

**PEMBERDAYAAN MASYARAKAT MELALUI APLIKASI WEBSITE: SPIRITUAL GROUP
THERAPY UNTUK PENCEGAHAN DIABETES MELITUS DAN KOMPLIKASI LUKA
GANGREN DI KUALA LUMPUR, MALAYSIA**

**Siti Nur Hasina^{1*}, Nur Ainiyah², Misutarno³, Khairiyatul Afiah⁴, Rahmadaniar
Aditya Putri⁵**

¹⁻⁵Departemen Keperawatan, Fakultas Keperawatan dan Kebidanan, Universitas
Nahdlatul Ulama Surabaya

Email Korespondensi: sitinurhasina@unusa.ac.id

Disubmit: 13 Agustus 2026 Diterima: 04 September 2026 Diterbitkan: 01 Oktober 2026
Doi: <https://doi.org/10.33024/jkpm.v9i10.27677>

ABSTRAK

Prevalensi Diabetes Melitus (DM) di Malaysia terus menunjukkan eskalasi yang mengkhawatirkan, khususnya di kalangan lansia perkotaan yang rentan mengalami komplikasi serius seperti diabetic foot disease dan luka gangren akibat kurangnya literasi serta perawatan mandiri. Pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran, pengetahuan, dan perilaku perawatan diri (self-care) dalam mencegah DM serta komplikasi gangren pada lansia di Pusat Aktiviti Warga Emas (PAWE) Kuala Lumpur melalui integrasi Spiritual Group Therapy (SGT) dan portal web interaktif sgtdmcorner.com. Program ini menggunakan pendekatan partisipatif berkolaborasi dengan PCI Muslimat NU Kuala Lumpur. Sebanyak 44 lansia terlibat secara intensif dalam program yang terdiri atas edukasi lima pilar DM, demonstrasi perawatan kaki, sesi psikospiritual SGT secara berkelompok, serta pendampingan digital harian menggunakan website. Evaluasi pre-test dan post-test kuantitatif digunakan untuk mengukur luaran. Sebagian besar peserta adalah perempuan (95,45%, n=42) dan masih aktif bekerja (88,64%, n=39). Edukasi terstruktur secara signifikan melipatgandakan kognitif peserta, di mana pengetahuan baik melonjak dari 18,18% (n=8) menjadi 75,00% (n=33), sedang berubah dari 25,00% (n=11) menjadi 18,18% (n=8), dan kurang menyusut dari 56,82% (n=25) menjadi hanya 6,82% (n=3). Evaluasi target luaran lainnya menunjukkan terbentuknya kepatuhan self-management harian yang tinggi (diet, aktivitas, obat), kemandirian perawatan kaki serta peningkatan ketenangan batin lansia pasca SGT. Kolaborasi program pemberdayaan berbasis spiritual dan platform kesehatan digital berhasil secara efektif memperkuat kapasitas lansia dalam mengelola diabetes serta memitigasi risiko amputasi luka gangren. Pemberdayaan kader Muslimat NU direkomendasikan sebagai langkah keberlanjutan program.

Kata Kunci: Diabetes Melitus, Spiritual Group Therapy, Perawatan Mandiri, Lansia, Gangren Kaki.

ABSTRACT

The prevalence of Diabetes Mellitus (DM) in Malaysia continues to escalate, particularly among urban elderly who are highly vulnerable to serious complications such as diabetic foot ulcers and gangrenous wounds due to low

health literacy and inadequate self-care. This community services program aimed to enhance health literacy, self-care behaviors, and emotional resilience among the elderly at the Pusat Aktiviti Warga Emas (PAWE) Kuala Lumpur through the integration of Spiritual Group Therapy (SGT) and the interactive digital platform sgtdmcorner.com. Collaborating with PCI Muslimat NU Kuala Lumpur, 44 elderly participants actively engaged in five-pillar DM education, diabetic foot care demonstrations, group SGT sessions, and digital daily monitoring. A pre-post quantitative evaluation was conducted to measure outcomes across all designated targets. Participants were mostly female (95.45%, n=42) and actively employed (88.64%, n=39). The program significantly doubled the cognitive capacity of participants, where good knowledge skyrocketed from 18.18% (n=8) to 75.00% (n=33), moderate level became 18.18% (n=8), and poor knowledge shrank dramatically from 56.82% (n=25) to 6.82% (n=3). Evaluation of other target outputs revealed significant improvements in self-management compliance, foot-care independent practice, and spiritual well-being. Integrating spiritual support with health technology effectively empowers the elderly in diabetes management and early detection of gangrenous risks. Utilizing trained Muslimat NU cadres is crucial for long-term program sustainability.

Keywords: *Diabetes Mellitus, Spiritual Group Therapy, Self-Care, Elderly, Diabetic Foot.*

1. PENDAHULUAN

Diabetes Melitus (DM) merupakan salah satu gangguan metabolik kronis yang paling mengancam kesejahteraan masyarakat global abad ini. Penyakit ini dicirikan oleh kondisi hiperglikemia persisten akibat anomali sekresi insulin, efektivitas kerja insulin, atau kombinasi keduanya. Hiperglikemia kronis yang tidak terkontrol memicu kaskade komplikasi mikrovaskular dan makrovaskular yang destruktif, merusak jaringan saraf, pembuluh darah, integritas kulit, serta melumpuhkan efisiensi proses regenerasi seluler dalam penyembuhan luka (Hasina et al., 2024). Salah satu manifestasi klinis yang paling ditakuti dan melahirkan morbiditas ekstrem adalah diabetic foot disease atau komplikasi kaki diabetik. Spektrum patologis ini berkembang secara progresif mulai dari neuropati sensorik-motorik perifer, penyakit arteri perifer (Peripheral Artery Disease/PAD), deformitas anatomi kaki, pembentukan ulkus kronis, infeksi bakteri masif, hingga berujung pada gangren nekrotik yang memerlukan tindakan amputasi ekstremitas bawah demi menyelamatkan jiwa pasien (Armstrong et al., 2023).

