berbagai kendala dalam pelaksanaannya. Salah satu persoalan yang penting adalah pengelolaan data hasil pemeriksaan dan pemantauan kesehatan masyarakat. Pencatatan yang masih bergantung pada dokumen manual dapat meningkatkan beban administratif kader, menimbulkan risiko kesalahan pencatatan, duplikasi, kerusakan atau kehilangan data, serta menyulitkan penelusuran riwayat pemeriksaan individu dari waktu ke waktu. Selain itu, data yang belum terintegrasi dapat menyebabkan proses rekapitulasi dan pelaporan kepada puskesmas maupun pemangku kepentingan lainnya menjadi lebih lambat. Kondisi tersebut berpotensi mengurangi

kontinuitas pemantauan kesehatan dan membatasi pemanfaatan data Posbindu sebagai dasar dalam menentukan prioritas intervensi kesehatan masyarakat (Pratama & Hidayat, 2022).

Permasalahan tersebut menjadi semakin penting karena pengendalian PTM membutuhkan data yang tidak hanya tersedia, tetapi juga dapat ditelusuri secara longitudinal, diperbarui secara berkala, dan digunakan untuk mengidentifikasi kelompok masyarakat berdasarkan faktor risikonya (Khoiriyah et al., 2024). Data Posbindu seharusnya tidak berhenti sebagai dokumen pelaporan administratif, tetapi dapat dikembangkan menjadi sumber informasi kesehatan masyarakat untuk mendukung pemantauan individu, perencanaan program Puskesmas, serta pengambilan keputusan kesehatan di tingkat desa. Dalam konteks ini, pemanfaatan teknologi informasi kesehatan memberikan peluang untuk memperkuat proses pencatatan, penyimpanan, pengolahan, pelaporan, dan pemanfaatan data secara lebih efektif dan berkesinambungan.

Perkembangan teknologi informasi juga membuka peluang untuk mengintegrasikan penguatan Posbindu PTM dengan konsep Smart Village. Konsep Smart Village tidak semata-mata menempatkan teknologi sebagai alat digitalisasi pelayanan, tetapi menekankan pemanfaatan teknologi, data, partisipasi masyarakat, dan kapasitas kelembagaan lokal untuk menyelesaikan permasalahan desa secara lebih efektif (Kriswibowo et al., 2023). Dalam sektor kesehatan, pendekatan tersebut dapat dikembangkan melalui integrasi antara masyarakat, kader Posbindu, tenaga kesehatan Puskesmas, dan pemerintah desa dalam suatu ekosistem informasi kesehatan yang mendukung deteksi dini, pemantauan faktor risiko, tindak lanjut, edukasi kesehatan, serta perencanaan intervensi berbasis data (Rony Kriswibowo et al., 2025).

Namun demikian, pemanfaatan teknologi pada Posbindu PTM masih sering berfokus pada perubahan media pencatatan dari bentuk manual menjadi digital. Pendekatan tersebut belum sepenuhnya menempatkan data kesehatan sebagai bagian dari sistem pemantauan dan pengambilan keputusan yang terintegrasi di tingkat desa (Sarwoyo et al., 2024). Kesenjangan inilah yang menjadi dasar perlunya pengembangan Model Smart Village Sehat, yaitu suatu model yang mengintegrasikan pemberdayaan masyarakat melalui Posbindu PTM, teknologi informasi kesehatan, kontinuitas pemantauan faktor risiko, keterhubungan dengan pelayanan kesehatan primer, serta pemanfaatan data untuk mendukung tata kelola kesehatan desa.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini menawarkan Model Smart Village Sehat sebagai pendekatan optimalisasi peran Posbindu PTM melalui teknologi informasi kesehatan masyarakat. Model ini diarahkan untuk memperkuat pencatatan dan pemantauan faktor risiko secara berkesinambungan, mempermudah kader dalam pengelolaan data, meningkatkan keterhubungan informasi antara Posbindu dan Puskesmas, serta menyediakan

informasi kesehatan yang dapat dimanfaatkan dalam penyusunan intervensi berbasis kebutuhan masyarakat. Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan Model Smart Village Sehat sebagai model integratif dalam penguatan peran Posbindu PTM untuk mendukung deteksi dini, pemantauan faktor risiko, tindak lanjut pelayanan, dan pengambilan keputusan kesehatan berbasis data di tingkat desa.

