

## Pemberdayaan Keluarga dalam Pencegahan Penyakit Tidak Menular melalui Monitoring Tekanan Darah dan Gula Darah Mandiri di Desa Mutiara Kecamatan Paguyaman Kabupaten Boalemo

Widy Susanti Abdulkadir<sup>1</sup>, Ibrahim Suleman<sup>2\*</sup>, Dewi Suryaningsi Hiola<sup>3</sup>  
Robert Tungadi<sup>4</sup>

<sup>1,4</sup> Jurusan Farmasi, Fakultas Olahraga dan Kesehatan, Universitas Negeri Gorontalo,  
Jl. Jenderal Sudirman No. 06 Kota Gorontalo 96128, Indonesia

<sup>2,3</sup> Jurusan Ilmu Keperawatan, Fakultas Olahraga dan Kesehatan, Universitas Negeri Gorontalo  
Jl. Jenderal Sudirman No. 06 Kota Gorontalo 96128, Indonesia

\* Penulis Korespondensi. Email: [ibrahimsuleman@ung.ac.id](mailto:ibrahimsuleman@ung.ac.id)

### ABSTRAK

Aplikasi Kalender Pola Sehat Hipertensi merupakan inovasi digital untuk meningkatkan kesadaran masyarakat Desa Mutiara dalam memantau kesehatan – khususnya tekanan darah dan kadar gula – serta mendorong pola hidup sehat guna pencegahan hipertensi dan penyakit tidak menular. Metode pengabdian meliputi: (1) persiapan dan sosialisasi kepada warga mengenai cara mengakses dan memanfaatkan kalender edukasi harian pada aplikasi (<https://hulawadu.hulawadu-htc.site/kalender.php>) melalui pertemuan langsung serta penyebaran informasi via media sosial, brosur, dan poster; (2) implementasi penggunaan aplikasi tanpa pendaftaran, di mana pengguna memilih tahun dan bulan untuk menerima edukasi harian tentang pola makan, aktivitas fisik, dan manajemen stres; (3) edukasi bulanan secara daring melalui grup WhatsApp/media sosial yang dipandu tenaga kesehatan dengan sesi tanya jawab; (4) kolaborasi dengan Puskesmas untuk pendampingan penggunaan aplikasi dan pemeriksaan kesehatan rutin; serta (5) pemantauan dan evaluasi melalui analitik sederhana (frekuensi akses dan keterikatan pada materi) dan pelaporan berkala kepada pemangku kepentingan. Hasil pada 40 pengguna menunjukkan 30% pengguna mengakses aplikasi 3 kali/minggu dengan penurunan tekanan darah >5 mmHg pada 60% dan penurunan gula darah >10 mg/dL pada 55% pengguna. Kelompok yang lebih aktif (30% mengakses 4 kali/minggu) menunjukkan kepatuhan tinggi terhadap edukasi (50%) dengan capaian penurunan tekanan darah (40%) dan gula darah (45%). Temuan ini mengindikasikan korelasi positif antara frekuensi penggunaan, kepatuhan, dan dampak kesehatan. Simpulan: kolaborasi dengan tenaga kesehatan dan pemantauan rutin memperkuat efektivitas aplikasi sebagai alat pencegahan hipertensi di masyarakat.

**Kata Kunci:** Aplikasi\_Kalender; Pola\_Sehat\_Hipertensi, Peningkatan\_Kesadaran; Pemantauan\_Kesehatan; Penyakit\_Tidak\_Menular

**Diterima:**  
27-08-2025

**Disetujui:**  
01-10-2025

**Online:**  
01-10-2025

### ABSTRACT

The Hypertension Healthy Lifestyle Calendar application is a digital innovation designed to raise awareness among residents of Mutiara Village about monitoring their health – particularly blood pressure and blood glucose – and to promote healthy lifestyles for the prevention of hypertension and other noncommunicable diseases. The service-learning method comprised: (1) preparation and

community outreach on how to access and use the daily education calendar in the application (<https://hulawadu.hulawadu-htc.site/kalender.php>) through in-person sessions and dissemination via social media, brochures, and posters; (2) implementation of app use without registration, whereby users select a year and month to receive daily education on healthy eating, physical activity, and stress management; (3) monthly online education sessions via WhatsApp groups or social media, facilitated by healthcare providers with a live Q&A; (4) collaboration with the community health center (Puskesmas) for user support and routine health checks; and (5) monitoring and evaluation through basic analytics (e.g., access frequency and engagement) and periodic reporting to stakeholders. Results from 40 users showed that 30% accessed the app three times per week, with reductions in blood pressure >5 mmHg in 60% of users and blood glucose >10 mg/dL in 55%. A more active subgroup (30% accessing four times per week) demonstrated high adherence to the educational content (50%), with favorable reductions in blood pressure (40%) and blood glucose (45%). These findings indicate a positive correlation between usage frequency, adherence, and health outcomes. Conclusion: collaboration with healthcare professionals and routine monitoring strengthens the application's effectiveness as a community-based tool for hypertension prevention.