Kerusakan jaringan pada kaki diabetik umumnya dipicu oleh trias mekanisme patofisiologis: neuropati sensorik, iskemia pembuluh darah, dan infeksi mikroba. Hilangnya sensasi protektif (loss of protective sensation) akibat neuropati sensorik menyebabkan lansia tidak menyadari adanya cedera fisik ringan, friksi berlebih akibat alas kaki yang tidak sesuai, maupun trauma termal mikro. Di saat yang sama, iskemia arterial akibat penyakit arteri perifer memperlambat pengiriman suplai oksigen, nutrisi, dan imunoglobulin ke area luka, yang berakibat pada kegagalan fase inflamasi, granulasi, dan epitelisasi seluler. Kerentanan imunologis ini diperburuk oleh hiperglikemia, menyediakan medium kaya glukosa bagi proliferasi mikroba patogen, sehingga luka superfisial dapat berkembang sangat cepat menjadi

gangren basah (wet gangrene) yang merusak fascia, otot, hingga tulang (Schaper et al., 2020).

Di Malaysia, beban epidemiologi diabetes melitus tergolong sangat tinggi di kawasan Asia Tenggara. Data National Health and Morbidity Survey (NHMS) menunjukkan peningkatan prevalensi yang drastis di kalangan dewasa, mencapai 21.1% pada tahun 2024 atau setara dengan 4,75 juta kasus aktif, dan diproyeksikan melonjak secara eksponensial hingga menyentuh angka 7,5 juta penderita pada tahun 2050 (International Diabetes Federation, 2025). Sayangnya, tingginya angka kejadian ini tidak diimbangi dengan tingkat literasi kesehatan dan kepatuhan manajemen mandiri (self-management) yang memadai di tingkat komunitas. Sebagian besar penderita diabetes, khususnya lansia, memiliki kesadaran yang sangat rendah mengenai pencegahan komplikasi. Lansia jarang melakukan inspeksi kaki harian, tidak mengetahui cara mencuci dan mengeringkan kaki yang aman, serta abai terhadap tanda-tanda bahaya awal seperti hilangnya sensasi rasa atau timbulnya lesi mikro (Premaa & Beh, 2024).

Untuk memutus rantai komplikasi fatal tersebut, pendekatan medis kuratif semata tidak akan pernah mencukupi. Dibutuhkan sebuah strategi promotif-preventif yang holistik, yang memberdayakan lansia secara aktif sebagai agen utama perawatan diri mereka. Pemberdayaan masyarakat berbasis website interaktif, seperti portal sgtdmcorner.com, menawarkan fleksibilitas tanpa batas bagi lansia dan pendamping keluarga untuk mengakses edukasi lima pilar pengelolaan DM secara terstruktur kapan saja dan di mana saja. Namun, aspek kognitif-digital ini harus dipadukan dengan pendekatan psikososial-spiritual yang menyentuh dimensi emosional terdalam pasien. Spiritual Group Therapy (SGT) hadir sebagai jembatan spiritual yang mengintegrasikan nilai-nilai kepasrahan terapeutik, syukur, dan doa bersama secara berkelompok. Intervensi ini terbukti secara ilmiah mampu mereduksi distress emosional, kecemasan, serta membangun efikasi diri (self-efficacy) and motivasi intrinsik yang kokoh bagi lansia untuk menjalani kepatuhan terapi jangka panjang (Hasina et al., 2024; Maleki Avarsin et al., 2023).

Pusat Aktiviti Warga Emas (PAWE) Kuala Lumpur, Malaysia, merupakan lokus komunitas yang sangat strategis bagi pelaksanaan program ini. Sebagai pusat harian non-residensial bagi warga emas aktif, PAWE menyimpan potensi sosial yang besar untuk pembentukan kelompok dukungan. Untuk mengoptimalkan keberhasilan dan penerimaan program secara kultural dan emosional, tim pengusul bekerja sama secara erat dengan Pimpinan Cabang Istimewa (PCI) Muslimat Nahdlatul Ulama (Muslimat NU) Kuala Lumpur. Kolaborasi kemitraan internasional ini menggabungkan keahlian ilmiah keperawatan tim akademisi dengan kekuatan jejaring sosial-keagamaan kader Muslimat NU di Malaysia. Melalui integrasi SGT berbasis website ini, diharapkan lansia di PAWE Kuala Lumpur tidak hanya memiliki kognitif kesehatan yang mumpuni, tetapi juga memiliki ketahanan spiritual yang tangguh untuk meminimalkan insidensi diabetes serta memitigasi komplikasi luka gangren secara berkelanjutan.

2. MASALAH DAN RUMUSAN PERTANYAAN

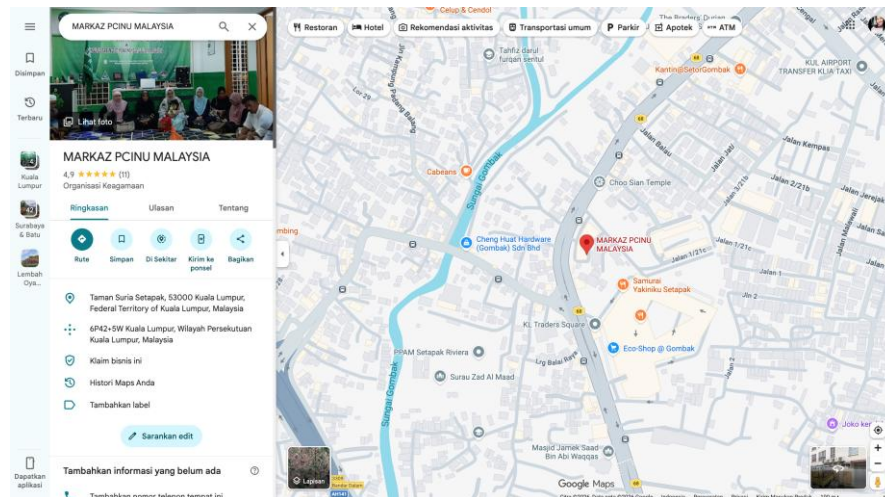
Pusat Aktiviti Warga Emas di Kuala Lumpur merupakan mitra nonproduktif yang memiliki karakteristik sosial kemasyarakatan yang kuat karena menjadi ruang berkumpul bagi lansia untuk bersosialisasi, mengikuti

