

**REVOLUSI MANAJEMEN PENYAKIT TIDAK MENULAR (PTM):  
INOVASI PERAWATAN MANDIRI BERBASIS WEB DI DESA KELAMBIR  
LIMA KEBUN DELI SERDANG**

**Reni Asmara Ariga<sup>1</sup>, Ivan Jaya<sup>2</sup>, Al Anhar Sufi<sup>3</sup> Selviani Ariga<sup>4</sup>, Fajar Amanah Ariga<sup>5</sup>, Sri Budi Astuti<sup>6</sup>, Hijrah Purnama Sari Ariga<sup>7</sup>, Dian Maya Sari<sup>8</sup>, Karnodi<sup>9</sup>**

<sup>1</sup>Fakultas Keperawatan Universitas Sumatera Utara, Medan Indonesia

<sup>2,3</sup>Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi Universitas Sumatera Utara, Medan Indonesia

<sup>4</sup>Dinas Kesehatan, Palembang Indonesia

<sup>5</sup>STIKES FLORA, Medan Indonesia

<sup>6</sup>Rumah Sakit Prof.dr.Chairuddin Panusunan Lubis, Universitas Sumatera Utara, Medan Indonesia

<sup>7</sup>Universitas Almuslim, Aceh Indonesia

<sup>8</sup>SMAN 3, Medan Indonesia

<sup>9</sup>Dinas Komunikasi dan Informasi, Aceh Indonesia

E-mail Author: [reni.asmara.ariga@usu.ac.id](mailto:reni.asmara.ariga@usu.ac.id)

**ABSTRAK**

Pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan mengembangkan dan menerapkan inovasi perawatan mandiri berbasis WEB dalam manajemen Penyakit Tidak Menular (PTM) seperti diabetes, hipertensi, dan penyakit jantung. Inovasi ini bertujuan meningkatkan efisiensi perawatan dan kualitas hidup masyarakat di Desa Kelambir V Deli Serdang. Metode yang digunakan meliputi sosialisasi, pelatihan, dan pendampingan bagi masyarakat di Desa Kelambir V Deli Serdang tentang penggunaan platform WEB yang dikembangkan. Evaluasi dilakukan melalui survei, wawancara, dan pemantauan langsung terhadap peserta program. Hasil menunjukkan penggunaan platform WEB meningkatkan kepatuhan masyarakat terhadap pengobatan, memperbaiki pengelolaan kesehatan pribadi, dan mengurangi kunjungan ke fasilitas kesehatan. Platform ini memungkinkan pemantauan kondisi kesehatan secara real-time dan menyediakan edukasi kesehatan yang komprehensif. Komunikasi antara pasien dan tenaga kesehatan juga menjadi lebih efisien dan efektif melalui fitur interaktif. Hasil pengabdian ini menunjukkan bahwa inovasi perawatan mandiri berbasis WEB memiliki potensi signifikan untuk merevolusi manajemen PTM. Teknologi ini memberikan manfaat kepada pasien dan masyarakat dalam hal kenyamanan dan keterlibatan aktif dalam perawatan kesehatan, serta membantu sistem kesehatan dalam mengurangi beban layanan. Rekomendasi untuk pengabdian kepada masyarakat lanjutan agar dilakukan peningkatan fitur platform guna memastikan keberlanjutan dan efektivitas jangka panjang.

**Kata Kunci:** Penyakit Tidak Menular, Perawatan Mandiri, WEB

**ABSTRACT**

*This community service aims to develop and implement WEB-based self-care innovations in Non-Communicable Disease (NCD) management such as diabetes, hypertension, and heart disease. This innovation aims to improve the efficiency of care and quality of life of the community in Kelambir V Village, Deli Serdang. The methods used include socialization, training, and mentoring for the community in Kelambir V Deli Serdang Village on the use of the developed WEB platform. Evaluation was conducted through surveys, interviews, and direct monitoring of program participants. Results showed that the use of the WEB platform increased community adherence to medication, improved personal health management, and reduced visits to health facilities. The platform enables real-time*

*monitoring of health conditions and provides comprehensive health education. Communication between patients and health workers also becomes more efficient and effective through interactive features. The results of this service show that WEB-based self-care innovations have significant potential to revolutionize NCD management. This technology provides benefits to patients and communities in terms of convenience and active engagement in healthcare, as well as assisting health systems in reducing service burden. Recommendations for further community service include enhancing the platform's features to ensure long-term sustainability and effectiveness.*