Copyright © 2025 Jurnal Pengabdian Masyarakat Farmasi : *Pharmacare Society*

**Keywords:** Calendar\_App; Healthy\_Hypertension\_Patterns; Awareness\_Improvement; Health\_Monitoring, Non-communicable\_Diseases

**Received:**  
2025-08-27

**Accepted:**  
2025-10-01

**Online:**  
2025-10-01

## 1. Pendahuluan

Desa Mutiara, yang terletak di Kecamatan Paguyaman, Kabupaten Boalemo, adalah desa yang sebagian besar penduduknya berprofesi sebagai petani. Meskipun memiliki sumber daya alam yang cukup, Desa Mutiara menghadapi berbagai tantangan kesehatan, khususnya terkait dengan penyakit tidak menular (PTM) seperti hipertensi dan diabetes mellitus. PTM telah menjadi masalah kesehatan utama di Indonesia, termasuk di desa ini. Menurut Hidayat dan Aulia (2019) [1], pola hidup yang tidak sehat, kurangnya aktivitas fisik, serta kebiasaan makan yang tidak seimbang merupakan faktor risiko utama yang mendorong prevalensi PTM di kalangan masyarakat pedesaan.

Berdasarkan data yang dihimpun oleh Kurniawan dan Prasetyo (2021) [2], di Kabupaten Boalemo, prevalensi hipertensi pada masyarakat dewasa mencapai 35%, sedangkan diabetes mellitus mencapai 12%. Meskipun ada fasilitas kesehatan di desa berupa Puskesmas, akses masyarakat terhadap layanan tersebut terbatas, terutama bagi mereka yang tinggal di pemukiman yang lebih terpencil. Hal ini membuat masyarakat sulit untuk melakukan pemeriksaan kesehatan secara rutin, seperti pengukuran tekanan darah dan kadar gula darah. Tanpa adanya pemantauan rutin, penyakit-penyakit ini sering terdeteksi terlambat, yang memperburuk kondisi kesehatan mereka. Oleh karena itu, pemberdayaan masyarakat untuk melakukan pemantauan kesehatan secara mandiri menjadi sangat penting.

Dalam hal ini, pengabdian masyarakat yang berfokus pada pemberdayaan keluarga dalam pemantauan tekanan darah dan gula darah di rumah sangat diperlukan. Salah satu upaya preventif yang dapat dilakukan adalah dengan memberikan pelatihan tentang cara memantau tekanan darah dan gula darah secara mandiri, menggunakan alat yang mudah diakses oleh masyarakat. Hal ini dapat meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai pentingnya deteksi dini PTM dan memberikan mereka keterampilan untuk memantau kesehatan secara berkelanjutan [3].

Tujuan dari kegiatan pengabdian ini adalah untuk memberdayakan masyarakat Desa Mutiara dalam pencegahan penyakit tidak menular, khususnya hipertensi dan diabetes mellitus, melalui pemantauan tekanan darah dan gula darah secara mandiri. Dengan memberikan pelatihan yang sesuai dan alat yang dibutuhkan, diharapkan masyarakat dapat memantau kesehatan mereka sendiri, mengurangi ketergantungan

pada fasilitas kesehatan yang terbatas, serta meningkatkan kesadaran akan pentingnya deteksi dini PTM. Kegiatan ini bertujuan untuk menciptakan kemandirian masyarakat dalam menjaga kesehatan mereka secara berkelanjutan.

Kegiatan ini adalah bagian dari program Kuliah Kerja Nyata (KKN) Profesi Kesehatan yang sangat relevan dalam konteks pengabdian masyarakat berbasis kesehatan. Mahasiswa yang terlibat dalam kegiatan ini tidak hanya memberikan pengetahuan dan keterampilan, tetapi juga menjadi fasilitator yang mendampingi masyarakat untuk memantau kesehatan mereka dengan menggunakan alat yang mudah digunakan. Berdasarkan penelitian Rahayu dan Santosa (2020) [4], program pengabdian berbasis pemantauan kesehatan mandiri dapat meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya memeriksa kondisi tubuh secara rutin, yang berkontribusi pada pencegahan penyakit lebih dini.