kegiatan rutin, dan memperoleh dukungan sosial. Secara kelembagaan, PAWE dibentuk sebagai tempat warga emas menjalankan aktivitas harian dalam komunitas dan bukan sebagai institusi rawat inap, melainkan sebagai wahana pendampingan sosial dan pengembangan diri. Dari sisi sosial, mitra sasaran umumnya terdiri atas lansia yang tinggal bersama keluarga atau sebagian yang berisiko merasa kesepian, memiliki keterbatasan mobilitas, dan memerlukan pendampingan kesehatan yang mudah dijangkau. Pada konteks Kuala Lumpur, keberadaan fasilitas rekreasi senior dan pusat komunitas lansia menunjukkan bahwa masyarakat setempat sudah memiliki ekosistem yang mendukung aktivitas kelompok usia lanjut, namun tetap memerlukan penguatan edukasi kesehatan yang lebih spesifik dan berkelanjutan.

Dari sisi masalah kesehatan, lansia yang menjadi anggota PAWE berisiko tinggi mengalami diabetes melitus tipe 2, terutama karena faktor usia, pola makan, aktivitas fisik yang terbatas, dan penyakit kronis penyerta. Malaysia sendiri memiliki beban diabetes yang tinggi, sehingga komunitas lansia di Kuala Lumpur berada dalam lingkungan epidemiologis yang membutuhkan perhatian serius. Dalam konteks pengabdian ini, kondisi mitra tidak berkaitan dengan produksi barang atau jasa, tetapi lebih pada aspek perilaku kesehatan, pengetahuan, dukungan sosial, dan akses terhadap edukasi pencegahan. Banyak lansia belum terbiasa dengan pemantauan gula darah, pengaturan makan, aktivitas fisik, serta perawatan kaki untuk mencegah luka gangren. Karena itu, kebutuhan mitra lebih tepat diarahkan pada penguatan literasi kesehatan, pembentukan perilaku self-care, dan dukungan psikospiritual melalui media yang mudah digunakan. Dari sisi aksesibilitas, PAWE memiliki keuntungan karena peserta dapat dihubungi secara rutin melalui kegiatan komunitas, sehingga intervensi dapat dilakukan secara berulang dan terstruktur. Namun, tantangan yang sering muncul adalah keterbatasan literasi digital, perbedaan tingkat pendidikan, serta variasi kemampuan lansia dalam mengakses teknologi berbasis website. Meski demikian, akses terhadap layanan komunitas di Malaysia relative didukung oleh sistem pencarian PAWE dan jejaring perlindungan sosial yang tersedia secara nasional. Oleh karena itu, aplikasi website Spiritual group Therapy relevan digunakan sebagai media pendampingan yang fleksibel, mudah diakses, dan dapat memperkuat edukasi kesehatan sekaligus aspek spiritual. Dengan karakter mitra yang nonproduktif, fokus kegiatan pengabdian bukan pada peningkatan output ekonomi, melainkan pada peningkatan kualitas hidup, kemandirian, dan pencegahan komplikasi diabetes pada lansia di Kuala Lumpur.

Berdasarkan analisis situasi tersebut, maka rumusan masalah dan pertanyaan pengabdian masyarakat ini ditetapkan sebagai berikut:

- 1) Bagaimanakah karakteristik demografi lansia penderita dan berisiko Diabetes Melitus di Pusat Aktiviti Warga Emas (PAWE) Kuala Lumpur?
- 2) Bagaimanakah efektivitas program pemberdayaan melalui integrasi Spiritual Group Therapy (SGT) dan platform website sgtdmcorner.com terhadap peningkatan kognitif pencegahan DM, kepatuhan perilaku self-management, kemandirian praktik perawatan kaki harian, serta kesejahteraan psikospiritual lansia?



Gambar 1. Peta Lokasi Mitra di Kuala Lumpur, Malaysia

3. KAJIAN PUSTAKA

Komplikasi luka kaki diabetik dan gangren nekrotik merupakan manifestasi klinis yang kompleks. Berdasarkan konsensus klinis internasional International Working Group on the Diabetic Foot (IWGDF) dan tinjauan literatur komprehensif oleh Armstrong et al. (2023), pencegahan diabetic foot disease wajib bertumpu pada lima elemen esensial: identifikasi kaki berisiko, pemeriksaan kaki berkala, edukasi terstruktur bagi pasien dan keluarga, penggunaan alas kaki pelindung yang tepat, serta penanganan lesi pra-ulkus sedini mungkin. Edukasi terstruktur terbukti menurunkan angka amputasi hingga 50-80% karena meningkatkan kesadaran pasien untuk tidak berjalan tanpa alas kaki, mengeringkan kaki dengan handuk lembut di sela jari, serta menghindari pemotongan kuku kaki yang terlalu dalam (Seid et al., 2019).

