

Integrasi Virtual Assistant untuk Edukasi Digital Penderita Diabetes Mellitus

Rossalina Adi Wijayanti^{1*}, Novita Nuraini², Riskha Dora Candra Dewi³

Jurusan Kesehatan, Politeknik Negeri Jember

rossa@polije.ac.id

Abstrak

Diabetes Mellitus (DM) merupakan penyakit tidak menular dengan prevalensi tinggi yang membutuhkan pengelolaan berkelanjutan. Kelompok Prolanis menghadapi kendala berupa keterbatasan akses edukasi, tenaga kesehatan, dan literasi digital lansia. *Nutrition Care Center* (NCC) Politeknik Negeri Jember sebagai *Teaching Factory* (TeFa) berpotensi menjadi pusat edukasi kesehatan, namun layanan masih bersifat konvensional. Program pengabdian ini bertujuan mengintegrasikan edukasi digital dan pemberdayaan masyarakat melalui *Virtual Assistant* (VA) bagi penderita DM kelompok Prolanis, sekaligus memperkuat peran TEFA NCC sebagai pusat pembelajaran kesehatan digital. Kegiatan berlangsung Mei–Desember 2025, mencakup pengembangan VA berbasis chatbot, penyusunan materi edukasi, pelatihan penggunaan VA, pembuatan media penunjang, pemeriksaan kesehatan, serta promosi melalui media sosial. Evaluasi dilakukan melalui *pre–post test*, observasi, dan monitoring kader. Hasil menunjukkan VA mampu menjawab lebih dari 80% pertanyaan dasar DM, digunakan lebih dari 20 peserta, dan materi tervalidasi dengan kelayakan >75%. Pelatihan meningkatkan literasi digital 20–30%, pemeriksaan mendorong kesadaran monitoring rutin, dan publikasi memperkuat branding TEFA NCC. Program ini efektif meningkatkan akses informasi, literasi digital, serta perilaku sehat penderita DM lansia.

Kata Kunci: *Diabetes Mellitus, Prolanis, Virtual Assistant, Edukasi Digital, Pemberdayaan Masyarakat*

Abstract

Diabetes Mellitus (DM) is a highly prevalent non-communicable disease that requires continuous management. The Prolanis group faces challenges such as limited access to education, shortage of healthcare workers, and low digital literacy among the elderly. The *Nutrition Care Center* (NCC) of Politeknik Negeri Jember, functioning as a *Teaching Factory* (TeFa), has the potential to serve as a health education center, but its services remain conventional. This community service program aims to integrate digital education and community empowerment through a *Virtual Assistant* (VA) for Prolanis DM patients, while strengthening the role of TEFA NCC as a digital health learning hub. Conducted from May to December 2025, the activities included chatbot-based VA development, preparation of educational content, VA training sessions, creation of supporting media, health screenings, and promotion through social media. Evaluation involved *pre–post tests*, observation, and cadre monitoring. Results showed that the VA answered more than 80% of basic DM-related questions, was used by over 20 participants, and validated educational materials scored above 75% feasibility. Training improved digital literacy by 20–30%, screenings raised awareness of routine monitoring, and publications strengthened TEFA NCC's branding. This program effectively enhanced access to health information, digital literacy, and healthy behavior among elderly DM patients.

Keywords : *Diabetes Mellitus, Prolanis, Virtual Assistant, Digital Education, Community Empowerment.*

DOI:

