

## Penerapan Telemedicine dalam Mendukung Integrasi Pelayanan Kesehatan Primer

Prima<sup>1</sup>, Putri Oktaviana L<sup>1</sup>, Evi Nurhidayati<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Nursing, Universitas STRADA Indonesia, Indonesia

Correspondence author: Evi Nurhidayati

Email: [evinh1996@gmail.com](mailto:evinh1996@gmail.com)

Address: Kota Nganjuk, Jawa Timur, Telp. +6283845820694

DOI: <https://doi.org/10.56359/kolaborasi.v6i1.738>

 This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

### Abstract

**Introduction:** Primary health care serves as the frontline in achieving a healthy, independent, and equitable society. The implementation of the Integrated Primary Health Care (ILP) system is a strategic effort to improve efficiency, coordination, and service continuity. One of the innovations supporting ILP implementation is telemedicine, which utilizes digital technology to facilitate remote medical consultations, patient monitoring, and electronic referrals.

**Objective:** The purpose of this service was This study aims to describe the implementation of telemedicine services in supporting ILP at Ngambon Community Health Center (Puskesmas Ngambon), Bojonegoro Regency.

**Method:** This public service was conducted by used is a descriptive approach, with data collected through observation, interviews, and document review related to telemedicine implementation at the health center.

**Result:** Telemedicine has improved coordination among health workers, accelerated patient referral processes, and expanded service access, especially for communities in remote areas. However, several challenges remain, including limited technological infrastructure, uneven internet connectivity, and low digital literacy among some community members.

**Conclusion:** The implementation of telemedicine at Puskesmas Ngambon plays a significant role in strengthening ILP, yet it requires cross-sectoral support and capacity building to achieve optimal outcomes. Therefore, strong policy support, capacity building for human resources, and reinforcement of health information systems are essential to ensure the sustainability of telemedicine implementation. By optimizing telemedicine, primary healthcare services can become more responsive, efficient, and equitable in achieving the highest possible standard of public health.

**Keywords:** health service innovation, integrated primary health care, telemedicine

## Latar Belakang

Telemedicine merupakan fasilitas pelayanan kesehatan yang memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi yang memberikan layanan telemedis terintegrasi di wilayah Indonesia untuk layanan medis terpercaya yang dapat mewujudkan pendekatan akses layanan kesehatan yang terjangkau secara online. Perkembangan teknologi informasi di era digital telah membawa perubahan besar dalam sistem pelayanan kesehatan, termasuk di fasilitas kesehatan tingkat pertama seperti Puskesmas. Salah satu inovasi yang mulai diterapkan adalah program Telemedicine, yaitu layanan kesehatan jarak jauh yang memanfaatkan teknologi komunikasi untuk memberikan konsultasi, diagnosis, maupun tindak lanjut perawatan pasien. Program Telemedicine menjadi salah satu strategi penting dalam mendukung transformasi integrasi pelayanan primer (ILP) yang lebih cepat, efisien dan merata terutama di wilayah dengan keterbatasan sumber daya.

ILP merupakan Program dari Pemerintah Kementerian Kesehatan RI untuk mengkoordinasikan dan mengintegrasikan berbagai layanan kesehatan primer agar lebih mudah diakses masyarakat dari semua siklus hidup (bayi hingga lansia). Tujuannya adalah untuk menata ulang pelayanan posyandu menjadi lebih komprehensif memperluas jangkauan layanan kesehatan dan memperkuat pemantauan wilayah setempat.(Kemenkes RI, 2023). Puskesmas sebagai ujung tombak pelayanan kesehatan primer memiliki peran sentral dalam penyelenggaraan layanan yang terjangkau dan berkesinambungan bagi masyarakat.