2. KAJIAN TEORITIS

Penyakit Tidak Menular dan Faktor Risiko

Penyakit Tidak Menular (PTM) merupakan penyakit yang berkembang secara perlahan, berlangsung dalam jangka panjang, dan dipengaruhi oleh interaksi faktor genetik, fisiologis, lingkungan, serta perilaku. Kelompok PTM utama meliputi penyakit kardiovaskular, diabetes melitus, kanker, dan penyakit pernapasan kronis (Kurnia et al., 2024). Karena sering berkembang tanpa gejala yang jelas pada tahap awal, PTM memerlukan upaya pencegahan dan deteksi dini yang dilakukan secara berkelanjutan (Hintari & Ika Fibriana, 2023)

Faktor risiko PTM dapat dibedakan menjadi faktor yang tidak dapat dimodifikasi, seperti usia, genetik, dan riwayat keluarga, serta faktor yang dapat dimodifikasi (Casmuti & Ika Fibriana, 2023). Faktor yang dapat dimodifikasi meliputi kebiasaan merokok, pola makan tidak sehat, kurangnya aktivitas fisik, konsumsi alkohol, obesitas, tekanan darah tinggi, peningkatan kadar gula darah, dan gangguan profil lipid (Afiatna & Purbowati Purbowati, 2020; Wahyuni et al., 2021). Faktor-faktor tersebut saling berhubungan dan dapat meningkatkan risiko terjadinya PTM apabila tidak dikendalikan sejak dini (Nurhayati et al., 2023).

Dalam perspektif kesehatan masyarakat, pengendalian faktor risiko menjadi bagian penting dari upaya promotif dan preventif (Mangonto et al., 2024). Deteksi dini dan pemantauan berkala memungkinkan kelompok berisiko dikenali sebelum berkembang menjadi penyakit atau komplikasi yang lebih berat (Dian Fitriyani, Siti Utami Dewi, Susilo Wirawan, Supriyatni Kartadarma, 2024). Oleh karena itu, dibutuhkan pendekatan berbasis masyarakat yang mampu mendukung skrining, pemantauan faktor risiko, edukasi, dan tindak lanjut secara berkesinambungan, salah satunya melalui Posbindu PTM.

Posbindu PTM sebagai Upaya Kesehatan Berbasis Masyarakat

Posbindu PTM merupakan bentuk upaya kesehatan berbasis masyarakat yang menempatkan masyarakat sebagai pelaku aktif dalam deteksi dini dan pengendalian faktor risiko penyakit tidak menular melalui kegiatan skrining, pemantauan kesehatan, konseling, dan tindak lanjut secara berkala dengan dukungan kader serta puskesmas (Putri et al., 2023). Keberadaan Posbindu PTM memperluas jangkauan pelayanan promotif dan preventif agar

lebih dekat dengan masyarakat sekaligus memungkinkan pemantauan faktor risiko dilakukan secara berkesinambungan (Mefriyanti et al., 2023). Namun, efektivitas pelaksanaannya sangat dipengaruhi oleh kapasitas kader, ketersediaan sarana, koordinasi dengan tenaga kesehatan, dan partisipasi masyarakat; penelitian menunjukkan bahwa keterbatasan alat dan kompetensi pelaksana dapat menghambat pelaksanaan program, sementara pelatihan kader, pencatatan, monitoring, konseling rutin, serta dukungan masyarakat dapat memperkuat fungsi Posbindu dalam pemantauan faktor risiko PTM (Rahman, 2020).

Teknologi Informasi Kesehatan Masyarakat

Teknologi informasi kesehatan masyarakat merupakan pemanfaatan sistem digital untuk mendukung pengumpulan, penyimpanan, pengolahan, analisis, dan penyebaran informasi kesehatan sebagai dasar pelayanan dan pengambilan keputusan. Dalam pengendalian PTM, teknologi informasi memungkinkan data hasil skrining dan pemantauan faktor risiko dicatat secara lebih sistematis, ditelusuri dari waktu ke waktu, serta dimanfaatkan untuk mendukung perencanaan intervensi kesehatan (Rahajeng & Wahidin, 2020). Penerapan sistem informasi berbasis web pada surveilans faktor risiko PTM telah terbukti mempermudah pengumpulan, pengolahan, dan analisis data serta mendukung kebutuhan perencanaan program, meskipun masih menghadapi kendala sumber daya manusia dan infrastruktur teknologi (Dwi Yuliana & Sancoko, 2023). Digitalisasi pelayanan Posbindu melalui aplikasi berbasis web maupun mobile juga berpotensi mengurangi risiko kehilangan data, mempermudah kader dalam mengelola hasil pemeriksaan, dan meningkatkan kontinuitas pemantauan kesehatan (Kriswibowo et al., 2025).