<https://doi.org/10.47134/comdev.v6i3.1818>

*Correspondensi: Nama Lengkap

Email: email@e-mail.com

Received: date

Accepted: date

Published: date



Copyright: © 2021 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

I. PENDAHULUAN

Penyakit Tidak Menular (PTM) menjadi salah satu tantangan kesehatan masyarakat terbesar di era modern (Febriandi and Rahmi, 2023), dengan *prevalensi* yang terus meningkat di berbagai belahan dunia (Yarmaliza, 2019). *Diabetes Mellitus* (DM) merupakan salah satu PTM dengan tingkat beban penyakit yang tinggi, bahkan menjadi penyebab lebih dari 1,5 juta kematian setiap tahunnya secara global (T. Maspupah, T. D. Siagian, J. Pakhpahan, and G. Octavianie, 2022). Di Indonesia, prevalensi DM mengalami peningkatan signifikan rata-rata 11,7% per tahun (Mongkau, Langi and Kalesaran, 2022), sehingga berdampak tidak hanya pada aspek kesehatan individu, tetapi juga pada kondisi sosial ekonomi Masyarakat (A. Azriful, Y. Adnan, E. Bujawati, S. Alam, 2024). DM merupakan penyakit kronis yang membutuhkan pengelolaan komprehensif dan berkelanjutan, meliputi pengobatan, konseling gizi, serta edukasi kesehatan secara intensif (Fitriasari, 2025). Salah satu komponen kunci pengelolaan DM adalah penerapan diet sehat yang konsisten, yang terbukti mampu memperbaiki kontrol glikemik, mengurangi risiko komplikasi, serta meningkatkan kualitas hidup penderita (Kasim *et al.*, 2024).

Namun demikian, pelayanan edukasi dan konseling gizi di tingkat masyarakat masih menghadapi berbagai hambatan. Di Politeknik Negeri Jember, *Nutrition Care Center* (NCC) telah dibentuk sebagai *Teaching Factory* (TeFa) bidang gizi yang menyediakan layanan pengkajian, diagnostik, serta intervensi gizi melalui konseling. Akan tetapi, capaian kunjungan masih rendah (sekitar 23% sejak 2021), keterbatasan jumlah konselor gizi, serta kurangnya akses informasi menyebabkan layanan belum optimal (I. Muflihatin *et al.*, 2024). Kelompok Prolanis (Program Pengelolaan Penyakit Kronis) yang merupakan sasaran utama layanan juga mengalami kendala, di antaranya keterbatasan tenaga kesehatan, literasi digital yang rendah, serta pola edukasi konvensional yang kurang interaktif dan tidak terdokumentasi. Kondisi ini semakin menyulitkan kelompok lansia penderita DM untuk mendapatkan informasi kesehatan yang berkelanjutan (Subayu, 2025).

Perkembangan teknologi informasi berbasis kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*) membuka peluang dalam penyediaan layanan kesehatan yang lebih efektif, cepat, dan mudah diakses (Abdillah, 2024). Salah satu inovasinya adalah pemanfaatan *Virtual Assistant* (VA) sebagai media edukasi digital yang mampu menyajikan informasi secara interaktif dan tersedia setiap saat (Febriani, 2024). Integrasi VA dengan layanan NCC diharapkan dapat menjadi solusi untuk meningkatkan literasi kesehatan, memperkuat kemandirian penderita DM dalam mengelola penyakitnya, serta memperluas jangkauan peran *Teaching Factory* sebagai pusat edukasi kesehatan digital (Fitrianti, 2022).

Berdasarkan latar belakang tersebut, permasalahan utama mitra, yaitu TEFA Nutrition Care Center (NCC) Politeknik Negeri Jember dan kelompok Prolanis penderita Diabetes Mellitus, terletak pada masih terbatasnya akses edukasi kesehatan yang berkelanjutan, rendahnya literasi digital lansia, serta keterbatasan tenaga konselor gizi yang menyebabkan layanan edukasi belum optimal dan kurang terdokumentasi secara sistematis. Di sisi lain, NCC sebenarnya memiliki potensi sebagai pusat edukasi kesehatan berbasis *Teaching Factory*, namun belum didukung oleh sistem edukasi digital yang dapat diakses secara mandiri oleh peserta. Kesenjangan (*gap*) yang muncul adalah adanya kebutuhan akan media edukasi kesehatan yang mudah diakses, interaktif, dan berkelanjutan, sementara layanan yang tersedia masih bersifat konvensional dan bergantung pada pertemuan tatap muka. Oleh karena itu,