Spiritualitas merupakan salah satu aspek penting dalam pengelolaan penyakit kronis karena dapat memberikan sumber makna, harapan, penerimaan, dan motivasi bagi individu dalam menghadapi kondisi penyakit yang berlangsung jangka panjang. Pada pasien diabetes mellitus, dimensi spiritual dapat berperan dalam membentuk cara individu memahami penyakit dan mempertahankan perilaku kesehatan. *Systematic review* menunjukkan bahwa religiusitas dan spiritualitas berpotensi berhubungan dengan kontrol glikemik yang lebih baik pada pasien diabetes mellitus tipe 2, yang kemungkinan dimediasi oleh pengelolaan diri yang lebih efektif, hubungan sosial yang positif, serta dukungan komunitas (Weber & Doolittle, 2023). Spiritual Group Therapy merupakan pendekatan psikospiritual yang dapat dilakukan melalui proses kelompok untuk membantu individu mengeksplorasi makna kehidupan, meningkatkan kesadaran spiritual, membangun harapan, serta memperoleh dukungan dari individu lain yang memiliki pengalaman penyakit yang serupa. Dalam konteks diabetes mellitus, pendekatan ini dapat diarahkan untuk memperkuat motivasi internal pasien dalam melakukan *self-management*, termasuk pengaturan pola makan, aktivitas fisik, kepatuhan terhadap pengobatan, pemantauan kondisi kesehatan, dan perawatan kaki. Dengan demikian, spiritualitas tidak diposisikan sebagai pengganti terapi medis, tetapi sebagai pendekatan

komplementer yang dapat memperkuat aspek psikologis dan perilaku dalam pengelolaan diabetes (Weber & Doolittle, 2023).

Peningkatan *self-management* menjadi komponen penting dalam pencegahan komplikasi diabetes, khususnya komplikasi pada kaki. Pasien diabetes dengan risiko ulkus kaki memerlukan perilaku perawatan kaki yang konsisten, termasuk pemeriksaan kaki secara rutin, menjaga kebersihan dan kelembapan kulit, menggunakan alas kaki yang sesuai, menghindari berjalan tanpa perlindungan kaki, serta segera mencari bantuan tenaga kesehatan apabila ditemukan kelainan pada kaki. *International Working Group on the Diabetic Foot* merekomendasikan pemberian edukasi terstruktur mengenai *foot self-care* sebagai bagian penting dari pencegahan ulkus kaki pada individu dengan diabetes yang berisiko (Bus et al., 2024). Oleh karena itu, Spiritual Group Therapy dapat dipandang sebagai intervensi yang berpotensi memperkuat faktor internal dan sosial yang mendukung perilaku pencegahan komplikasi diabetes. Melalui proses refleksi spiritual, berbagi pengalaman, dukungan kelompok, peningkatan makna hidup, dan penguatan motivasi, pasien diharapkan memiliki kemampuan dan kemauan yang lebih baik untuk menjalankan *diabetes self-management* dan *foot self-care*. Secara konseptual, peningkatan spiritual well-being dapat mendukung terbentuknya perilaku kesehatan yang lebih adaptif sehingga berpotensi berkontribusi terhadap pencegahan komplikasi kaki diabetik. Namun demikian, bukti langsung mengenai efektivitas terapi spiritual kelompok terhadap pencegahan ulkus kaki masih terbatas; IWGDF juga menyatakan bahwa bukti mengenai intervensi psikologis khusus untuk pencegahan ulkus kaki masih sangat terbatas, sehingga bidang ini merupakan peluang penting untuk penelitian intervensi lebih lanjut.

Dalam era kesehatan digital, intervensi berbasis teknologi seperti website *sgtdmcorner.com* memberikan efisiensi luar biasa dalam menyebarkan informasi kesehatan secara konsisten dan terukur. Tinjauan sistematis oleh Nkhoma et al. (2021) menunjukkan bahwa portal interaktif menawarkan visualisasi harian yang memudahkan pemantauan kepatuhan diet, olahraga, kadar gula darah, dan kepatuhan obat pada lansia melalui fitur pengingat (reminder) dan lembar monitoring digital. Namun, keberhasilan adopsi teknologi kesehatan pada lansia sangat dipengaruhi oleh dukungan psikososial dan emosional (Supramaniam & Beh, 2024). Penggabungan dengan Spiritual Group Therapy (SGT) memberikan penguatan pada aspek coping emosional penderita. Melalui refleksi religiusitas berkelompok, penderita DM diajak untuk menemukan makna hidup (meaning of life) dan optimisme, yang merangsang sekresi neurotransmitter endorfin dan menurunkan hormon kortisol. Hal ini secara langsung memperbaiki stabilitas tekanan darah, mengendalikan fluktuasi kadar glukosa darah, serta melahirkan efikasi diri yang tinggi untuk patuh dalam program perawatan diri mandiri (Hasina et al., 2024; Maleki Avarsin et al., 2023). Berdasarkan permasalahan tersebut, pengabdian masyarakat ini diarahkan untuk menjawab bagaimana integrasi *Spiritual Group Therapy* (SGT) dan platform website *sgtdmcorner.com* dapat meningkatkan pengetahuan lansia mengenai pencegahan Diabetes Melitus dan komplikasi luka kaki diabetik, meningkatkan perilaku *self-management* serta kemandirian *foot self-care*, dan mendukung peningkatan kesejahteraan psikospiritual lansia melalui pemberdayaan komunitas di PAWE Kuala Lumpur

Dalam tinjauan Pustaka ini maka tujuan pengabdian masyarakat ini adalah memberdayakan komunitas lansia di Pusat Aktiviti Warga Emas Kuala