Konsep Smart Village dalam Pembangunan Kesehatan

Konsep *Smart Village* merupakan pendekatan pembangunan desa yang memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi secara terintegrasi dengan kapasitas masyarakat, tata kelola pemerintahan, dan potensi lokal untuk meningkatkan kualitas hidup masyarakat. Dalam konteks Indonesia, Smart Village dibangun melalui keterkaitan antara smart government, smart community, dan smart environment, sehingga teknologi tidak menjadi tujuan akhir, tetapi instrumen untuk memperkuat pelayanan dan partisipasi masyarakat (Herdiana, 2019). Penelitian terbaru juga menunjukkan bahwa keberhasilan Smart Village tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan teknologi informasi, tetapi juga oleh partisipasi masyarakat dan kapasitas kepemimpinan desa. Dalam pembangunan kesehatan, prinsip tersebut dapat diterapkan melalui pemanfaatan sistem informasi kesehatan untuk menghubungkan masyarakat, kader, puskesmas, dan pemerintah desa dalam kegiatan deteksi dini, pemantauan faktor risiko, tindak lanjut, serta pemanfaatan data sebagai dasar perencanaan program kesehatan. Dengan

demikian, Smart Village dalam bidang kesehatan menempatkan teknologi sebagai penguat pemberdayaan masyarakat dan tata kelola kesehatan desa yang lebih terintegrasi, responsif, dan berbasis data (Susilowati et al., 2025).

Kerangka Konseptual Model Smart Village Sehat

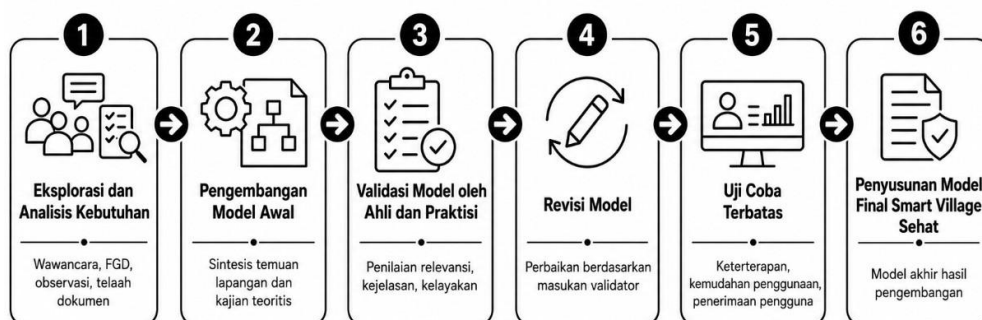
Kerangka konseptual Model Smart Village Sehat dikembangkan melalui integrasi peran Posbindu PTM, teknologi informasi kesehatan, partisipasi masyarakat, pelayanan kesehatan primer, dan tata kelola pemerintah desa. Konsep ini mengadaptasi unsur smart community, smart government, dan smart environment dalam pembangunan Smart Village, yang menekankan sinergi masyarakat, pemerintah, dan pemanfaatan teknologi untuk meningkatkan kualitas pelayanan di tingkat desa (Herdiana, 2019). Dalam model ini, Posbindu PTM berfungsi sebagai pusat deteksi dini dan pemantauan faktor risiko, sedangkan teknologi informasi digunakan untuk mendukung pencatatan, pengolahan, pemantauan, dan pemanfaatan data kesehatan secara berkelanjutan; sistem surveilans berbasis data Posbindu sendiri telah menunjukkan manfaat dalam mempermudah pengolahan dan analisis data untuk kebutuhan perencanaan kesehatan (Rahajeng & Wahidin, 2020). Data tersebut selanjutnya menjadi dasar edukasi, tindak lanjut, rujukan, serta pengambilan keputusan bersama antara kader, puskesmas, dan pemerintah desa. Dengan demikian, Model *Smart Village* Sehat menempatkan teknologi bukan sekadar sebagai alat digitalisasi pencatatan, tetapi sebagai penghubung antara pemberdayaan masyarakat, kontinuitas pemantauan kesehatan, integrasi pelayanan, dan pengambilan keputusan berbasis data di tingkat desa.



