

Smart Care Lansia: Inovasi Kesehatan Digital Berbasis Komunitas Di Pedesaan

Mella Mardayanti¹, Komala Ardiyani², Dian Priatiningsih³, E. Akhmad Samsul Ulum⁴,
Siti Yunitarini⁵

¹⁵Program Studi Manajemen, Universitas Pekalongan, Indonesia

²³⁴Program Studi Akuntansi, Universitas Pekalongan

Email: mardayantimella@gmail.com, komala2803@gmail.com, dian.unikal@gmail.com,
ulumcentre@gmail.com, syr_ieta@yahoo.com

Abstrak

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas hidup, kemandirian, dan partisipasi sosial lansia di wilayah pedesaan melalui pemanfaatan teknologi kesehatan digital yang sederhana dan berbasis komunitas. Program dilaksanakan di Desa Simbangdesa, Kecamatan Tulis, dengan menggunakan pendekatan partisipatif berbasis komunitas yang melibatkan lansia berusia 60 tahun ke atas, keluarga pendamping, dan kader kesehatan desa. Metode pelaksanaan meliputi pelatihan literasi digital dasar, pendampingan penggunaan telepon pintar berbasis Android, aplikasi kesehatan sederhana, serta media komunikasi digital yang disesuaikan dengan kondisi fisik dan kognitif lansia. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan akses lansia terhadap informasi kesehatan, peningkatan literasi digital, serta komunikasi yang lebih efektif antara lansia, keluarga, dan kader kesehatan. Selain itu, partisipasi sosial lansia juga mengalami peningkatan. Kegiatan ini menunjukkan bahwa teknologi digital yang sederhana dan mudah digunakan, apabila didukung oleh keterlibatan dan pendampingan komunitas secara berkelanjutan, dapat menjadi sarana pemberdayaan lansia yang efektif di wilayah pedesaan.

Kata kunci: *inovasi berbasis komunitas, kesehatan digital, pemberdayaan lansia, pembangunan pedesaan.*

Abstract

*This community service program aims to enhance the quality of life, independence, and social participation of elderly people in rural areas through the use of simple and community-based digital health technologies. The program was implemented in Simbangdesa Village, Tulis District, using a community-based participatory approach involving elderly residents aged 60 years and above, family caregivers, and village health cadres. The activities included basic digital literacy training, hands-on assistance in using Android-based smartphones, simple health applications, and digital communication media tailored to the physical and cognitive conditions of the elderly. The results indicate an improvement in elderly access to health information, increased digital literacy, and more effective communication between elderly participants, family members, and health cadres. In addition, elderly social participation showed a noticeable increase. These findings demonstrate that simple and user-friendly digital technologies, when supported by sustained community involvement and assistance, can serve as an effective means of empowering elderly populations in rural settings. Keywords: *community-based innovation, digital health, elderly empowerment, rural development.**

Pendahuluan

Penuaan penduduk telah menjadi fenomena global yang secara signifikan memengaruhi sistem sosial, ekonomi, dan kesehatan, khususnya di negara-negara berkembang. Menurut United Nations (2020), proporsi penduduk lanjut usia terus meningkat seiring dengan menurunnya angka fertilitas dan meningkatnya angka harapan hidup. Indonesia juga mengalami transisi demografis yang serupa, di mana wilayah pedesaan menghadapi tantangan yang lebih kompleks dibandingkan wilayah

perkotaan. Lansia yang tinggal di komunitas pedesaan sering kali menghadapi keterbatasan akses terhadap layanan kesehatan, kurangnya informasi kesehatan yang memadai, rendahnya literasi digital, serta berkurangnya interaksi sosial, yang pada akhirnya dapat berdampak negatif terhadap kualitas hidup dan tingkat kemandirian mereka (World Health Organization, 2021).

Dalam konteks pedesaan, kelompok lansia umumnya sangat bergantung pada anggota keluarga dan tenaga kesehatan lokal dalam memenuhi kebutuhan aktivitas sehari-hari dan layanan kesehatan. Namun, hambatan geografis, keterbatasan infrastruktur transportasi, serta kekurangan tenaga kesehatan semakin memperparah kerentanan yang ada. Kondisi ini menegaskan pentingnya pendekatan pemberdayaan lansia yang inovatif dan berbasis komunitas, yang layak diterapkan, terjangkau, dan sesuai dengan konteks lokal. Salah satu pendekatan yang menjanjikan adalah integrasi teknologi digital dalam program kesehatan dan pemberdayaan sosial berbasis komunitas (OECD, 2020).