Lumpur melalui aplikasi website Spiritual Group Therapy untuk meningkatkan pencegahan diabetes melitus dan komplikasi luka gangren. Secara khusus, kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan lansia tentang pencegahan diabetes, memperkuat perilaku self-care seperti pengaturan makan, aktivitas fisik, pemantauan gula darah, serta perawatan kaki, dan menumbuhkan dukungan psikologis-spiritual agar peserta lebih mampu menjaga kesehatan secara mandiri. Selain itu, kegiatan ini juga bertujuan menghasilkan model edukasi digital yang mudah diakses, praktis, dan sesuai untuk kelompok lansia yang memerlukan pendekatan sederhana namun berkelanjutan. Fokus permasalahan yang diambil adalah rendahnya literasi kesehatan dan belum optimalnya perilaku pencegahan diabetes serta komplikasinya pada lansia di komunitas

4. METODE

Pengabdian masyarakat internasional ini menggunakan metode pendekatan partisipatif (participatory approach), edukatif hibrida, dan pendampingan psikospiritual berkelanjutan melalui website sgtdmcorner.com. Kegiatan dilaksanakan selama tiga bulan dengan melibatkan total 44 peserta lansia anggota aktif PAWE Kuala Lumpur, Malaysia, bekerja sama secara sinergis dengan kader keagamaan dari PCI Muslimat NU Kuala Lumpur.

Pelaksanaan program dibagi secara terstruktur ke dalam 5 tahapan pelaksanaan konkret:

- 1) Tahap Sosialisasi dan Identifikasi Masalah: Melakukan diskusi awal dengan pengurus PAWE dan PCI Muslimat NU Kuala Lumpur serta melakukan skrining dasar demografi dan literasi kesehatan lansia.
- 2) Tahap Pelatihan Edukasi Kognitif Terstruktur: Penyampaian materi pencegahan DM (5 pilar DM) dan komplikasi luka gangren (meliputi pemeriksaan sela jari kaki, pemotongan kuku, pemeliharaan kelembapan kulit kaki, dan penggunaan alas kaki pelindung).
- 3) Tahap Penerapan SGT dan Portal Digital: Melakukan sesi bimbingan psikospiritual berkelompok (syukur, doa, kepasrahan terapeutik) dan mendemonstrasikan akses fitur website sgtdmcorner.com/dashboard untuk pemantauan harian.
- 4) Tahap Pendampingan dan Evaluasi Luaran: Mengukur hasil kognitif dan perilaku peserta melalui pre-test dan post-test, serta menilai keberhasilan pencapaian empat target luaran utama sesuai komitmen proposal pengabdian.
- 5) Tahap Keberlanjutan Program (Sustainability): Melakukan pelatihan kader kesehatan lokal dari PCI Muslimat NU Kuala Lumpur sebagai pendamping komunitas mandiri dan menyerahkan modul digital fisik.

5. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Hasil

Bagian hasil pengabdian masyarakat ini menyajikan profil demografi peserta secara terperinci serta mengevaluasi secara kuantitatif pencapaian empat target luaran program yang telah disepakati bersama mitra sasaran, yaitu peningkatan pengetahuan pencegahan DM dan gangren (Target Luaran 1), pembentukan perilaku kepatuhan self-management (Target Luaran 2), kemandirian praktik perawatan kaki

(Target Luaran 3), serta penguatan kesejahteraan psikospiritual lansia (Target Luaran 4). Evaluasi dilakukan dengan membandingkan kondisi sebelum (pre-test) dan sesudah (post-test) pelaksanaan intervensi terpadu.

Tabel 1. Karakteristik Demografi Peserta Pengabdian Masyarakat di PAWE Kuala Lumpur (N = 44)

Karakteristik Demografi Peserta	Jumlah (n)	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
- Wanita	42	95.45%
- Laki-laki	2	4.55%
Status Pekerjaan		
- Bekerja	39	88.64%
- Tidak Bekerja	5	11.36%

Tabel 2. Analisis Perbandingan Pre-test dan Post-test Tingkat Pengetahuan Pencegahan DM dan Komplikasi Luka Gangren (Target Luaran 1) (N = 44)

Tingkat Pengetahuan	Pre-test (n)	Pre-test (%)	Post-test (n)	Post-test (%)
Baik	8	18.18%	33	75.00%
Sedang	11	25.00%	8	18.18%
Kurang	25	56.82%	3	6.82%

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Kepatuhan Perilaku Self-Management Harian Lansia (Target Luaran 2) (N = 44)

Kepatuhan Perilaku Self-Care	Pre-test (n)	Pre-test (%)	Post-test (n)	Post-test (%)
Diet Diabetes Patuh	12	27.27%	35	79.55%
Aktivitas Fisik Teratur	10	22.73%	31	70.45%
Pemantauan Kadar Gula Darah	6	13.64%	32	72.73%
Kepatuhan Konsumsi Obat	15	34.09%	38	86.36%

Tabel 4. Perubahan Kepatuhan Praktik Perawatan Kaki Mandiri untuk Pencegahan Gangren (Target Luaran 3) (N = 44)

Praktik Perawatan Kaki Harian	Pre-test (n)	Pre-test (%)	Post-test (n)	Post-test (%)
Inspeksi Kaki Harian	5	11.36%	36	81.82%
Mencuci & Mengeringkan Sela Jari	11	25.00%	39	88.64%
Penggunaan Alas Kaki & Kaos Kaki Sesuai	14	31.82%	40	90.91%
Menghindari Berjalan Tanpa Alas Kaki	18	40.91%	42	95.45%

Tabel 5. Distribusi Tingkat Distres Psikososial dan Kesejahteraan Spiritual Lansia (Target Luaran 4) (N = 44)

Kategori Tingkat Distres	Pre-test (n)	Pre-test (%)	Post-test (n)	Post-test (%)
Distres Tinggi / Kecemasan Parah	28	63.64%	5	11.36%
Distres Sedang	12	27.27%	11	25.00%
Distres Rendah (Toleransi & Sejahtera)	4	9.09%	28	63.64%