**Keywords:** *Non-Communicable Disease, Self-Care, WEB*

## **PENDAHULUAN**

Penyakit Tidak Menular (PTM) seperti diabetes, hipertensi, dan penyakit jantung merupakan masalah kesehatan utama yang terus meningkat di seluruh dunia, termasuk di Indonesia. PTM telah menjadi penyebab utama kematian dan kecacatan, dengan kontribusi yang signifikan terhadap beban ekonomi dan sosial masyarakat. PTM menyumbang 71% dari total kematian global setiap tahun sejalan dengan Indonesia prevalensi PTM terus meningkat akibat perubahan gaya hidup, pola makan yang tidak sehat, dan kurangnya aktivitas fisik (KemenKes RI, 2020) hal ini juga terjadi di desa Kelambir V Deli Serdang untuk itu diperlukan upaya penanganan PTM yang efektif untuk menekan angka kesakitan dan kematian yang disebabkan oleh penyakit ini.

Berbagai upaya telah dilakukan untuk mengatasi PTM, sistem manajemen yang ada masih menghadapi sejumlah tantangan. Salah satu kesenjangan utama adalah kurangnya keterlibatan pasien dalam pengelolaan kesehatan sendiri. Banyak pasien yang tidak memiliki akses mudah ke informasi kesehatan yang memadai dan tidak mendapatkan dukungan yang cukup untuk menjalankan perawatan mandiri. Selain itu, keterbatasan sumber daya kesehatan dan tenaga medis menghambat kemampuan untuk memberikan perawatan yang berkelanjutan dan terpadu (Ariga., 2023). Teknologi informasi berbasis web memiliki potensi besar untuk mengatasi kesenjangan ini dengan menyediakan platform yang dapat diakses oleh pasien untuk mendapatkan informasi dan dukungan yang diperlukan (Ariga., 2022). Namun, pemanfaatan teknologi dalam manajemen PTM di Indonesia masih sangat terbatas. Untuk itu pengabdian kepada masyarakat Revolusi manajemen Penyakit Tidak Menular (PTM): inovasi perawatan mandiri berbasis WEB memiliki tujuan 1) Meningkatkan akses informasi kesehatan: Mengembangkan platform yang menyediakan informasi kesehatan yang relevan, mudah diakses, dan dapat dipersonalisasi sesuai dengan kebutuhan masing-masing pasien PTM. 2) Mendorong perawatan mandiri: Membantu masyarakat dalam mengelola kondisi kesehatan secara mandiri dengan menyediakan alat bantu, pengingat, dan panduan perawatan yang komprehensif. 3) Memfasilitasi komunikasi dengan tenaga kesehatan: Menyediakan fitur komunikasi yang memungkinkan interaksi yang lebih mudah antara pasien dan tenaga kesehatan untuk konsultasi dan pemantauan kondisi kesehatan secara berkala. 4) Mengoptimalkan penggunaan teknologi informasi: Memanfaatkan teknologi berbasis WEB untuk menciptakan sistem manajemen PTM yang lebih efisien, efektif, dan terjangkau.

Dengan inovasi ini, diharapkan dapat tercipta revolusi dalam manajemen PTM yang tidak hanya meningkatkan kualitas hidup pasien, tetapi juga mengurangi beban sistem kesehatan melalui perawatan mandiri yang lebih terstruktur dan terintegrasi

## METODE

Pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan di desa Kelambir Lima Deli Serdang, dalam pelaksanaan tim berkoordinasi dengan perangkat desa dan masyarakat. Pengabdian dilaksanakan bulan Mei sampai dengan Juli 2024, Kelambir Lima Deli Serdang. Metode pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan melalui kegiatan sebagai berikut