Namun masih dijumpai berbagai tantangan seperti keterbatasan sarana prasarana yang belum memadai serta jarak geografis yang menghambat akses masyarakat terhadap layanan kesehatan lanjutan. Kondisi ini menuntut adanya inovasi yang mampu mengintegrasikan sistem pelayanan antara fasilitas kesehatan dan rujukan salah satunya melalui optimalisasi layanan Telemedicine. Salah satu penerapan Telemedicine di Puskesmas di harapkan dapat memperkuat ILP Posyandu dengan cara memperluas jangkauan pelayanan, meningkatkan koordinasi antara tenaga kesehatan di berbagai tingkat layanan serta mempercepat proses konsultasi dan rujukan pasien. Melalui layanan Telemedicine masyarakat dapat memperoleh pelayanan kesehatan secara cepat dan bisa datang ke Posyandu sesuai dengan jadwal dan tempat yang sudah ditentukan Puskesmas. Masyarakat bisa mengakses layanan Telemedicine dengan cara scan barcode atau klik link nomor wa kemudian akan tersambung ke chat whasapp, kemudian akan menerima chat dengan tulisan HALO. Selanjutnya tekan tombol kirim lalu akan mendapat balasan agar memilih layanan yang dibutuhkan dengan menekan angka 1,2 atau 3 dengan keterangan angka 1 info layanan kesehatan, angka 2 konsultasi, dan angka 3 aduan layanan kesehatan. Setelah memilih layanan yang di inginkan, akan mendapat balasan berikutnya. Contohnya menekan angka 1 yaitu info layanan kesehatan, maka akan muncul 7 pilihan jenis layanan apa yang dibutuhkan. Berikutnya akan di jawab sesuai pilihan layanan

Dari hasil uji coba Telemedicine Kabupaten Bojonegoro pada bulan Mei 2025 didapatkan bahwa 65 % Puskesmas masih mengalami kendala sistem auto respon, dan masih belum seragam nya informasi yang akan disampaikan ke masyarakat, hal ini berdampak pengguna layanan Telemedicine masih sangat sedikit. Dari hasil uji coba Telemedicine Puskesmas Ngambon didapatkan bahwa scan barcode atau klik link nomor whasapp Telemedicine Puskesmas yang diakses masyarakat sering kali tidak memberikan respon, hal ini berdampak pada pengguna layanan Telemedicine ini tidak mendapatkan informasi yang cukup tentang layanan Puskesmas. Dari hasil uji coba Telemedicine yang mengakses layanan jadwal layanan Kesehatan

Masyarakat/ILP Posyandu sering kali tidak memberikan respon sehingga berdampak masyarakat tidak menerima informasi layanan posyandu dengan merata.

Oleh karena itu, pengabdian masyarakat ini dilakukan untuk mengoptimalkan program Telemedicine dalam mendukung pelayanan kesehatan ILP di Puskesmas Ngambon yang diharapkan dapat meningkatkan derajat kesehatan yang merata. Optimalisasi program Telemedicine di Puskesmas menjadi sangat penting untuk menjawab tantangan kesehatan masyarakat di era modern. Dengan strategi yang tepat, Telemedicine dapat mempercepat pelayanan, mengurangi beban antrean pasien, memudahkan rujukan ke rumah sakit, serta meningkatkan kualitas monitoring kesehatan masyarakat secara berkesinambungan. Selain itu, dukungan pemerintah, tenaga kesehatan, serta partisipasi aktif masyarakat akan menjadi faktor kunci dalam mewujudkan Telemedicine yang efektif dan berkelanjutan.

### **Tujuan**

Pengabdian Masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang manfaat dan penggunaan Telemedicine. Mendorong pemanfaatan Telemedicine dalam pelayanan konsultasi jarak jauh. Mengidentifikasi kendala dan peluang dalam pelaksanaan Telemedicine mendukung terwujudnya pelayanan kesehatan yang terintegrasi, efektif, dan efisien.

### **Metode**

Kegiatan pengabdian masyarakat ini diselenggarakan oleh tim dosen dan mahasiswa bekerja sama dengan Puskesmas Ngambon berdasarkan Surat Tugas Nomor: 451/UST/PKM/2025 serta Rekomendasi Pelaksanaan dari Puskesmas Ngambon Nomor: 224/PKM-NGB/2025. Bentuk kerja sama yang digunakan adalah model kemitraan antara institusi pendidikan dan fasilitas pelayanan kesehatan, di mana puskesmas berperan sebagai penyedia lokasi dan sasaran kegiatan, sementara tim pengabdi berperan sebagai fasilitator edukasi dan pendampingan penggunaan layanan telemedicine.

Tahap persiapan dimulai dengan koordinasi resmi bersama kepala puskesmas dan kader posyandu untuk menentukan lokasi, sasaran, dan kebutuhan kegiatan. Tim pengabdi melakukan observasi awal terhadap pelaksanaan layanan telemedicine yang sudah berjalan serta meninjau dokumen terkait seperti Standar Operasional Prosedur (SOP), Satuan Acara Penyuluhan (SAP), dan alur pelayanan pasien. Persiapan juga mencakup penyiapan materi edukasi, media penyuluhan berupa leaflet, serta peralatan pendukung seperti handphone untuk demonstrasi pemindaian barcode dan akses WhatsApp Telemedicine.