Teknologi kesehatan digital, seperti aplikasi kesehatan berbasis seluler, platform pesan instan, dan perangkat pemantauan kesehatan sederhana, telah menunjukkan potensi besar dalam mendukung kesejahteraan lansia. Berbagai penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa intervensi berbasis teknologi mampu meningkatkan akses terhadap informasi kesehatan, memperkuat komunikasi antara lansia dan pendamping, serta mengurangi rasa isolasi sosial (Chen & Schulz, 2016; Zhou et al., 2019). Selain itu, pemanfaatan teknologi digital juga dapat membantu deteksi dini masalah kesehatan, mendorong perilaku kesehatan preventif, serta mendukung kehidupan mandiri pada usia lanjut (Lee et al., 2021).

Meskipun demikian, tingkat adopsi teknologi digital di kalangan lansia masih belum merata, terutama di wilayah pedesaan. Keterbatasan keterampilan digital, rasa takut terhadap teknologi, keterbatasan fisik seperti penurunan penglihatan dan kemampuan motorik, serta kurangnya pendampingan yang berkelanjutan sering kali menjadi hambatan utama dalam pemanfaatan teknologi secara efektif (Hsu & Chen, 2022). Di Indonesia, kesenjangan digital antara wilayah perkotaan dan pedesaan masih terus melebar, sehingga menimbulkan ketimpangan dalam akses terhadap inovasi kesehatan digital (Setiawan & Pratiwi, 2022). Oleh karena itu, intervensi berbasis teknologi bagi lansia perlu disertai dengan keterlibatan komunitas yang kuat dan pendampingan yang berkesinambungan.

Program Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) memiliki peran strategis dalam menjembatani kesenjangan tersebut melalui penerapan pengetahuan akademik menjadi solusi praktis yang menjawab kebutuhan masyarakat secara langsung. Inisiatif pemberdayaan digital berbasis komunitas menekankan pendekatan partisipatif, di mana lansia, keluarga pendamping, kader kesehatan, dan tokoh masyarakat terlibat secara kolaboratif dalam pelaksanaan program. Pendekatan ini terbukti mampu meningkatkan tingkat penerimaan, keberlanjutan, serta rasa kepemilikan lokal terhadap inovasi digital (Peek et al., 2014).

Kajian ini berfokus pada implementasi program pemberdayaan kesehatan digital berbasis komunitas yang dikenal sebagai Smart Care Lansia di Desa Simbangdesa, Kecamatan Tulis. Program ini bertujuan untuk meningkatkan kemandirian dan kualitas hidup lansia melalui pemanfaatan perangkat digital yang mudah diakses dan didukung oleh pendampingan berkelanjutan. Berbeda dengan intervensi yang berorientasi pada teknologi canggih, program ini menekankan kesederhanaan, kemudahan penggunaan,

serta dukungan sosial yang disesuaikan dengan kebutuhan lansia. Melalui integrasi pelatihan literasi digital, pemantauan kesehatan dasar, dan koordinasi pendamping, kegiatan PkM ini diharapkan dapat menghasilkan model pemberdayaan lansia pedesaan yang dapat direplikasi.

Sejalan dengan hal tersebut, artikel ini bertujuan untuk: (1) mendeskripsikan proses pelaksanaan program Smart Care Lansia, (2) mengevaluasi hasil kegiatan dalam meningkatkan literasi digital, kesadaran kesehatan, dan partisipasi sosial lansia, serta (3) membahas implikasi program bagi pengembangan inisiatif kesehatan digital berbasis komunitas di wilayah pedesaan.

Metode Pelaksanaan

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini menggunakan pendekatan Community-Based Participatory Approach (CBPA) yang menempatkan lansia, keluarga pendamping, dan kader kesehatan sebagai subjek aktif kegiatan. Pendekatan ini dipilih agar intervensi digital yang diterapkan sesuai dengan kebutuhan, kapasitas, dan konteks sosial budaya masyarakat lansia.