Gambar 1. Kerangka Konseptual Model *Smart Village* Sehat.**3. METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan pendekatan mixed methods dan dilaksanakan pada Januari–Juni di Desa Bluru Kidul, Kabupaten Sidoarjo. Pengembangan dilakukan melalui enam tahapan, yaitu eksplorasi dan analisis kebutuhan, penyusunan model awal, validasi oleh ahli dan praktisi, revisi model, uji coba terbatas, dan penyusunan Model *Smart Village* Sehat final. Data kebutuhan diperoleh melalui wawancara, focus group discussion (FGD), observasi, dan telaah dokumen untuk mengidentifikasi kendala pelaksanaan Posbindu PTM serta kebutuhan pengembangan sistem informasi kesehatan.

Data kualitatif digunakan sebagai dasar penyusunan komponen dan alur model, sedangkan data kuantitatif digunakan untuk menilai validitas, kelayakan, dan penerimaan model. Hasil validasi dianalisis secara deskriptif berdasarkan skor persentase pada aspek relevansi, kejelasan, keterpaduan, kelayakan, kemudahan implementasi, dan kebermanfaatan. Uji coba terbatas selanjutnya digunakan untuk mengevaluasi kemudahan penggunaan, pencatatan data, pemantauan riwayat kesehatan, kejelasan informasi faktor risiko, pelaporan, kemanfaatan bagi kader, dan kepuasan pengguna.

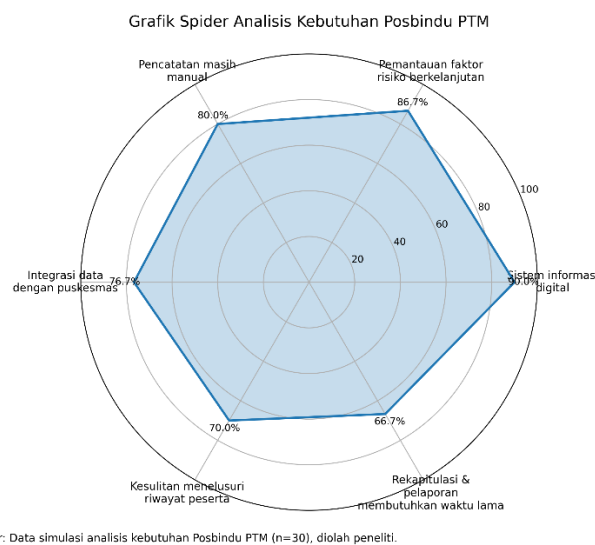
**Gambar 2.** Tahapan Penelitian Model *Smart Village* Sehat.

Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan pendekatan mixed methods. Tahap penelitian dimulai dengan eksplorasi dan analisis kebutuhan melalui wawancara, FGD, observasi, dan telaah dokumen. Hasil tahap ini digunakan untuk menyusun model awal *Smart Village* Sehat berdasarkan temuan lapangan dan kajian teoritis (Hartomi et al., 2022). Model awal selanjutnya divalidasi oleh ahli dan praktisi untuk menilai relevansi, kejelasan, dan kelayakannya. Masukan validator digunakan untuk melakukan revisi model, kemudian dilanjutkan dengan uji coba terbatas untuk menilai keterterapan, kemudahan penggunaan, dan penerimaan pengguna. Hasil seluruh tahapan tersebut digunakan untuk menyusun Model *Smart Village* Sehat final. Dalam pendekatan

mixed methods, data kualitatif digunakan sebagai dasar pengembangan model, sedangkan data kuantitatif digunakan untuk menilai validitas dan kelayakan model.