Gambar 2. Dokumentasi Kegiatan Sosialisasi Program bersama Pengurus PAWE Kuala Lumpur dan Kader PCI Muslimat NU Kuala Lumpur

b. Pembahasan

Temuan demografi dalam program pemberdayaan masyarakat ini menunjukkan karakteristik yang khas dari populasi lansia urban di Kuala Lumpur. Peserta didominasi secara mutlak oleh lansia perempuan (95,45%, n=42) dan mayoritas masih aktif bekerja (88,64%, n=39). Pola ini konsisten dengan temuan Saidi et al. (2026), yang menunjukkan bahwa anggota aktif Pusat Aktiviti Warga Emas (PAWE) di Malaysia mayoritas didominasi oleh perempuan karena tingginya interaksi sosial dan kesadaran berkumpul pada wanita lansia pasca-menopause. Namun, tingginya persentase lansia yang masih bekerja mencerminkan tekanan sosioekonomi di wilayah metropolitan Kuala Lumpur, di mana warga emas tetap harus produktif untuk menopang kesejahteraan keluarga (Sharif et al., 2023). Konsekuensi klinis dari kondisi bekerja ini adalah terbatasnya waktu luang yang dimiliki lansia untuk berkunjung ke fasilitas kesehatan guna melakukan kontrol metabolik berkala. Oleh karena itu, penyediaan intervensi edukasi hibrida yang fleksibel dan berulang sangat krusial bagi kelompok ini.

Kondisi awal pengetahuan peserta sebelum dilakukan program (pre-test) memperlihatkan potret tingkat literasi yang sangat memprihatinkan, di mana 56,82% (n=25) berada pada kategori kurang. Ketidaktahuan ini mencakup ketidakmampuan mengenali tanda awal gangren kaki diabetik,

ketidapkahaman mengenai bahaya memotong kuku terlalu dalam, serta abainya lansia terhadap kebersihan sela-sela jari kaki. Setelah diimplementasikan program edukasi terstruktur lima pilar DM, demonstrasi langsung, dan bimbingan digital, terjadi lonjakan kognitif yang luar biasa di mana tingkat pengetahuan baik meroket menjadi 75,00% (n=33), sedang sebesar 18,18% (n=8), dan menyisakan hanya 6,82% (n=3) dalam kategori kurang. Keberhasilan lompatan kognitif ini sangat sejalan dengan studi klinis dari Premaa & Beh (2024), yang menyatakan bahwa edukasi terstruktur yang dikombinasikan dengan media visual interaktif dan latihan mandiri secara bermakna melipatgandakan retensi informasi pada lansia penderita penyakit metabolik.

Peningkatan pengetahuan ini berkorelasi langsung dengan terbentuknya kepatuhan perilaku self-management harian peserta (Tabel 3). Kepatuhan diet diabetes patuh merangkak naik dari 27,27% menjadi 79,55%, aktivitas fisik dari 22,73% menjadi 70,45%, pemantauan gula darah dari 13,64% menjadi 72,73%, dan kepatuhan konsumsi obat dari 34,09% menjadi 86,36%. Capaian yang melampaui indikator target luaran proposal pengabdian (minimal 70% aktif mengisi monitoring harian) ini dimungkinkan berkat adopsi teknologi portal sgtdmcorner.com. Aplikasi berbasis website ini dirancang khusus secara user-friendly, menyajikan fitur pelacakan visual yang sederhana, serta pengingat harian yang sangat menolong lansia mengatasi kelupaan (cognitive decline). Sebagaimana ditunjukkan oleh meta-analisis global dari Nkhoma et al. (2021), dukungan self-management berbasis kesehatan digital (digital health interventions) memiliki dampak superior dalam memperbaiki kepatuhan perilaku sehat jangka panjang dan menstabilkan HbA1c pada penderita diabetes tipe 2 di negara berkembang.

Pada aspek pencegahan komplikasi fisik, keberhasilan program terlihat nyata pada kemandirian perawatan kaki harian peserta (Tabel 4). Praktik inspeksi kaki harian meningkat pesat dari 11,36% menjadi 81,82%, serta kemampuan mengeringkan sela-sela jari kaki setelah mandi naik menjadi 88,64%. Kebiasaan kecil namun sangat vital ini merupakan pertahanan garis depan dalam mencegah maserasi kulit dan infeksi jamur yang memicu robekan kulit (skin tear) sebelum berkembang menjadi ulkus bernanah. Penggunaan alas kaki pelindung yang empuk dan tertutup, serta penghindaran berjalan tanpa alas kaki mencapai tingkat kepatuhan masing-masing 90,91% and 95,45%. Temuan ini membuktikan efektivitas metode demonstrasi interaktif yang didampingi langsung oleh tim pengusul dan kader PCI Muslimat NU Kuala Lumpur. Menurut panduan praktis IWGDF (Schaper et al., 2020), edukasi pencegahan kaki diabetik yang mengutamakan demonstrasi langsung, pemeriksaan fisik harian, serta pemberdayaan keluarga terbukti memangkas insidensi ulkus baru dan menekan angka amputasi mayor kaki diabetik hingga level terendah.