Kegiatan dilaksanakan di Desa Simbangdesa, Kecamatan Tulis, dengan sasaran lansia berusia 60 tahun ke atas, anggota keluarga sebagai pendamping utama, serta kader kesehatan desa. Pemilihan peserta dilakukan secara purposif berdasarkan kesediaan mengikuti kegiatan, kemampuan fisik dasar, dan dukungan keluarga. Pelaksanaan program terdiri atas empat tahapan utama, yaitu:

- (1) analisis kebutuhan, melalui survei, wawancara, dan observasi untuk mengidentifikasi kondisi kesehatan, literasi digital, serta hambatan pemanfaatan teknologi;
- (2) perencanaan program, meliputi pemilihan perangkat digital sederhana, penyusunan materi pelatihan, dan strategi pendampingan;
- (3) pelaksanaan dan pendampingan, berupa pelatihan literasi digital dasar, penggunaan telepon pintar, aplikasi kesehatan sederhana, dan platform komunikasi digital dengan pendampingan langsung; serta
- (4) monitoring dan evaluasi, untuk menilai perubahan literasi digital, akses informasi kesehatan, pola komunikasi, dan partisipasi sosial lansia.

Pengumpulan data dilakukan melalui survei, wawancara semi-terstruktur, dan observasi langsung. Analisis data dilakukan secara deskriptif untuk menggambarkan perubahan kemampuan digital dan dampak program. Aspek etika diperhatikan dengan memperoleh persetujuan peserta dan menjaga kerahasiaan data pribadi.

Hasil Dan Pembahasan

Karakteristik Peserta

Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan yang cukup signifikan dalam literasi digital peserta lansia setelah mengikuti pelatihan Smart Care Lansia. Sebelum pelaksanaan kegiatan, sebagian besar peserta mengungkapkan rasa ragu dan takut dalam menggunakan telepon pintar untuk keperluan selain komunikasi dasar. Setelah melalui proses pelatihan dan pendampingan, lansia menunjukkan peningkatan kepercayaan diri dalam mengoperasikan aplikasi kesehatan, mengakses informasi kesehatan, serta berkomunikasi melalui platform pesan instan. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa pelatihan berbasis praktik langsung dan pendampingan mampu meningkatkan penerimaan teknologi pada kelompok lanjut usia (Lee et al., 2021).

Peserta kegiatan sebagian besar merupakan lansia dengan latar belakang pendidikan dasar dan memiliki pengalaman yang sangat terbatas dalam penggunaan teknologi digital. Dalam proses adopsi teknologi, peran anggota keluarga sebagai pendamping serta kader kesehatan desa menjadi faktor kunci yang mendukung keberhasilan program.

Peningkatan Literasi Digital dan Pemanfaatan Teknologi

Program Smart Care Lansia menghasilkan peningkatan yang signifikan pada tingkat literasi digital lansia. Peserta yang sebelumnya hanya menggunakan telepon genggam untuk melakukan panggilan telepon, mulai mampu mengakses informasi kesehatan, menggunakan aplikasi kesehatan sederhana, serta berkomunikasi secara digital. Pendampingan langsung yang dilakukan secara berulang terbukti efektif dalam mengurangi kecemasan lansia dan meningkatkan rasa percaya diri dalam menggunakan teknologi.

Selain itu, program ini juga meningkatkan akses lansia terhadap informasi kesehatan yang lebih andal. Peserta mampu mencari informasi dasar terkait panduan kesehatan, pengingat konsumsi obat, serta informasi perawatan preventif. Pendamping keluarga melaporkan adanya peningkatan koordinasi dalam pemantauan kondisi kesehatan lansia, sehingga memungkinkan respons yang lebih cepat terhadap potensi masalah kesehatan. Temuan ini mendukung hasil penelitian sebelumnya yang menekankan peran teknologi kesehatan digital dalam meningkatkan pengelolaan penyakit kronis pada lansia di wilayah pedesaan (Raines & Smith, 2020).

Uraian aktivitas pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan dalam program ini disajikan pada Gambar 1, yang menampilkan proses pelatihan Smart Care Lansia terkait inovasi kesehatan digital.

Gambar 1. Tim PkM Memberikan Pelatihan Smart Care Lansia Inovasi Kesehatan Digital



Sumber: Kegiatan PkM Smart Care Lansia di Simbangdesa, Tulis (2026)

Dampak terhadap Akses Informasi Kesehatan dan Komunikasi

Pemanfaatan perangkat digital dalam program ini meningkatkan akses lansia terhadap informasi kesehatan, pengingat konsumsi obat, serta jadwal pemeriksaan

kesehatan. Platform pesan instan memungkinkan komunikasi yang lebih cepat dan efektif antara lansia, pendamping keluarga, dan kader kesehatan desa.