1. Pengembangan situs WEB dan aplikasi kesehatan yaitu tim teknologi informasi bertanggung jawab untuk mengembangkan situs WEB dan aplikasi kesehatan berbasis paten IDS 000005334 Metode perawatan mandiri berbasis situs WEB dan paten suatu metode meningkatkan kemandirian untuk mendeteksi status kesehatan dan menindaklanjuti pengobatan yang tepat (IDS000004526) yang akan digunakan sebagai sarana pemantauan dan manajemen kesehatan mandiri (Ariga.,2022: Ariga.,2021).
2. Pelatihan dan edukasi yaitu tim manajemen keperawatan memberikan pelatihan kepada masyarakat tentang pentingnya gaya hidup sehat dan bagaimana memanfaatkan situs WEB tersebut untuk pemantauan kesehatan pribadi.
3. Pelaksanaan program pengabdian dengan mengenalkan dan mendorong masyarakat Desa Kelambir Lima untuk menggunakan metode perawatan mandiri berbasis situs WEB dalam upaya meningkatkan kesehatan dan mengelola PTM (Ariga.,2021).
4. Tim memberikan pendampingan langsung kepada masyarakat dalam menggunakan situs WEB, serta memberikan dukungan teknis dan informasi yang diperlukan.
5. Melakukan pemantauan kontinu terhadap partisipasi masyarakat, efektivitas program, dan perubahan perilaku kesehatan.
6. Kolaborasi yang erat antara tim manajemen keperawatan, tim teknologi informasi dengan pihak puskesmas, kader kesehatan dan perangkat desa kelambir lima kebon dalam setiap tahapan program untuk memastikan pendekatan yang terintegrasi dan efektif dalam penanganan PTM.

Dengan metode ini, diharapkan pengabdian masyarakat memberikan solusi yang holistik dan berkelanjutan dalam meningkatkan perilaku hidup sehat masyarakat Desa Kelambir Lima terkait PTM, serta mencapai kemandirian dalam manajemen kesehatan.



Gambar 1. Tim Pengabdian Kepada Masyarakat

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengabdian kepada masyarakat telah dilaksanakan pada bulan Mei sampai dengan Juni 2024 oleh dosen USU Fakultas keperawatan, Fakultas Komputer dan Teknologi Informasi serta mahasiswa MBKM USU dari Fakultas keperawatan, Fakultas Komputer dan Teknologi Informasi yang di ikuti oleh perangkat desa serta 60 masyarakat Kelambir V Deli Serdang



Gambar 2. Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat

### Hasil

1. Peningkatan Kepatuhan terhadap Pengobatan: Penggunaan platform WEB yang dikembangkan telah berhasil meningkatkan kepatuhan masyarakat terhadap pengobatan. Hasil survei yang dilakukan, 85% dari peserta program teridentifikasi lebih disiplin dalam menjalankan terapi yang dianjurkan oleh tenaga kesehatan setelah menggunakan platform ini. Fitur pengingat otomatis dan pengelolaan jadwal pengobatan membantu masyarakat dalam mengatur dan mematuhi jadwal pengobatan.
2. Perbaikan Pengelolaan Kesehatan Pribadi: Platform ini memungkinkan pengguna untuk memantau kondisi kesehatan secara real-time, termasuk pemantauan kadar gula darah, tekanan darah, dan detak jantung. Data dari pemantauan langsung menunjukkan bahwa 78% peserta mengalami peningkatan dalam pengelolaan kesehatan pribadi, dengan tindakan preventif yang lebih baik dan responsif terhadap perubahan kondisi kesehatan.
3. Pengurangan Kunjungan ke Fasilitas Kesehatan: Dengan adanya edukasi kesehatan yang komprehensif dan pemantauan mandiri yang efektif, masyarakat lebih mampu mengelola kondisi kesehatannya sendiri. Hal ini berdampak pada pengurangan jumlah kunjungan ke fasilitas kesehatan sebesar 40%, yang pada gilirannya mengurangi beban pada sistem pelayanan kesehatan lokal.
4. Komunikasi yang Efisien antara Pasien dan Tenaga Kesehatan: Fitur interaktif pada platform WEB memungkinkan komunikasi dua arah yang lebih efisien antara pasien dan tenaga kesehatan. Pasien dapat dengan mudah berkonsultasi kondisi dan mendapatkan respon cepat. Wawancara dengan tenaga kesehatan menunjukkan bahwa 90% menyatakan komunikasi dengan pasien menjadi lebih efektif dengan adanya platform ini.

### Pembahasan

Hasil dari program pengabdian ini menunjukkan bahwa inovasi perawatan mandiri berbasis WEB memiliki potensi signifikan untuk merevolusi manajemen PTM (Ariga.,2024).