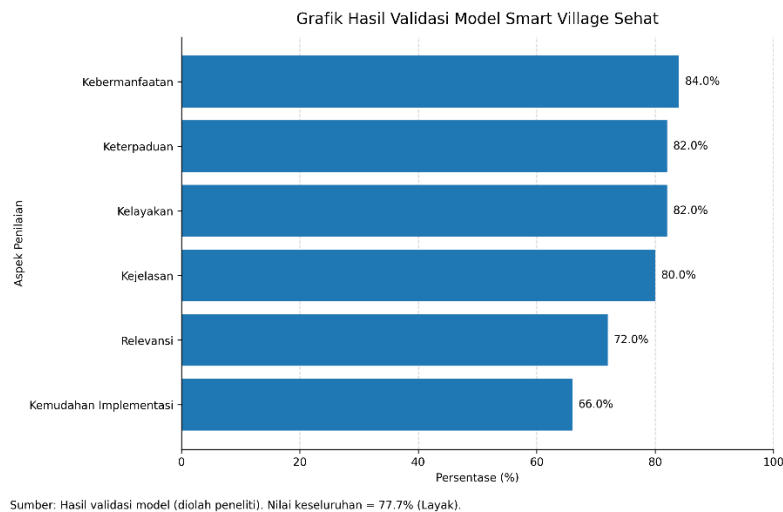
4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dilaksanakan pada Januari - Juni di Desa Bluru Kidul, Kabupaten Sidoarjo, melalui wawancara, FGD, observasi, dan telaah dokumen. Hasil analisis kebutuhan menunjukkan bahwa pelaksanaan Posbindu PTM masih menghadapi kendala terutama pada pencatatan, pemantauan riwayat kesehatan, pelaporan, dan tindak lanjut peserta. Temuan tersebut menjadi dasar pengembangan Model Smart Village Sehat yang mengintegrasikan Posbindu PTM dengan teknologi informasi kesehatan.



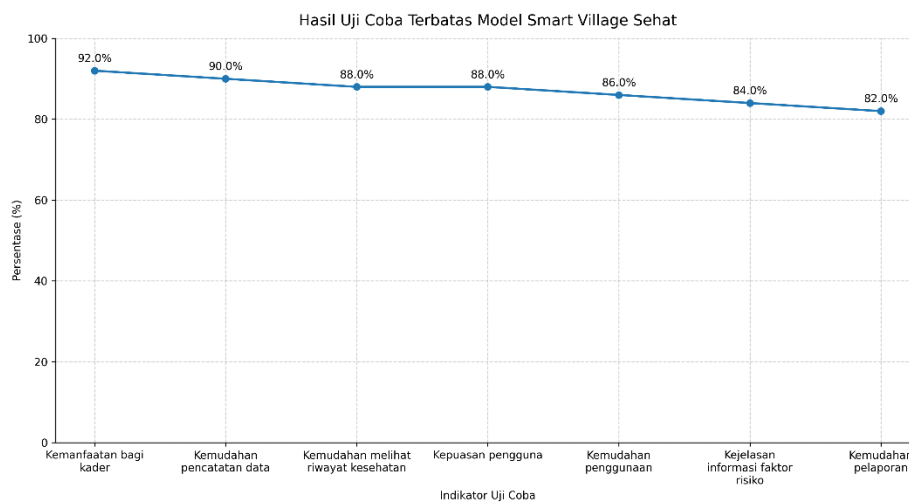
Gambar 3. Grafik Analisis Kebutuhan Posbindu PTM.

Hasil analisis kebutuhan menunjukkan bahwa kebutuhan tertinggi terdapat pada pengembangan sistem informasi digital 90,0% dan pemantauan faktor risiko secara berkelanjutan 86,7%. diikuti kebutuhan perbaikan pencatatan manual sebesar 80,0%. Temuan ini menegaskan bahwa penguatan Posbindu PTM perlu diarahkan pada digitalisasi pencatatan, kesinambungan pemantauan, serta integrasi data dengan puskesmas untuk meningkatkan efisiensi pelayanan dan pengelolaan informasi kesehatan.