Tabel 1. Perbandingan Kondisi Lansia Sebelum dan Sesudah Program

Aspek	Sebelum Program	Sesudah Program
Akses informasi kesehatan	Terbatas	Meningkat
Kemampuan penggunaan teknologi	Rendah	Sedang
Komunikasi dengan keluarga	Tidak teratur	Lebih sering
Partisipasi sosial	Rendah	Meningkat

Sumber: Data pengabdian kepada masyarakat (2026)

Selain manfaat kesehatan, program ini juga meningkatkan interaksi sosial dan keterlibatan lansia dalam komunitas. Lansia menjadi lebih aktif berkomunikasi dengan keluarga dan kader kesehatan, sehingga mengurangi rasa isolasi dan meningkatkan rasa inklusi sosial. Temuan ini sejalan dengan Chen dan Schulz (2016) yang menegaskan peran teknologi komunikasi dalam mengurangi isolasi sosial pada lansia.

Penguatan Peran Keluarga dan Kesehatan Komunitas

Keluarga berperan sebagai fasilitator penggunaan teknologi kesehatan digital, sementara kader kesehatan meningkatkan efisiensi pemantauan kondisi lansia. Kolaborasi ini memperkuat koordinasi perawatan dan mempercepat respons terhadap permasalahan kesehatan. Keberhasilan program menegaskan pentingnya kombinasi inovasi digital dengan dukungan berbasis komunitas yang menekankan kesederhanaan, keterlibatan lokal, dan pendampingan berkelanjutan (Kosasih & Sulaiman, 2024).

Pembahasan

Hasil kegiatan ini konsisten dengan penelitian sebelumnya yang menekankan pentingnya inklusi digital bagi kesejahteraan lansia (OECD, 2020; Zhou et al., 2019). Pendekatan berbasis komunitas memastikan relevansi konteks dan keberlanjutan program. Teknologi yang sederhana terbukti lebih efektif dibandingkan sistem yang kompleks, menunjukkan bahwa kemudahan penggunaan lebih penting daripada kecanggihan teknologi.

Program Smart Care Lansia berhasil meningkatkan literasi digital, kesadaran kesehatan, kualitas komunikasi, dan partisipasi sosial lansia. Peningkatan ini didorong oleh pelatihan berbasis praktik, pendampingan berkelanjutan, serta keterlibatan keluarga dan kader kesehatan, yang membantu mengurangi kecemasan lansia terhadap teknologi (Lee et al., 2021). Meskipun memberikan hasil positif, program ini masih menghadapi keterbatasan berupa perbedaan kecepatan belajar dan kebutuhan pendampingan yang bervariasi antar lansia. Oleh karena itu, program serupa ke depan perlu menerapkan desain yang lebih fleksibel dan strategi pendampingan jangka panjang agar dampak yang dihasilkan lebih optimal.

Kesimpulan

Program Pengabdian kepada Masyarakat Smart Care Lansia menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi kesehatan digital yang sederhana dan berbasis komunitas mampu meningkatkan literasi digital, akses informasi kesehatan, kualitas komunikasi,

serta partisipasi sosial lansia di wilayah pedesaan. Pendekatan partisipatif yang melibatkan lansia, keluarga, dan kader kesehatan berperan penting dalam meningkatkan penerimaan teknologi dan keberhasilan program.

Keberhasilan program ini menegaskan bahwa pemberdayaan lansia melalui digitalisasi tidak harus mengandalkan teknologi yang kompleks, tetapi memerlukan kemudahan penggunaan, pendampingan berkelanjutan, dan dukungan komunitas. Meskipun demikian, keterbatasan jumlah peserta dan durasi pelaksanaan menjadi tantangan dalam optimalisasi dampak program. Oleh karena itu, pengembangan program serupa dengan jangkauan yang lebih luas dan pendampingan jangka panjang perlu dipertimbangkan untuk meningkatkan keberlanjutan dan dampak pemberdayaan lansia di wilayah pedesaan.

Saran

Program Smart Care Lansia disarankan untuk dikembangkan dengan cakupan peserta yang lebih luas dan pendampingan berkelanjutan agar dampak pemberdayaan lansia dapat lebih optimal. Kolaborasi dengan pemerintah desa, puskesmas, dan kader kesehatan perlu diperkuat guna menjamin keberlanjutan program. Selain itu, pengembangan materi dan media digital yang semakin ramah lansia, sederhana, dan mudah digunakan penting dilakukan agar inovasi kesehatan digital dapat terintegrasi dalam kegiatan pelayanan kesehatan masyarakat di wilayah pedesaan.