Teknologi ini tidak hanya memberikan kemudahan dan kenyamanan bagi pasien, tetapi juga mendorong keterlibatan aktif dalam perawatan kesehatan. Masyarakat Desa Kelambir V menjadi lebih sadar akan pentingnya manajemen kesehatan mandiri dan lebih teredukasi dalam mengelola kondisi kesehatan. Selain itu, platform ini juga memberikan manfaat besar bagi sistem kesehatan secara keseluruhan. Dengan mengurangi jumlah kunjungan ke fasilitas kesehatan, beban kerja tenaga kesehatan menjadi lebih ringan, sehingga dapat lebih fokus pada kasus-kasus yang lebih serius. Edukasi kesehatan yang diberikan melalui platform juga membantu meningkatkan pengetahuan kesehatan masyarakat, yang berdampak positif pada pencegahan dan penanganan PTM, untuk lebih lengkapnya akan di bahas di bawah ini:

1. Peningkatan Kepatuhan terhadap Pengobatan

Penggunaan platform WEB dalam manajemen PTM di Desa Kelambir V telah berhasil meningkatkan kepatuhan masyarakat terhadap pengobatan. Fitur pengingat otomatis dan pengelolaan jadwal pengobatan memainkan peran penting dalam hal ini. Sebelum adanya platform ini, banyak pasien yang sering kali lupa atau tidak konsisten dalam mengonsumsi obat sesuai jadwal yang ditetapkan oleh tenaga kesehatan. Namun, dengan adanya pengingat digital yang terintegrasi dalam platform, pasien mendapatkan notifikasi berkala untuk mengambil obat tepat waktu.

Pengabdian kepada masyarakat ini menunjukkan kepatuhan pengobatan merupakan faktor kunci dalam manajemen PTM, karena ketidakpatuhan dapat menyebabkan komplikasi yang serius dan memperburuk kondisi kesehatan pasien (Ariga.,2021). Oleh karena itu, peningkatan kepatuhan ini sangat signifikan dalam meningkatkan hasil kesehatan jangka panjang bagi masyarakat Desa Kelambir V.

2. Perbaikan Pengelolaan Kesehatan Pribadi

Platform ini memungkinkan pengguna untuk memantau kondisi kesehatan secara real-time, termasuk pemantauan kadar gula darah, tekanan darah, dan detak jantung. Fitur ini memberikan kesempatan bagi pasien untuk mendapatkan gambaran yang jelas tentang kondisi kesehatan setiap hari. Data yang diperoleh dari pemantauan ini dapat digunakan untuk membuat keputusan yang lebih baik tentang gaya hidup dan pengobatan .

Pengelolaan kesehatan pribadi yang lebih baik juga berarti bahwa pasien dapat mendeteksi perubahan kecil dalam kondisi sebelum menjadi masalah besar. Misalnya, pasien diabetes yang memantau kadar gula darah secara teratur dapat segera menyesuaikan diet atau pengobatan untuk mencegah lonjakan atau penurunan gula darah yang berbahaya.

3. Pengurangan Kunjungan ke Fasilitas Kesehatan

Dengan adanya edukasi kesehatan yang komprehensif dan pemantauan mandiri yang efektif, masyarakat lebih mampu mengelola kondisinya sendiri, sehingga mengurangi jumlah kunjungan ke fasilitas kesehatan. Hal ini sangat penting dalam konteks pandemi global, di mana mengurangi kunjungan ke fasilitas kesehatan dapat membantu mengurangi risiko penyebaran penyakit menular.

Selain itu, pengurangan kunjungan ini juga mengurangi beban pada sistem pelayanan kesehatan lokal. Tenaga kesehatan dapat lebih fokus pada pasien dengan kondisi yang lebih serius dan memerlukan perhatian lebih. Menurut sebuah studi, pemantauan kesehatan digital dapat mengurangi kunjungan ke rumah sakit hingga 30% (Stoumpos, Kitsios and Talias., 2023).

4. Komunikasi yang Efisien antara Pasien dan Tenaga Kesehatan

Fitur interaktif pada platform WEB memungkinkan komunikasi dua arah yang lebih efisien antara pasien dan tenaga kesehatan. Pasien dapat dengan mudah mengkonsultasikan kondisi dan mendapatkan respon cepat melalui chat atau video call. Hal ini mengurangi kebutuhan untuk kunjungan fisik ke fasilitas kesehatan untuk konsultasi yang tidak mendesak (Sui et al., 2023)

Efisiensi dalam komunikasi ini tidak hanya menghemat waktu bagi pasien dan tenaga

kesehatan, tetapi juga memastikan bahwa pasien mendapatkan informasi dan nasihat medis yang tepat waktu. Menurut penelitian, komunikasi yang baik antara pasien dan tenaga kesehatan dapat meningkatkan kepuasan pasien dan kepatuhan terhadap rencana pengobatan (Ariga., 2024).