Kegiatan dilaksanakan di Posyandu Cempaka 1 Desa Sengon, Kecamatan Ngambon, dan berlangsung pada tanggal yang telah ditetapkan oleh puskesmas. Partisipan kegiatan adalah masyarakat yang hadir dalam kegiatan posyandu dan berdomisili di wilayah Kelurahan Ngambon. Pemilihan partisipan dilakukan secara langsung pada hari kegiatan dengan mempertimbangkan kesediaan mengikuti seluruh rangkaian penyuluhan. Kriteria partisipan meliputi masyarakat yang mampu berkomunikasi dengan baik, memiliki atau dapat mengakses perangkat handphone, dan bersedia mengikuti simulasi penggunaan layanan telemedicine.

Pelaksanaan kegiatan dilakukan menggunakan pendekatan edukatif berbasis ceramah interaktif, diskusi kelompok, tanya jawab, serta simulasi langsung penggunaan telemedicine. Pada bagian ceramah, peserta diberikan pemahaman mengenai fungsi, alur, dan manfaat layanan telemedicine. Diskusi kelompok digunakan untuk menggali hambatan masyarakat dalam

mengakses layanan tersebut, sementara sesi tanya jawab memperkuat pemahaman peserta terhadap materi. Simulasi dilakukan dengan menunjukkan cara menggunakan leaflet, memindai barcode, dan mengakses nomor WhatsApp Telemedicine melalui handphone sehingga peserta dapat mengaplikasikan secara langsung.

Instrumen pengukuran dalam kegiatan ini berupa lembar observasi dan wawancara singkat untuk menilai pemahaman serta kemampuan peserta dalam mengikuti simulasi telemedicine. Pemantauan dilakukan menggunakan instrumen SAP (Satuan Acara Penyuluhan) sebagai standar kegiatan penyuluhan di puskesmas. Data dikumpulkan secara deskriptif melalui catatan hasil observasi, respons peserta, dan dokumen pendukung lainnya. Penyajian data dilakukan dalam bentuk uraian naratif dan tabel sederhana untuk menggambarkan tingkat pemahaman dan partisipasi masyarakat setelah kegiatan.

Evaluasi akhir dilakukan dengan menilai ketercapaian tujuan edukasi melalui pengamatan terhadap kejelasan pemahaman peserta, kemampuan menggunakan media telemedicine, serta respon positif masyarakat terhadap penyuluhan. Hasil evaluasi menunjukkan efektivitas metode ceramah interaktif dan simulasi dalam meningkatkan pemahaman masyarakat tentang layanan telemedicine. Melalui kegiatan ini diharapkan masyarakat lebih mudah memanfaatkan layanan digital kesehatan dan media sosial sebagai sumber informasi serta sarana konsultasi kesehatan.

## Hasil

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan pada tanggal 04 Oktober 2025 kepada masyarakat yang hadir dalam kegiatan posyandu dan bersedia mengikuti rangkaian kegiatan hingga selesai. Jumlah partisipan sebanyak 25 orang dan kegiatan berlangsung di Posyandu Cempaka 1 Desa Sengon. Pelaksanaan penyuluhan berjalan lancar dan mendapat antusiasme tinggi dari peserta. Metode yang digunakan meliputi ceramah interaktif, diskusi kelompok, tanya jawab, serta simulasi penggunaan layanan telemedicine. Media edukasi yang dimanfaatkan adalah leaflet sebagai panduan materi dan telepon genggam untuk mempraktikkan akses barcode atau tautan menuju layanan WhatsApp Telemedicine.

Penyuluhan ini memberikan dampak positif terhadap pemahaman masyarakat mengenai pemanfaatan layanan telemedicine. Peserta menunjukkan ketertarikan dan memberikan beberapa pertanyaan, antara lain mengenai cara mengakses layanan telemedicine, cara memilih jenis layanan kesehatan yang sesuai, serta bagaimana melakukan konsultasi langsung dengan dokter. Untuk mengukur tingkat pemahaman peserta terhadap materi yang disampaikan, dilakukan evaluasi melalui pemberian pertanyaan lisan dan diskusi terbuka. Selain itu, peserta juga mengisi pre test dan post test terkait implementasi layanan telemedicine sebagai bagian dari upaya mendukung integrasi pelayanan kesehatan primer.