Kekuatan utama yang membedakan program pengabdian masyarakat internasional ini dengan intervensi kesehatan standar lainnya adalah keberhasilan integrasi aspek psikospiritual melalui Spiritual Group Therapy (SGT) berkelompok. Sebelum intervensi, 63,64% (n=28) lansia mengalami distres psikososial tingkat tinggi yang bermanifestasi berupa kecemasan kronis terhadap penyakitnya, stres perkotaan, dan rasa tidak berdaya. Setelah mengikuti sesi SGT yang diintegrasikan secara rutin di PAWE Kuala Lumpur, angka distres tinggi tersebut menyusut tajam menjadi hanya 11,36% (n=5), sementara 63,64% (n=28) peserta berhasil

mencapai tingkat distres rendah dan merasa sejahtera secara spiritual (Tabel 5). Secara teoretis, bimbingan spiritual keagamaan (SGT) yang diwadahi oleh PCI Muslimat NU Kuala Lumpur memicu respon relaksasi batin, meningkatkan penerimaan diri, optimisme, dan kedamaian pikiran. Hal ini menumbuhkan resiliensi psikologis lansia dalam beradaptasi dengan keterbatasan penyakit kronis (Hasina et al., 2024). Dukungan sosial kelompok sebaya (peer-support) yang dikembangkan di lingkungan PAWE menumbuhkan rasa memiliki dan mereduksi kesepian kronis lansia, yang secara sosiologis memicu peningkatan motivasi intrinsik untuk mempertahankan perilaku sehat secara mandiri dan berkelanjutan (Maleki Avarsin et al., 2023).

6. KESIMPULAN

Program pemberdayaan masyarakat internasional melalui integrasi Spiritual Group Therapy (SGT) berkelompok dan platform digital website sgtdmcorner.com berhasil secara luar biasa melipatgandakan kognitif lansia di PAWE Kuala Lumpur dalam pencegahan DM dan komplikasi luka gangren. Selain kognitif, program ini sukses melahirkan kepatuhan perilaku self-management harian (diet, aktivitas fisik, obat, gula darah), menanamkan kemandirian praktik perawatan kaki harian, serta mereduksi distres psikologis secara signifikan melalui penguatan ketahanan psikospiritual lansia. Kolaborasi kemitraan strategis dengan PCI Muslimat NU Kuala Lumpur memberikan dampak sosiologis yang kuat, menjamin keberlanjutan program (sustainability) melalui pembinaan kader kesehatan pendamping lokal yang siap melayani komunitas lansia di Kuala Lumpur secara mandiri pasca-pengabdian. Kader diharapkan dapat berperan sebagai *community health facilitator* yang membantu memberikan edukasi, mengingatkan praktik *self-management*, memantau perawatan kaki, serta mendorong peserta untuk memanfaatkan platform digital secara rutin. Keberlanjutan pendampingan diperlukan agar perubahan pengetahuan dan perilaku yang telah terbentuk selama program dapat dipertahankan dalam jangka panjang. Pengembangan program selanjutnya juga disarankan untuk memperkuat fitur pada website sgtdmcorner.com agar lebih ramah bagi lansia, termasuk penggunaan tampilan visual yang sederhana, ukuran huruf yang mudah dibaca, video demonstrasi perawatan kaki, pengingat aktivitas harian, serta sistem pemantauan berkala. Pendampingan keluarga juga perlu dilibatkan, terutama bagi lansia yang mengalami keterbatasan dalam penggunaan teknologi, sehingga pemanfaatan media digital dapat berlangsung secara optimal dan berkesinambungan.

Ucapan Terima Kasih

Tim pengusul menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Direktorat Riset, Inovasi dan Pengabdian Masyarakat (DRIPM) Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya. Apresiasi setinggi-tingginya juga kami haturkan kepada mitra kami, pengelola Pusat Aktiviti Warga Emas (PAWE) Kuala Lumpur, Pimpinan Cabang Istimewa (PCI) Muslimat NU Kuala Lumpur, Malaysia, serta seluruh lansia hebat peserta program atas dedikasi, partisipasi aktif, dan kerja sama luar biasa demi terwujudnya komunitas lansia sehat lahir dan batin.

7. DAFTAR PUSTAKA

- Armstrong, D. G., Boulton, A. J. M., & Bus, S. A. (2023). Diabetic Foot Ulcers And Their Recurrence. *New England Journal Of Medicine*, 389(12), 1111-1120. <https://doi.org/10.1056/Nejmra2208444>
- Bolhari, J., Naziri, G. H., & Zamanian, S. (2012). Effectiveness Of Spiritual Group Therapy In Reducing Depression, Anxiety, And Stress Of Women With Breast Cancer. *Quarterly Journal Of Woman And Society*, 3(9), 87-117.
- Bus, S. A., Sacco, I. C. N., Monteiro-Soares, M., Raspovic, A., Paton, J., Rasmussen, A., Lavery, L. A., & Van Netten, J. J. (2024). Guidelines On The Prevention Of Foot Ulcers In Persons With Diabetes (Iwgdf 2023 Update). *Diabetes/Metabolism Research And Reviews*, 40(3), E3651. <https://doi.org/10.1002/Dmrr.3651>
- Hasanović, M., Et Al. (2011). The Spiritual Approach To Group Psychotherapy Treatment Of Psychotraumatized Persons In Post-War Bosnia And Herzegovina. *Religions*, 2(3), 330-344. <https://doi.org/10.3390/Rel2030330>
- Hasina, S. N., Shodiq, M., Ikwan, M., Putri, R. A., Noventi, I., & Setianto, B. (2023). The Effect Of Ergonomic Exercise Based On Spiritual Care On Distress Levels In Elderly With Diabetes Mellitus. *Bali Medical Journal*, 12(3), 2930-2935. <https://doi.org/10.15562/Bmj.V12i3.4358>
- Hasina, S. N., Shodiq, M., Misutarno, P. R., Noventi, I., & Rohmawati, R. (2024). The Effect Of Mindfulness Meditation Based On Spiritual Care With Rose Aromatherapy On Stress And Blood Pressure In Type 2 Diabetes Mellitus (Dm) Patients. *Revista De Gestão Social E Ambiental*, 18(5), 1-17. <https://doi.org/10.52783/Rgsa.V18i5.6461>
- Hasina, S. N., Shodiq, M., Misutarno, Putri, R. A., & Noventi, I. (2024). The Effect Of Spiritual Group Therapy On Meaning Of Life And Spiritual Well Being In Type 2 Diabetes Mellitus. *Frontiers In Health Informatics*, 13(3), 7041-7053. <https://doi.org/10.52783/Fhi.Vi.646>
- Imeni, M., Sabouhi, F., Abazari, P., & Iraj, B. (2018). The Effect Of Spiritual Care On The Body Image Of Patients Undergoing Amputation Due To Type 2 Diabetes: A Randomized Clinical Trial. *Iranian Journal Of Nursing And Midwifery Research*, 23(4), 322-327. https://doi.org/10.4103/Ijnmr.Ijnmr_113_15
- International Diabetes Federation. (2025). Malaysia Diabetes Statistics & Insights. Retrieved August 12, 2026, From <https://diabetesatlas.org/Data-By-Location/Country/Malaysia/>
- Jafari, N., Farajzadegan, Z., Loghmani, A., Majlesi, M., & Jafari, N. (2014). Spiritual Well-Being And Quality Of Life Of Iranian Adults With Type 2 Diabetes. *Evidence-Based Complementary And Alternative Medicine*, 2014, 1-8. <https://doi.org/10.1155/2014/619028>
- Lutfi, B., Rayasari, F., & Irawati, D. (2019). Peningkatan Self Efficacy Melalui Spiritual Care Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. *Indonesian Journal Of Nursing Sciences And Practice*, 2(1), 12-19.
- Maleki Avarsin, F., Et Al. (2023). The Effectiveness Of Spiritual Group Therapy On Psychological Well-Being And Self-Efficacy Of Patients With Type 2 Diabetes In Tehran In 2023. *The Journal Of Tolooebehdasht*, 22(4), 45-56.
- Nkhoma, D. E., Soko, C. J., Bowler, V., & Szoeki, C. (2021). Digital Health Interventions For Diabetes Self-Management In Low- And Middle-