program pengabdian masyarakat ini dirancang untuk menjembatani kesenjangan tersebut melalui integrasi edukasi digital dan pemberdayaan masyarakat berbasis *Virtual Assistant* (VA) bagi penderita *Diabetes Mellitus* kelompok Prolanis di TEFA *Nutrition Care Center* Politeknik Negeri Jember. Program ini tidak hanya menyediakan media edukasi inovatif, tetapi juga mencakup pelatihan penggunaan teknologi, penyuluhan kesehatan, serta pendampingan kader guna meningkatkan kemandirian peserta dalam mengelola penyakitnya secara berkelanjutan.

II. METODE

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan di *Nutrition Care Center* (NCC) Politeknik Negeri Jember dengan sasaran utama kelompok Prolanis penderita *Diabetes Mellitus* usia lanjut, selama bulan Mei hingga Desember 2025. Program dirancang dengan pendekatan kolaboratif antara dosen lintas bidang, mahasiswa, kader kesehatan, serta mitra NCC, sehingga menghasilkan intervensi yang menyeluruh dan aplikatif (Putra *et al.*, 2025). Tahapan kegiatan dimulai dengan implementasi *Virtual Assistant* (VA) berbasis chatbot yang dapat diakses melalui web maupun mobile, dilengkapi QR Code untuk memudahkan akses, dan difungsikan sebagai media edukasi interaktif seputar DM. Selanjutnya, tim medis dan promosi kesehatan menyusun serta memvalidasi konten edukasi berbasis bukti berupa teks, infografis, audio, dan modul sederhana yang sesuai dengan kebutuhan lansia. Kolaborasi lintas bidang dokter, promosi kesehatan, penyuluhan, dan sosial ekonomi dilakukan untuk merancang strategi komunikasi, pendekatan komunitas, serta penguatan perilaku sehat. Kegiatan ini juga mencakup pemeriksaan kesehatan sederhana, seperti antropometri, kadar gula darah, kolesterol, dan asam urat, yang hasilnya dijadikan dasar konseling gizi personal. Evaluasi program dilakukan melalui *pre-post test* menggunakan kuesioner terstruktur berisi 10–15 pertanyaan tentang pengetahuan *Diabetes Mellitus* dan penggunaan *Virtual Assistant*. Literasi digital diukur dari kemampuan peserta mengakses QR Code, mencari informasi, dan memahami materi edukasi. Kriteria keberhasilan ditetapkan sejak awal, yaitu peningkatan skor pengetahuan minimal 20%, minimal 70% peserta mampu menggunakan *Virtual Assistant*, serta kelayakan materi edukasi mencapai $\geq 75\%$ berdasarkan penilaian tenaga kesehatan.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Implementasi *Virtual Assistant* (VA) NCC

Kegiatan awal pengabdian difokuskan pada pengembangan dan implementasi *Virtual Assistant* (VA) berbasis chatbot sebagai media edukasi digital untuk penderita *Diabetes Mellitus* di kelompok Prolanis. VA ini dirancang agar dapat diakses melalui perangkat smartphone berbasis web maupun mobile, dengan tambahan QR Code untuk memudahkan akses bagi peserta lansia. Uji coba sistem menunjukkan bahwa chatbot mampu menjawab lebih dari 80% pertanyaan dasar seputar pengelolaan DM, seperti gejala awal, cara menjaga pola makan, hingga langkah pencegahan komplikasi. Hal ini membuktikan bahwa VA berfungsi efektif sebagai sarana edukasi yang dapat diakses kapan saja, sehingga mengurangi hambatan waktu dan keterbatasan tenaga konselor gizi di NCC. Dari sisi peserta, sekitar 20 orang anggota Prolanis bersedia mencoba menggunakan VA dengan pendampingan kader kesehatan. Respon peserta umumnya positif, meskipun sebagian masih memerlukan bantuan teknis dalam mengakses fitur tertentu. Hasil ini memperkuat temuan penelitian sebelumnya bahwa