Berdasarkan hasil penyampaian materi serta evaluasi melalui pre test dan post test, diperoleh gambaran peningkatan pemahaman masyarakat terhadap konsep dan cara penggunaan layanan telemedicine.

Tabel 1. Hasil pengukuran Pre Test dan Post Test

Distribusi Data Pengetahuan			
Pengukuran	Variabel	Frekuensi	%
Pretest	Baik	10	37.5
	Cukup	5	25
	Kurang	10	37.5
Posttest	Baik	14	55
	Cukup	3	20
	Kurang	8	25

Berdasarkan distribusi data pengetahuan masyarakat sebelum dan setelah dilakukan pemberian materi terkait penerapan implementasi layanan *Telemedicine* dalam mendukung pelayanan kesehatan integrasi pelayanan kesehatan primer sebelum di berikan pemaparan materi didapatkan baik sebanyak 10 orang (37.5%), cukup 5 orang (25%), kurang 10 orang (37,5%). Sedangkan setelah diberikan pemaparan terkait penerapan implementasi layanan *Telemedicine* dalam mendukung pelayanan kesehatan integrasi pelayanan kesehatan primer didapatkan hasil baik sebanyak 14 orang (55%), cukup 3 orang (20%), kurang 8 orang (25%).



Gambar 1. Proses pemberian penyuluhan



Gambar 2. Foto Bersama Kader Posyandu Cempaka 1

## **Diskusi**

Berdasarkan distribusi data hasil post-test menunjukkan adanya peningkatan signifikan terhadap pengetahuan dan pemahaman responden setelah mengikuti kegiatan penyuluhan dan praktik langsung menggunakan layanan *Telemedicine*. Namun setelah penyuluhan dan simulasi langsung melalui pemindaian barcode atau akses WhatsApp Telemedicine Puskesmas, hasil post-test menunjukkan perubahan yang drastis terkait penerapan implementasi layanan *Telemedicine* dalam mendukung pelayanan kesehatan integrasi pelayanan kesehatan primer sebelum di berikan pemaparan materi didapatkan baik sebanyak 10 orang (37.5%), cukup 5 orang (25%), kurang 10 orang (37,5%). Sedangkan setelah diberikan pemaparan terkait penerapan implementasi layanan *Telemedicine* dalam mendukung pelayanan kesehatan integrasi pelayanan kesehatan primer didapatkan hasil baik sebanyak 14 orang (55%), cukup 3 orang (20%), kurang 8 orang (25%).

Salah satu inovasi yang mulai diterapkan adalah program *Telemedicine*, yaitu layanan kesehatan jarak jauh yang memanfaatkan teknologi komunikasi untuk memberikan konsultasi, diagnosis, maupun tindak lanjut perawatan pasien. Program *Telemedicine* menjadi salah satu strategi penting dalam mendukung transformasi ILP yang lebih cepat, efisien dan merata terutama di wilayah dengan keterbatasan sumber daya. ILP merupakan Program dari Pemerintah Kementerian Kesehatan RI untuk mengkoordinasikan dan mengintegrasikan berbagai layanan kesehatan primer agar lebih mudah diakses masyarakat dari semua siklus hidup (bayi hingga lansia). Tujuannya adalah untuk menata ulang pelayanan posyandu menjadi lebih komprehensif memperluas jangkauan layanan kesehatan dan memperkuat pemantauan wilayah setempat (Kemenkes RI, 2023).

## **Kesimpulan**

Kegiatan pengabdian masyarakat berdasarkan hasil dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat tentang tentang penerapan implementasi layanan *Telemedicine* dalam mendukung pelayanan kesehatan ILP di Desa Sengon Kecamatan Ngambon Kabupaten Bojonegoro telah terlaksana dengan baik dan mendapat antusiasme tinggi dari masyarakat. Kegiatan ini juga meningkatkan pemanfaatan teknologi digital dalam pelayanan, serta meningkatkan literasi masyarakat terhadap akses layanan kesehatan jarak jauh. Dengan demikian kegiatan ini berkontribusi positif terhadap upaya transformasi digital di bidang kesehatan, khususnya pada tingkat layanan primer.