- Income Countries: A Systematic Review And Meta-Analysis. *Plos One*, 16(12), E0297328. <https://doi.org/10.1371/Journal.Pone.0297328>
- Pal, K., Eastwood, S. V., Michie, S., Farmer, A. J., Barnard, M. L., Peacock, R., Et Al. (2020). Computer-Based Diabetes Self-Management Interventions For Adults With Type 2 Diabetes Mellitus. *Cochrane Database Of Systematic Reviews*, 12, Cd012224. <https://doi.org/10.1002/14651858.Cd012224.Pub2>
- Premaa, S., & Beh, Y. S. (2024). Exploring Mhealth App Utilization For Diabetes Self-Management: Survey Insights From A Northern District In Malaysia. *Bmc Public Health*, 24(1), 3542. <https://doi.org/10.1186/S12889-024-21056-W>
- Ratnawati, D., Siregar, T., & Wahyudi, C. T. (2018). Terapi Relaksasi Benson Dan Spiritual Care Meningkatkan Kualitas Hidup Lansia Dengan Diabetes Melitus. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 2(1), 44-56.
- Schaper, N. C., Van Netten, J. J., Apelqvist, J., Bus, S. A., Hinchliffe, R. J., Lipsky, B. A., & Iwgd. (2020). Practical Guidelines On The Prevention And Management Of Diabetic Foot Disease (Iwgd 2019 Update). *Diabetes/Metabolism Research And Reviews*, 36(S1), E3266. <https://doi.org/10.1002/Dmrr.3266>
- Seid, M. A., Worku, E. Z., & Mideksa, H. B. (2019). Diabetes Patients' Awareness And Extent Of Foot Care Practice At University Of Gondar Referral Hospital. *International Journal Of Scientific Reports*, 5(3), 593-601. <https://doi.org/10.18203/2320-1770.Ijsr20193763>
- Sharif, N. C., Et Al. (2023). Hubungan Antara Kualiti Hidup Dengan Kebimbangan Dan Kemurungan Warga Emas Demensia: Peranan Pekerja Sosial (Relationship Between Anxiety And Depression With Quality Of Life Among Older Adults With Dementia). *Jurnal Psikologi Malaysia*, 37(1), 22-34.
- Sun, X.-H., Liu, X., Zhang, B., Wang, Y.-M., & Fan, L. (2021). Impact Of Spiritual Care On The Spiritual And Mental Health And Quality Of Life Of Patients With Advanced Cancer. *World Journal Of Psychiatry*, 11(8), 449-462. <https://doi.org/10.5619/Wjp.V11.I8.449>
- Supramaniam, P., & Beh, Y. S. (2024). Exploring Mhealth App Utilization For Diabetes Self-Management: Survey Insights From A Northern District In Malaysia. *Bmc Public Health*, 24, 3542. <https://doi.org/10.1186/S12889-024-21056-W>
- Utami, D. D., Farida, D., & Setiawati, A. (2021). Makna Hidup Pada Mahasiswa Rantau: Analisis Faktor Eksploratori Skala Makna Hidup. *Jurnal Psikologi Islam*, 8(1), 32-45.
- Walker, R. J., Lynch, C. P., Williams, J. S., Voronca, D., & Egede, L. E. (2015). Meaning Of Illness And Quality Of Life In Patients With Type 2 Diabetes. *Journal Of Diabetes And Its Complications*, 29(5), 665-669. <https://doi.org/10.1016/J.Jdiacomp.2015.03.012>
- Weber, J. M., & Doolittle, B. R. (2023). Religion, Spirituality And Improved Glycemic Control Among People With Type 2 Diabetes: A Systematic Review. *International Journal Of Psychiatry In Medicine*, 58(6), 617-636. <https://doi.org/10.1177/00912174231176171>
- Yaghubi, M., Abdekhoda, M., & Khani, S. (2019). Effectiveness Of Religious-Spiritual Group Therapy On Depression And Stress In Diabetic Patients. *Journal Of Diabetes And Metabolic Disorders*, 18(2), 345-353. <https://doi.org/10.1007/S40200-019-00418-Z>