penggunaan teknologi berbasis kecerdasan buatan dapat membantu menyediakan layanan edukasi yang responsif, aman, dan terjangkau, terutama bagi masyarakat dengan keterbatasan akses terhadap tenaga kesehatan (Azizah *et al.*, 2025). Dengan demikian, implementasi VA di NCC menjadi solusi praktis untuk memperluas jangkauan edukasi kesehatan sekaligus memperkenalkan inovasi digital dalam layanan berbasis *Teaching Factory* (Ma'Ruf, 2025).

3.2 Penyusunan dan Validasi Materi Edukasi

Langkah berikutnya adalah penyusunan materi edukasi berbasis bukti (*evidence-based*) yang disesuaikan dengan kebutuhan penderita DM usia lanjut. Tim medis yang terdiri dari dokter, ahli gizi, dan promotor kesehatan menyusun lima topik utama yaitu pola makan sehat untuk penderita DM, tanda dan gejala penyakit, pentingnya kontrol gula darah secara rutin, aktivitas fisik yang dianjurkan, serta kepatuhan dalam pengobatan. Materi kemudian dikemas dalam berbagai bentuk media, seperti infografis, narasi audio, dan modul sederhana yang dapat diintegrasikan ke dalam sistem VA. Validasi materi dilakukan oleh dokter dan tenaga promosi kesehatan, dengan hasil menunjukkan tingkat kelayakan lebih dari 75%, sehingga dapat dipastikan akurasi dan kesesuaiannya dengan kebutuhan edukasi. Dalam praktiknya, peserta lansia lebih mudah memahami informasi dalam bentuk visual sederhana seperti *leaflet* dan audio singkat dibandingkan narasi panjang, sehingga konten disusun dengan bahasa yang lugas dan gambar ilustratif. Hal ini sejalan dengan prinsip edukasi kesehatan pada kelompok lansia, yakni menggunakan pendekatan sederhana, komunikatif, dan berulang agar informasi dapat diterima dengan baik (Gandhi *et al.*, 2025); (Kasim and Rosnah, 2025). Dengan adanya materi yang tervalidasi dan terintegrasi ke dalam VA, peserta Prolanis memiliki akses terhadap informasi kesehatan yang lebih terpercaya, terdokumentasi, serta berkelanjutan.

3.3 Pelatihan dan Penyuluhan

Tahap pelatihan dan penyuluhan dilaksanakan sebagai upaya pendampingan langsung kepada peserta Prolanis dan lansia agar mampu menggunakan *Virtual Assistant* (VA) dengan lebih mandiri. Kegiatan ini dilakukan secara tatap muka di TEFA *Nutrition Care Center*, difasilitasi oleh dosen, mahasiswa, serta kader kesehatan. Selama kegiatan, peserta diperkenalkan cara mengakses VA melalui *QR Code*, memahami menu edukasi yang tersedia, dan mencoba mengajukan pertanyaan seputar diabetes. Pelatihan dilakukan dalam dua sesi, masing-masing diikuti oleh sekitar 20 peserta, dengan materi yang dikombinasikan antara teori dan praktik langsung. Hasil evaluasi melalui *pre-post test* sederhana menunjukkan adanya peningkatan pemahaman peserta mengenai penggunaan VA dan pengetahuan dasar pengelolaan DM, dengan rata-rata kenaikan skor sebesar 20–30%. Selain itu, peserta merasa terbantu dengan adanya pendampingan kader maupun mahasiswa yang sabar menjelaskan langkah-langkah teknis. Kegiatan ini sekaligus memperlihatkan bahwa literasi digital pada lansia dapat ditingkatkan dengan metode pembelajaran sederhana, interaktif, dan berulang. Hasil ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyebutkan bahwa pendampingan langsung dan penggunaan media digital berbasis praktik terbukti lebih efektif dibandingkan edukasi satu arah secara konvensional (Tajaruddin *et al.*, 2025).