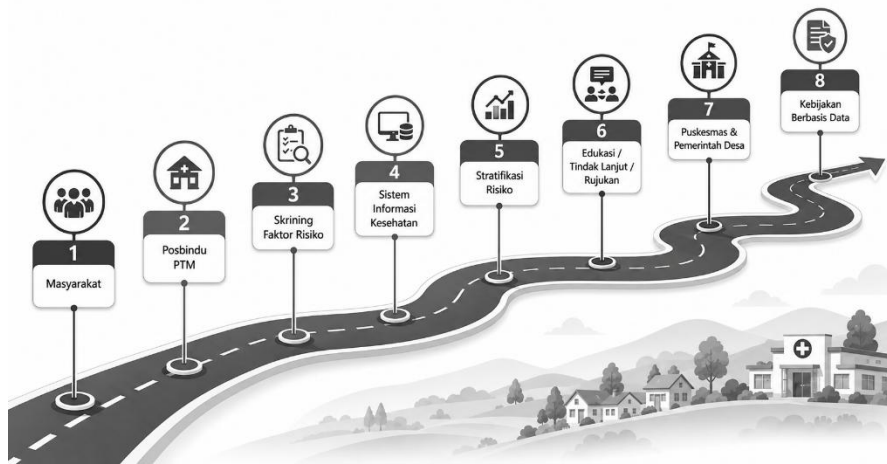
Gambar 4. Grafik Hasil Validasi Model *Smart Village* Sehat.

Model Smart Village Sehat menunjukkan penilaian yang relatif baik pada sebagian besar aspek, terutama kebermanfaatan (84%), keterpaduan dan kelayakan (82%), serta kejelasan (80%). Sementara itu, aspek relevansi memperoleh 72% dan kemudahan implementasi 66%, sehingga menjadi bagian yang masih perlu diperkuat.



Gambar 5. Hasil Uji Coba Terbatas Model *Smart Village* Sehat.

Hasil uji coba terbatas menunjukkan bahwa Model Smart Village Sehat memperoleh tingkat penerimaan yang tinggi, dengan nilai tertinggi pada kemanfaatan bagi kader 92% dan kemudahan pencatatan data 90%. Nilai terendah terdapat pada kemudahan pelaporan 82%, namun secara keseluruhan rata-rata sebesar 87,1% menunjukkan bahwa model dinilai sangat baik dan berpotensi diterapkan untuk mendukung pelayanan Posbindu PTM berbasis teknologi informasi.



Gambar 6. Model *Smart Village* Sehat setelah validasi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Model *Smart Village* Sehat tidak hanya berfungsi sebagai digitalisasi pencatatan Posbindu PTM, tetapi membangun sistem kesehatan desa yang lebih terintegrasi dan berbasis data. Integrasi masyarakat, kader, teknologi informasi, puskesmas, dan pemerintah desa memungkinkan data hasil skrining dimanfaatkan untuk pemantauan risiko, edukasi, tindak lanjut, rujukan, serta perencanaan program kesehatan. Temuan ini memperkuat konsep *Smart Village* yang menempatkan teknologi sebagai instrumen untuk meningkatkan partisipasi masyarakat, kualitas pelayanan, dan pengambilan keputusan berbasis data.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Model *Smart Village* Sehat dikembangkan sebagai pendekatan integratif untuk mengoptimalkan peran Posbindu PTM melalui pemanfaatan teknologi informasi kesehatan masyarakat. Hasil pengembangan menunjukkan bahwa model mampu menghubungkan masyarakat, Posbindu PTM, skrining faktor risiko, sistem informasi kesehatan, stratifikasi risiko, edukasi dan tindak lanjut, puskesmas, serta pemerintah desa dalam satu alur pengelolaan kesehatan berbasis data. Hasil validasi memperoleh nilai keseluruhan 77,7% dengan kategori layak, sedangkan uji coba terbatas memperoleh rata-rata 87,1%, yang menunjukkan penerimaan yang baik terhadap model. Pengembangan berikutnya perlu difokuskan pada penyederhanaan implementasi dan sistem pelaporan serta pengujian model pada wilayah dan jumlah pengguna yang lebih luas agar efektivitasnya dapat dievaluasi secara lebih komprehensif.