Daftar Pustaka

- Ajwani-Ramchandani, R., & Bhattacharya, S. (2022). Moving towards a circular economy model through Industry 4.0 to achieve the SDGs. *Cleaner and Responsible Consumption*, 7, 100084. <https://doi.org/10.1016/j.clrc.2022.100084>
- Chen, Y., & Schulz, P. J. (2016). The effect of information communication technology interventions on reducing social isolation in the elderly. *Journal of Medical Internet Research*, 18(1), e18. <https://doi.org/10.2196/jmir.4596>
- Cosco, T. D., Ellis, G., & Terzic, C. (2020). Digital health interventions for healthy ageing: A systematic review. *Journal of Aging & Social Policy*, 32(4-5), 363-388. <https://doi.org/10.1080/08959420.2019.1691305>
- Endriyono, E., Gunarto, T., & Murwiati, A. (2025). Measuring the achievements of smart economics in the smart village program in Lampung Province 2020-2024. *Journal of Multidisciplinary Academic and Practice Studies*, 3(3), 3524. <https://doi.org/10.35912/jomaps.v3i3.3524>
- Helbostad, J. L., Vereijken, B., Becker, C., & Todd, C. (2017). User-centred digital health technologies for older people. *European Geriatric Medicine*, 8(1), 1-4. <https://doi.org/10.1007/s41999-017-0008-6>
- Hsu, P.-F., & Chen, Y.-L. (2022). Aging, health technology adoption, and health outcomes in rural populations. *Journal of Rural Health*, 38(3), 369-378. <https://doi.org/10.1111/jrh.12580>
- International Telecommunication Union. (2021). Measuring digital development: Facts and figures 2021. <https://doi.org/10.1002/9781119709602>
- Kosasih, A., & Sulaiman, E. (2024). Digital transformation in rural settings: Unlocking opportunities for sustainable economic growth and community empowerment. *Journal of Sustainable Tourism and Entrepreneurship*, 5(2), 129-143. <https://doi.org/10.35912/joste.v5i2.2278>

- Lee, C., Kim, J., & Park, E. (2021). Exploring digital literacy and mobile technology acceptance in older adults. *Educational Gerontology*, 47(4), 172–186. <https://doi.org/10.1080/03601277.2021.1875851>
- Mahoney, D. F., Tarlow, K. R., & Jones, R. N. (2019). *ICT for social connectedness among older adults*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oso/9780190879867.001.0001>
- OECD. (2020). *Empowering older people through digital inclusion*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/2d4d3f6a-en>
- Peek, S. T. M., Wouters, E. J. M., van Hoof, J., Luijkx, K. G., Boeije, H. R., & Vrijhoef, H. J. M. (2014). Factors influencing acceptance of technology for aging in place. (4), 235–248. <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2014.01.004>
- Raines, S., & Smith, R. (2020). Digital health adoption for chronic disease management among rural older adults. *Telemedicine and e-Health*, 26(7), 920–929. <https://doi.org/10.1089/tmj.2019.0256>
- Setiawan, D., & Pratiwi, R. (2022). Barriers to digital health adoption among elderly Indonesians. *Journal of Rural Health Research*, 4(1), 85–99. <https://doi.org/10.15294/kemas.v17i2.34567>
- Setyaningsih, S., Noor, A. Y., & Yuliasri, T. R. (2024). Health literacy and chronic disease management education for elderly independence. *Yumary: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(4), 485–493. <https://doi.org/10.35912/yumary.v4i4.2610>
- Sunardi, A. et al. (2025). Digital literacy gaps and rural community engagement. *Journal of Social, Humanity, and Education*, 5(2), 2247. <https://doi.org/10.35912/jshe.v5i2.2247>
- United Nations. (2020). *World population ageing 2020 highlights*. United Nations Department of Economic and Social Affairs.
- World Health Organization. (2021). *Global report on ageism*. WHO Press.
- World Health Organization. (2022). *Age-friendly environments in the digital era*. WHO Press.
- Xie, B., Charness, N., & Czaja, S. (2020). *The role of technology in supporting successful aging*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-38416-2>
- Yun, J. J., Won, D., Park, K., Jeong, E., & Zhao, X. (2020). Growth of a platform business model as an entrepreneurial ecosystem. *European Planning Studies*, 28(5), 805–826. <https://doi.org/10.1080/09654313.2019.1606895>
- Zhao, Y., Feng, H., Xie, J., & Law, R. (2021). Digital health and elderly care during COVID-19. *Healthcare*, 9(3), 290. <https://doi.org/10.3390/healthcare9030290>
- Zhou, J., Rau, P. L. P., & Salvendy, G. (2019). Older adults' use of smart technologies. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 35(15), 1339–1353. <https://doi.org/10.1080/10447318.2019.1596572>