3.4 Media Penunjang Edukasi

Selain pemanfaatan VA, tim juga mengembangkan berbagai media penunjang sederhana untuk mempermudah pemahaman peserta lansia. Media tersebut berupa *leaflet* edukasi, poster, buku saku, serta video tutorial berdurasi singkat yang menjelaskan topik-topik penting seperti “5 tanda diabetes yang perlu dikenali” atau “pola makan sehat untuk penderita DM”. Desain media dibuat dengan bahasa yang sederhana, ukuran huruf yang cukup besar, serta ilustrasi visual berbasis kearifan lokal agar lebih mudah diterima oleh peserta. Media tersebut dibagikan kepada seluruh peserta pelatihan serta kader kesehatan untuk digunakan dalam pendampingan sehari-hari. Hasil observasi menunjukkan bahwa peserta lebih antusias ketika diberikan media visual dibandingkan hanya menerima penjelasan lisan. Leaflet dan buku saku sering dibawa pulang untuk ditunjukkan kepada anggota keluarga, sehingga informasi dapat tersebar lebih luas. Video tutorial yang diputar saat pelatihan juga mendapat respon positif karena dianggap lebih menarik dan mudah dipahami. Dengan adanya kombinasi VA dan media cetak maupun audio-visual, program edukasi ini tidak hanya menekankan aspek digital, tetapi juga memperhatikan keterbatasan literasi teknologi pada kelompok lansia. Hal ini memperkuat efektivitas edukasi kesehatan sekaligus meningkatkan peluang keberlanjutan penggunaan materi di luar sesi formal (Neherta, N. M., & Refnandes, 2024).

3.5 Pemeriksaan Kesehatan

Sebagai bagian dari integrasi edukasi dan tindakan *promotif-preventif*, dilakukan pemeriksaan kesehatan sederhana kepada peserta Prolanis dan lansia yang hadir di TEFA *Nutrition Care Center*. Pemeriksaan meliputi antropometri (berat badan, tinggi badan, indeks massa tubuh), komposisi tubuh, kadar gula darah, kolesterol, dan asam urat. Kegiatan ini diikuti oleh lebih dari 20 peserta yang sekaligus mendapatkan konseling gizi personal berdasarkan hasil pemeriksaan. Hasilnya menunjukkan sebagian besar peserta mengalami kadar gula darah yang melebihi batas normal, sehingga perlu pengaturan diet dan aktivitas fisik lebih ketat. Pemeriksaan ini tidak hanya memberikan gambaran nyata kondisi kesehatan peserta, tetapi juga menjadi sarana edukasi langsung mengenai pentingnya monitoring rutin (Iskandar *et al.*, 2025). Dengan mengaitkan hasil pemeriksaan ke dalam edukasi, peserta menjadi lebih sadar akan kondisi dirinya dan termotivasi untuk menerapkan pola hidup sehat (Arisa, 2025). Integrasi pemeriksaan dengan konseling gizi terbukti meningkatkan keterlibatan peserta, karena mereka merasa layanan yang diberikan bersifat personal dan relevan dengan kebutuhan masing-masing (Isyos Sari, 2025).

3.6 Kolaborasi Lintas Bidang dan Pemberdayaan

Keberhasilan program ini tidak lepas dari kolaborasi lintas bidang ilmu dan peran aktif berbagai pihak yang terlibat. Tim dosen dari bidang kedokteran, promosi kesehatan, penyuluhan, serta sosial ekonomi bekerja sama dalam penyusunan materi, strategi komunikasi, dan pendampingan peserta. Mahasiswa juga berperan penting dalam pengembangan teknis VA, dokumentasi, serta membantu proses pelatihan. Selain itu, kader kesehatan dan keluarga peserta dilibatkan sebagai pendamping lansia dalam penggunaan VA maupun penerapan edukasi sehari-hari. Kolaborasi ini mendorong terciptanya intervensi yang lebih komprehensif, karena setiap bidang memberikan kontribusi sesuai keahliannya (Sentanu, Yustiari and S AP, 2024). Dari perspektif pemberdayaan, keterlibatan kader dan