DAFTAR REFERENSI

- Afiatna, P., & Purbowati Purbowati. (2020). Perilaku Merokok dan Jenis Kelamin Laki-Laki sebagai Determinan Kejadian Hipertensi pada Tenaga Kerja di PTPN IX Ngobo, Karangjati, Kabupaten Semarang. *Sport and Nutrition Journal*, 2(1), 25–33. <https://doi.org/10.15294/SPNJ.V2I1.38325>
- Casmuti, & Ika Fibriana, A. (2023). Kejadian Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Kedungmundu Kota Semarang. *HIGEIA (Journal of Public Health Research and Development)*, 7(1), 123–134. <https://doi.org/10.15294/HIGEIA.V7I1.64213>
- Dian Fitriyani, Siti Utami Dewi, Susilo Wirawan, Supriyatni Kartadarma, H. P. (2024). Implementasi Program POSBINDU Penyakit Tidak Menular. *Ensiklopedia of Journal*, Vol. 6(No.3 Edisi 2 April 2024), 57–63.
- Djuari, L., Primariayu, M., Sitompul, K. A., & Yuliantama, M. I. (2025). Pengukuran Status Gizi dan Penyakit Tidak Menular pada Lansia Menggunakan Buku Kesehatan Lansia di Desa Berbek, Waru, Sidoarjo. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, 3(7), 3327–3333. <https://doi.org/10.59837/JPMBA.V3I7.3006>
- Dwi Yuliana, A., & Sancoko, S. D. (2023). Digitalisasi Pelayanan Pos Pembinaan Terpadu Berbasis Android Untuk Peningkatan Kualitas Kesehatan Masyarakat. *Simpatik: Jurnal Sistem Informasi Dan Informatika*, 3(2), 135–143. <https://doi.org/10.31294/SIMPATIK.V3I2.2858>
- Fadhilah, N. (2019). Konsumsi Makanan Berisiko Faktor Penyebab Penyakit Tidak Menular. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 8(2), 102–107. <https://doi.org/10.52657/JIK.V8I2.1059>
- Habsy, M. M. (2024). Pola Hidup Sehat Untuk Mencegah Penyakit Tidak Menular Pada Remaja. *VAKSIN: Jurnal Ilmu Kesehatan Dan Kedokteran*, 1(03), 13–18. <https://ejournal.almusthofa.org/index.php/vaksin/article/view/100>
- Hartomi, D., Padma Eldo, A., & Inzana, N. (2022). Peluang dan Tantangan Smart village di Era 4.0 (Studi Analisis Desa Dukuhjati Kidul Kabupaten Tegal). *INDONESIAN GOVERNANCE JOURNAL : KAJIAN POLITIK-PEMERINTAHAN*, 5(2), 84–95. <https://doi.org/10.24905/IGJ.V5I2.30>
- Herdiana, D. (2019). Pengembangan Konsep Smart Village Bagi Desa-Desa di Indonesia (Developing the Smart Village Concept for Indonesian Villages). *JURNAL IPTEKKOM (Jurnal Ilmu Pengetahuan & Teknologi Informasi)*, 21(1), 1–16. <https://doi.org/10.17933/IPTEKKOM.21.1.2019.1-16>
- Hintari, S., & Ika Fibriana, A. (2023). Hipertensi pada Penduduk Usia Produktif (15-59 Tahun) di Wilayah Kerja Puskesmas Pageruyung Kabupaten Kendal. *HIGEIA (Journal of Public Health Research and Development)*, 7(2), 208–218. <https://doi.org/10.15294/HIGEIA.V7I1.63472>
- Khoiriyah, H., Rahayu, E., Liandani, M., Hidayati, N., & Puspasari, I. H. (2024). Upaya Peningkatan Pengetahuan Lansia Terhadap PTM (Penyakit Tidak Menular). *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara*, 5(4), 6494–6498. <https://doi.org/10.55338/JPKMN.V5I4.5028>
- Kriswibowo, R., Febriana, R. W., Prayogo, J. S., Purwanto, P., Ningrum, S., Setyadi, A. T., Suhada, F. K., & Riskyansah, M. A. (2025). Digitalisasi Layanan Kesehatan: Pelatihan IT untuk Kader Posyandu Desa Simogirang dalam Pencatatan Data Kesehatan. *Dinamika Sosial : Jurnal Pengabdian Masyarakat Dan Transformasi Kesejahteraan*, 2(2), 202–210. <https://doi.org/10.62951/DINSOS.V2I2.1910>