## **Ucapan Terima Kasih**

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Universitas Strada Indonesia atas dukungannya. Serta Penghargaan juga disampaikan kepada Kepala Puskesmas Ngambon Kabupaten Bojonegoro, serta seluruh kader Posyandu Cempaka 1 yang telah berpartisipasi dan memberikan kontribusi dalam pelaksanaan kegiatan ini. Dukungan dan kerja sama dari seluruh pihak tersebut sangat membantu dalam kelancaran serta keberhasilan penelitian ini.

## **Daftar Pustaka**

1. Alami, H., Gagnon, M. P., & Fortin, J.P. (2020). Digital health and the challenges of integrating telemedicine in healthcare system: A scoping review. *Healthcare Policy*, 14(3), 19-31.

2. Bashshur, R., Shannon, G., Bashshur, N., & Yellowlees, P. (2020). The empirical foundations of telemedicine interventions for chronic disease management. *Telemedicine and e-Health*, 22(12), 871-879
3. Chatterjee, P., & Rana, J. (2020). Digital transformation in primary healthcare: Lessons from global telemedicine practices. *Journal of Global Health*, 10(2).
4. Dewi, S. K., & Supriyadi, D. (2021). Analisa kesiapan implementasi telemedicine di fasilitas kesehatan primer. *Jurnal Sistem Informasi Kesehatan Indonesia*, 5(1), 40-49
5. Giansanti, D. (2021). The role of digital health in the Telemedicine, mobile health, and eHealth. *Healthcare*, 9(6), 700. <https://doi.org/10.3390/healthcare9060700>
6. Handayani, P. W., Hidayanto, A. N., & Pinem, A. A. (2020). Barriers and challenges to implementing telemedicine for primary healthcare in Indonesia. *Health Informatics Journal*, 26(4), 2685-2702. <https://doi.org/10.1177/1460458220928186>
7. Kementerian Kesehatan RI. (2021). *Transformasi Digital Kesehatan Menuju Indonesia Sehat 2045*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
8. Kementerian Kesehatan RI. (2022). *Petunjuk Teknis Penyelenggara Pelayanan Telemedicine di Fasilitas Pelayanan Kesehatan*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
9. Kruse, C. S., Krowski, N., Rodriguez, B., Tran, L., Vela, J., & Brooks, M. (2020). telehealth and patient satisfaction: A systematic review and narrative analysis. *BMJ Open*, 7(8), e016242
10. Kusnadi, D., & Permatasari, L. (2023). Integrasi layanan primer kesehatan primer berbasis telemedicine di era transformasi digital. *Jurnal Inovasi Pelayanan Publik*, 8(2), 76-88
11. Lee, J., Choi, M., & Kim, J. (2022). The role of telemedicine in integrated healthcare system: A systematic review. *BMC Health Services Research*, 22(1), 1325. <https://doi.org/10.1186/s12913-022-08316-5>.
12. Ministry of Health Republic of Indonesia. (2023). *Indonesia Health Profile 2023*. Jakarta: Ministry of Health RI
13. Nugraha, R., & Lestari, E. (2022). Persepsi tenaga kesehatan terhadap penggunaan aplikasi telemedicine di puskesmas. *Jurnal Keperawatan dan Kesehatan Indonesia*, 10(1), 12-23
14. Nugroho, T. R., & Suryani, N. (2023). Implementasi telemedicine dalam pelayanan kesehatan primer di indonesia: Peluang dan tantangan. *Jurnal Administrasi Kesehatan Indonesia*, 11(2), 101-112
15. Pratama, A. N., & Hartati, S. (2023). Kolaborasi lintas sektor dalam layanan telemedicine di Indonesia. *Jurnal Administrasi dan Kebijakan Kesehatan*, 11(4), 215-229.
16. Setiawan, H., & Wulandari, D. (2021). Pemanfaatan teknologi digital dalam peningkatan akses layanan kesehatan masyarakat. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional (Kesmas)*, 16(1), 45-54.
17. Siregar, A., & Rahmawati, F. (2022). Transformasi digital dalam sistem kesehatan nasional: Tantangan dan strategi implementasi. *Jurnal Kebijakan dan Manajemen Kesehatan*, 10(3), 155-167
18. World Health Organization. (2020). *Global strategy on digital health 2020-2025*. Geneva: World Health Organization.
19. Word Bank. (2022). *Digital health in Indonesia: Opportunities and policy directions*, Washington, DC: Word Bank Group
20. Word Health Organization. (2020). *WHO guideline: Recommendations on digital interventions for health system strengthening*. Geneva: WHO