keluarga memberikan dampak jangka panjang, karena mereka berperan sebagai agen edukasi berkelanjutan meskipun program formal telah selesai (Bahri, 2025). Hal ini menunjukkan bahwa kolaborasi multidisiplin dan pemberdayaan komunitas merupakan kunci keberlanjutan program edukasi digital berbasis kesehatan (Saputri *et al.*, 2025).

3.7 Promosi dan Publikasi

Sebagai langkah untuk memperluas dampak program dan memperkenalkan peran TEFA NCC sebagai pusat edukasi kesehatan digital, dilakukan promosi dan publikasi melalui berbagai media. Kegiatan pengabdian didokumentasikan dalam bentuk berita yang dipublikasikan di media massa dan media sosial resmi Politeknik Negeri Jember. Selain itu, dibuat video kegiatan yang diunggah pada kanal YouTube P3M Polije dan mendapat respons positif dari masyarakat dengan jumlah penayangan yang terus meningkat. Publikasi ini tidak hanya menjadi bentuk transparansi dan akuntabilitas kegiatan, tetapi juga berfungsi sebagai sarana *branding* (Fasila and Sazali, 2025) TEFA NCC sebagai *Teaching Factory* berbasis kesehatan yang terbuka untuk masyarakat umum. Dengan promosi yang tepat, keberadaan NCC semakin dikenal luas, sehingga diharapkan dapat meningkatkan jumlah kunjungan klien sekaligus memperkuat posisi Polije sebagai institusi pendidikan vokasi yang berperan aktif dalam pemberdayaan masyarakat (Lironika *et al.*, 2025).

3.8 Analisis Efektivitas Program

Hasil kegiatan menunjukkan adanya perubahan yang cukup jelas antara kondisi sebelum dan sesudah program dilaksanakan. Sebelum kegiatan, edukasi kesehatan pada kelompok Prolanis masih dilakukan secara konvensional melalui pertemuan terbatas sehingga peserta kesulitan memperoleh informasi secara berkelanjutan. Setelah implementasi *Virtual Assistant* (VA), peserta memiliki akses informasi kesehatan yang dapat digunakan kapan saja, sehingga frekuensi konsultasi meningkat dan ketergantungan pada tenaga kesehatan berkurang. Hasil *pre-post test* menunjukkan peningkatan pemahaman peserta sebesar 20–30%, yang menunjukkan bahwa penggunaan VA yang dipadukan dengan pelatihan langsung merupakan pendekatan yang efektif dalam meningkatkan literasi kesehatan dan literasi digital lansia.

Berdasarkan hasil observasi, komponen program yang paling efektif adalah kombinasi antara pendampingan langsung dan penggunaan *Virtual Assistant* sebagai media edukasi berkelanjutan. Pendampingan membantu peserta lansia mengatasi kesulitan teknis dalam penggunaan teknologi, sedangkan VA memberikan kemudahan akses informasi secara mandiri. Pendekatan ini lebih efektif dibandingkan edukasi konvensional satu arah karena peserta dapat mengulang kembali materi sesuai kebutuhan. Dengan demikian, integrasi edukasi tatap muka dan teknologi digital menjadi faktor utama keberhasilan program dalam meningkatkan kemandirian penderita *Diabetes Mellitus*.