- Kriswibowo, R., Rusina Widha Febriana, & Johan Suryo Prayogo. (2023). Tingkat Kebergunaan Aplikasi Pedulilindungi Mobile Menggunakan Metode Sistem Usability Scale dan Net Promoter Score. *Decode: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, 3(1), 54–62. <https://doi.org/10.51454/decode.v3i1.120>
- Kurnia, A., Arman, & Amelia, A. R. (2024). Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Diabetes Melitus Di Puskesmas Tamamaung Kota Makassar. *Window of Public Health Journal*, 480–491. <https://doi.org/10.33096/WOPH.V5I4.1032>
- Mangonto, Y. I., Romantir, R., Satrio, A., Dosinaeng, W., Saway, Y., Touw, M., Studi, P., & Kesehatan, A. (2024). Policy Analysis and Implementation of Posbindu PTM at Harapan Health Center, Jayapura Regency, Papua. *JIIIC: Jurnal Intelek Insan Cendikia*, 3304–3319. <https://jicnusantara.com/index.php/jiic>
- Mefriyanti, E., Aryawati, W., Nuryani, D. D., & Penulis, K. (2023). Faktor-faktor yang berhubungan dengan pemanfaatan pos pembinaan terpadu penyakit tidak menular (POSBINDU PTM). *Holistik Jurnal Kesehatan*, 16(8), 767–781. <https://doi.org/10.33024/HJK.V16I8.9892>
- Nurhayati, M., Jelmila, N., Rasyid, R., & Hasni, D. (2023). Gambaran Faktor Risiko Penyakit Tidak Menular Siswa MAN 02 Mukomuko. *Scientific Journal*, 2(3), 103–109. <https://doi.org/10.56260/SCIENA.V2I3.96>
- Putri, R. E., Widjanarko, B., & Adi, M. S. (2023). Persepsi masyarakat terkait perilaku kunjungan pos pembinaan terpadu penyakit tidak menular. *MEDIA ILMU KESEHATAN*, 12(1), 69–79. <https://doi.org/10.30989/MIK.V12I1.796>
- Rahajeng, E., & Wahidin, M. (2020). Evaluasi Surveilans Faktor Risiko Penyakit Tidak Menular (PTM) Berbasis Data Kegiatan “Posbindu PTM.” *Media Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan*, 30(3). <https://doi.org/10.22435/MPK.V30I3.3569>
- Rahman, H. F. (2020). Dukungan Kader dan Keluarga dengan pemanfaatan Pos Pembinaan Terpadu Penyakit Tidak Menular. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Media Husada*, 9(2), 88–99. <https://doi.org/10.33475/JIKMH.V9I2.206>
- Rony Kriswibowo, Johan Suryo Prayogo, Danuditya Purna Atmaja, Lusi Fitria Yunani, Sayyidah Muhimmah, F. H., Fajar Romadhoni, & Setya Budi Pratama. (2025). Adopsi dan Pemahaman Teknologi Smartwatch di Kalangan Masyarakat Desa Sembung, Wringinanom, Gresik. *Nusantara: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(4), 312–321. <https://doi.org/10.55606/NUSANTARA.V5I4.6876>
- Sarwoyo, V., Wahidin, A. J., & Prayudhi, R. (2024). Inovasi Edukasi Kesehatan Masyarakat dengan Media Digital di Posyandu Seruni RW 01 Buaran Indah. *Info Abdi Cendekia*, 7(2), 78–86. <https://doi.org/10.33476/IAC.V7I2.169>
- Sulfa, M., Rahman, A. A., Saputri, R. D., Untarolla, C., & Sangkalabu, A. (2025). Hubungan Pola Hidup Aktif dengan Risiko Penyakit Tidak Menular pada Masyarakat Perkotaan dan Pedesaan. *Repository Universitas Cahaya Prima*, 3(1). <https://ojs.ucp.ac.id/index.php/repositoryuncapi/article/view/167>
- Susilowati, A. P. E., Rachmawati, R., & Rijanta, R. (2025). Smart village concept in Indonesia: ICT as determining factor. *Heliyon*, 11(1), e41657. <https://doi.org/10.1016/J.HELIYON.2025.E41657>
- Wahyuni, K. S. P. D., Setiasih, S., & Aditama, L. (2021). *Pengaruh Edukasi Terhadap Self Care Behaviours Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Rumah Diabetes Ubaya (Effectiveness Of Education On Self Care Behaviours For Type-2 Diabetes Mellitus)*

Patients In Rumah Diabetes Ubaya). <http://repository.ubaya.ac.id/41024/>

- Widarti, L., Sulystiono, D., Masyfahani, M. A. H., & Maemonah, S. (2025). Analisis Implementasi dan Hambatan Tindak Lanjut Komplikasi PTM Pada Pelaksanaan Posbindu PTM di Wilayah Dinas Kesehatan Kabupaten Sidoarjo. *Jurnal Medicare*, 4(4), 951–963. <https://doi.org/10.62354/JURNALMEDICARE.V4I4.319>