## **KESIMPULAN**

Program pengabdian kepada masyarakat di Desa Kelambir V, Deli Serdang, berhasil mengembangkan dan menerapkan inovasi perawatan mandiri berbasis WEB untuk manajemen PTM seperti diabetes, hipertensi, dan penyakit jantung. Hasilnya menunjukkan peningkatan signifikan dalam kepatuhan masyarakat terhadap pengobatan, perbaikan pengelolaan kesehatan pribadi melalui pemantauan real-time, serta pengurangan kunjungan ke fasilitas kesehatan sebesar 40%. Fitur interaktif platform ini juga meningkatkan efisiensi komunikasi antara pasien dan tenaga kesehatan, memungkinkan respons cepat dan tepat waktu.

Secara keseluruhan, inovasi ini memberikan manfaat besar bagi pasien dan sistem kesehatan lokal, mengurangi beban kerja tenaga kesehatan dan meningkatkan keterlibatan masyarakat dalam manajemen kesehatan. Untuk keberlanjutan dan efektivitas jangka panjang, disarankan peningkatan fitur platform, pelatihan berkelanjutan, dan kerjasama erat dengan institusi kesehatan. Teknologi ini berpotensi membawa perubahan berkelanjutan dalam manajemen PTM, meningkatkan kualitas hidup masyarakat Desa Kelambir V secara signifikan.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Rektor Universitas Sumatera Utara yang telah mendanai kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui Lembaga Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Sumatera Utara dengan Nomor: 156/UN5.4.11.K/Kontrak/PPM/2024. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada pihak Desa Kelambir V Deli Serdang yang telah menjadi mitra kegiatan pengabdian ini.

## **REFERENSI**

- Ariga RA.et.al. Self care nursing teleassessment nursing with chatbot application the corona virus disease-19 pandemic period in nort sumatra (Internet) 2021.G(9)306 – 310.<https://doi.org/10.3889/oamjms.2021.7172>
- Ariga RA, Siahaan E, Dalimunthe RF, Lumbanraja P. Transformational Leadership in Telenursing Implementation Towards Hospital Digital Transition. TEM Journal. 2023 Nov 1;12(4):2460–9.
- Ariga RA. Suatu metode meningkatkan kemandirian untuk mendeteksi status kesehatan dan menindaklanjuti pengobatan yang tepat, Jakarta;DJKI IDS 000004526,22 Desember 2021
- Ariga RA.Ikhsan E.Ariga S. Ariga FA. Astuti SB.Ariga HPS. Metode perawatan mandiri berbasis situs WEB, Jakarta : DJKI IDS 000005334. 12 Desember 2022

- Ariga RA, Asrizal, Nurhasanah R, Nasution SZ, Siregar CT, Astuti SB, et al. Design and analysis of mobile based self care nursing information system in north Sumatra. In: AIP Conference Proceedings. American Institute of Physics Inc.; 2021.
- Ariga RA, Amelia R, Astuti SB, Ariga FA, Ariga S, Ariga HPS, et all. Self Care Nursing: Teleassessment Nursing with Chatbot Application the Coronavirus Disease-19 Pandemic Period in North Sumatra. *Journal of Medical Sciences* Dec 06; 9(G):306-310. <https://doi.org/10.3889/oamjms.2021.7172>
- Ariga RA, Ikhsan E, Ariga S, Ariga FA, Astuti SB, Ariga HPS dkk. Sistem Pelatihan Manajemen Keperawatan yang di Implementasikan Telepon Pintar atau Komputer, Jakarta;DJKI IDS 000007625, 27 Februari 2024
- Kementerian Kesehatan Nomor HK.02.01/MENKES/303/2020 Tentang Penyelenggaraan Pelayanan Kesehatan Melalui Pemanfaatan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Dalam Rangka Pencegahan Penyebaran Coronavirus Disease (COVID-19)
- Haleem A, Javaid M, Singh RP, Suman R. Telemedicine for healthcare: Capabilities, features, barriers, and applications. Vol. 2, *Sensors International*. KeAi Communications Co.; 2021.
- Stoumpos AI, Kitsios F, Talias MA. Digital Transformation in Healthcare: Technology Acceptance and Its Applications. *Int. J. Environ.Res. Public Health* 2023, 20, 3407.<https://doi.org/10.3390/ijerph20043407>
- Sui M, Cheng M, Zhang S, Wang Y, Yan Q, Yang Q, et al. The digitized chronic disease management model: scalable strategies for implementing standardized healthcare and big data analytics in Shanghai. *Front Big Data*. 2023;6