IV. KESIMPULAN

Program pengabdian masyarakat melalui pemanfaatan *Virtual Assistant* (VA) di TEFA *Nutrition Care Center* Politeknik Negeri Jember mampu meningkatkan akses edukasi kesehatan, literasi digital, dan kesadaran pengelolaan *Diabetes Mellitus* pada kelompok Prolanis lansia. Implementasi VA yang didukung pelatihan langsung dan media edukasi sederhana terbukti membantu peserta memperoleh informasi kesehatan secara

lebih mudah dan berkelanjutan. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman peserta serta kemampuan menggunakan media digital sebagai sarana edukasi kesehatan mandiri. Program ini menunjukkan bahwa integrasi edukasi tatap muka dan teknologi digital merupakan pendekatan yang efektif dalam pemberdayaan penderita penyakit kronis. Ke depan, model edukasi berbasis Virtual Assistant berpotensi untuk dikembangkan lebih luas melalui peningkatan jumlah pengguna, pengayaan materi edukasi, serta kerja sama dengan fasilitas kesehatan lain. Dengan demikian, program ini dapat direplikasi pada kelompok Prolanis di wilayah lain sebagai model layanan edukasi kesehatan digital berbasis komunitas yang berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- A. Azriful, Y. Adnan, E. Bujawati, S. Alam, and N.N. (2024) 'MENGUNGKAP FAKTA FAKTOR RISIKO DIABETES MELITUS DI INDONESIA', *Media Penelitian dan Pengemb. Kesehatan*, 34(4), pp. 814–823.
- Abdillah, M.F. (2024) 'REVOLUSI DIGITAL KESEHATAN: MENINGKATKAN LAYANAN DENGAN KECERDASAN BUATAN', *J. Syntax Lit*, 9(10).
- Arisa, D. (2025) 'Edukasi pentingnya pola hidup sehat terhadap kualitas kesehatan', *GERVASI: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 9(2), pp. 1126–1137.
- Azizah, N. *et al.* (2025) 'Analysis of Artificial Intelligence Implementation in the Indonesian Healthcare Sector : A Literature Review Analisis Implementasi Artificial Intelligence dalam Dunia Kesehatan Indonesia : Literature Review', 5(October), pp. 1199–1210.
- Bahri, E.S. (2025) *Pemberdayaan masyarakat berkelanjutan*. Fam Publishing.
- Fasila, R.E. and Sazali, H. (2025) 'Implementasi Media Sosial sebagai Alat Publikasi dan Branding Perusahaan Properti: Pengalaman PKL di PT Karya Pesona Nusantara: The Implementation of Social Media as a Publication and Branding Tool in a Property Company: A Field Work Practice Experience at PT Karya Pesona Nusantara', *Journal of Sharia Economics Scholar (JoSES)*, 3(4), pp. 64–67.
- Febriandi, S. and Rahmi, S.A. (2023) 'Evaluasi Posbindu Dalam Mencegah Penyakit Tidak Menular', *Jurnal Ilmu Kesehatan Mulia Madani Yogyakarta*, 4(2), pp. 1–10.
- Febriani, Y.I. (2024) 'Perancangan dan Implementasi Aplikasi E-learning Sebagai Media Pembelajaran Berbasis Android dengan Fitur Virtual Assistant (VA)'. Politeknik Negeri Jember.
- Fitrianti, N. (2022) 'Strategi dalam Meningkatkan Literasi Kesehatan (health literacy) pada Lansia dengan Penyakit Kronik: A Scoping Review= Strategies to Improve Health Literacy among Elderly with Chronic Diseases: A Scoping Review'.
- Fitriasari, L.R.W. and E. (2025) *Manajemen Diri dan Stres Diet pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II*. Penerbit NEM.
- Gandhi, D.W. *et al.* (2025) 'LANSIA CERIA : Pendekatan Preventif dalam Meningkatkan Kesehatan Lansia', 4(2), pp. 97–107.
- I. Muflihatin *et al.* (2024) 'Pemberdayaan Teaching Factory Nutrition Care Center Dalam Meningkatkan Pelayanan Gizi Kepada Masyarakat Empowering the Teaching Factory Nutrition Care Center to Enhance Community berbasis aplikasi , padahal terdapat kebutuhan untuk meningkatkan efisiensi', 2(1), pp. 36–43.
- Iskandar, D. *et al.* (2025) 'Pemeriksaan kesehatan gratis dan edukasi literasi kesehatan di Hari Buruh Nasional, Ponorogo', *Jurnal Pengabdian Masyarakat: Pemberdayaan, Inovasi Dan Perubahan*, 5(3).
- Isyos Sari, S. (2025) *Aksesibilitas Layanan Kesehatan: Pengembangan Metode Education Berbasis Health Promotion*. CV.AA.Rizky.

- Kasim, J. *et al.* (2024) 'Upaya Preventif Lansia pada Penyakit Diabetes Melitus Preventive Efforts for the Elderly in Diabetes Mellitus Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Gema Insan Akademik , Indonesia Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bina Bangsa Majene , Indonesia akibat dari insufisiensi fungsi insulin . Insufisiensi insulin dapat disebabkan oleh gangguan', 1(November).
- Kasim, S.S. and Rosnah, R. (2025) 'Optimalisasi Layanan Posyandu Lanjut Usia (Lansia) Berbasis Edukasi Kesehatan: Studi di Kelurahan Kasupute Kabupaten Konawe', *PAMARENDA: Public Administration and Government Journal*, 5(1), pp. 156–164.
- Lironika, A. *et al.* (2025) 'Penguatan Nutriforce Melalui Pelatihan Konten Media Untuk Branding dan Promosi Pelayanan Konsultasi Gizi', *SEJAGAT: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(3), pp. 82–91.
- Ma'Ruf, J.J. (2025) *Pendidikan Vokasi untuk Ekonomi Kreatif: Strategi, Inovasi, dan Transformasi*. USK Press.
- Mongkau, L.K., Langi, F. and Kalesaran, A.F.C. (2022) 'Studi ekologi prevalensi diabetes melitus dengan stroke di Indonesia', *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 6(2), pp. 1156–1162.
- Neherta, N. M., & Refnandes, N.R. (2024) *Intervensi Pendidikan Kesehatan: Perlukah Berulang Kali Dilakukan*. Penerbit Adab.
- Putra, R.S.P. *et al.* (2025) *Metode Penelitian Kesehatan*. MEGA PRESS NUSANTARA.
- Saputri, P.N. *et al.* (2025) 'Strategi Pembangunan Berkelanjutan Menuju Batubara Bahagia : Sinergi Ekonomi Kreatif , Literasi Digital Dan Kesehatan Masyarakat Di Desa Bandarsono', 4(1), pp. 6391–6398.
- Sentanu, I.G.E.P.S., Yustiari, S.H. and S AP, M.P.A. (2024) *Mengelola kolaborasi stakeholder dalam pelayanan publik*. PT Indonesia Delapan Kreasi Nusa.
- Subayu, A. (2025) 'Desain Sistem Program Pengelolaan Penyakit Kronis (Prolanis) untuk Pasien Hipertensi dan Diabetes Melitus Pada Layanan Primer'. Universitas Islam Indonesia.
- T. Maspupah, T. D. Siagian, J. Pakhpahan, and G. Octavianie, “, J.. (2022) 'Perilaku Pencegahan dan Risiko Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2 pada Usia Produktif di Kabupaten Bogor Tahun 2021: Prevention Behavior and Risk of Type 2 Diabetes Mellitus in the Productive Age in Bogor Regency in 2021', *Public Heal. Educ*, 2(1), pp. 1–12. Available at: <https://doi.org/10.53801/jphe.v2i1.66>.
- Tajaruddin, M. *et al.* (2025) 'Efektifitas Media Edukasi berbasis Augmented Reality terhadap Peningkatan Pengetahuan Pola Makan Sehat dalam Pencegahan Diabetes Mellitus', 8(3), pp. 629–638. Available at: <https://doi.org/10.32524/jksp.v8i3.1707>.
- Yarmaliza, Z. (2019) 'PENCEGAHAN DINI TERHADAP PENYAKIT TIDAK MENULAR (PTM) MELALUI GERMAS', 3(2), pp. 93–100.