Kegiatan ini mendukung IKU ke-5 yang terkait dengan pengabdian kepada masyarakat. Pengabdian ini tidak hanya berfokus pada pemberdayaan masyarakat dalam meningkatkan pemahaman mereka tentang pencegahan PTM, tetapi juga memperkuat peran perguruan tinggi dalam memberikan solusi praktis yang dapat diterapkan oleh masyarakat. Sebagai bagian dari IKU ke-2, kegiatan ini memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk berkontribusi di luar kampus, dengan cara mengaplikasikan ilmu yang mereka peroleh dalam situasi nyata. Sebagai tambahan, kegiatan ini juga berperan dalam pencapaian IKU ke-3 bagi dosen, yang menunjukkan kontribusi mereka dalam kegiatan pengabdian yang memberikan dampak positif bagi masyarakat.

Dengan keterlibatan mahasiswa dan dosen dalam kegiatan ini, diharapkan dapat memberikan pengalaman langsung yang sangat berharga dalam pengabdian masyarakat, sekaligus meningkatkan kualitas hidup masyarakat Desa Mutiara melalui pencegahan PTM secara mandiri. Kegiatan ini merupakan bentuk nyata pengabdian kepada masyarakat yang tidak hanya memberikan manfaat kesehatan tetapi juga meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya menjaga kesehatan mereka sendiri.

## 2. Metode Pelaksanaan

### 1. Persiapan dan Sosialisasi

- a. **Sosialisasi kepada Masyarakat:** Masyarakat Desa Mutiara akan diberikan informasi terkait dengan **Aplikasi Kalender Pola Sehat Hipertensi** yang dapat diakses di <https://hulawadu.hulawadu-htc.site/kalender.php>. Dalam sosialisasi ini, akan dijelaskan:
  - 1) Cara mengakses aplikasi dan memanfaatkan kalender yang tersedia.
  - 2) Fungsi kalender yang memungkinkan pengguna untuk memilih tahun dan bulan, serta mendapatkan edukasi kesehatan setiap hari terkait pola sehat untuk pencegahan hipertensi.
  - 3) Pentingnya memahami dan mengikuti pola hidup sehat yang tepat untuk mencegah hipertensi.
- b. **Penyebaran Informasi:** Melalui media sosial, brosur, dan poster, informasi mengenai aplikasi ini akan disebar. Di dalamnya terdapat penjelasan singkat mengenai cara mengakses dan menggunakan aplikasi, serta bagaimana aplikasi ini dapat membantu dalam mendukung gaya hidup sehat.

## **2. Penggunaan Aplikasi Kalender Pola Sehat Hipertensi**

- a. **Akses Langsung ke Aplikasi:** Masyarakat akan mengakses **Aplikasi Kalender Pola Sehat Hipertensi** tanpa perlu melakukan pendaftaran. Pengguna hanya perlu membuka link aplikasi dan memilih **tahun dan bulan** yang sesuai untuk memulai pemantauan kesehatan mereka.
- b. **Pilih Tahun dan Bulan:** Setelah mengakses aplikasi, pengguna dapat memilih **tahun dan bulan** yang sesuai untuk memulai pemantauan kesehatan mereka. Setiap bulan, pengguna akan dapat melihat kalender harian yang berisi **edukasi kesehatan harian** terkait pola hidup sehat yang berkaitan dengan pencegahan hipertensi.
- c. **Edukasi Harian tentang Pola Sehat Hipertensi:** Setiap hari, kalender di aplikasi akan menampilkan tips atau edukasi yang relevan tentang bagaimana mencegah hipertensi melalui pola makan sehat, olahraga, pengelolaan stres, dan kebiasaan hidup lainnya. Contoh edukasi harian:
  - 1) **Hari 1:** "Makanan tinggi garam dapat meningkatkan tekanan darah, hindari konsumsi garam berlebihan."
  - 2) **Hari 2:** "Olahraga teratur dapat membantu menurunkan tekanan darah. Cobalah jalan kaki selama 30 menit setiap hari."
  - 3) **Hari 3:** "Perbanyak konsumsi buah-buahan dan sayur-sayuran yang kaya akan kalium, seperti pisang dan bayam."

## **3. Edukasi Bulanan**

**Sesi Edukasi Bulanan:** Setiap bulan, diadakan **sesi edukasi online** melalui WhatsApp grup atau media sosial yang akan memberikan penjelasan lebih dalam mengenai tema-tema kesehatan tertentu yang berfokus pada pola hidup sehat, pencegahan hipertensi, serta pentingnya rutin memantau kesehatan. Selama sesi ini, tenaga medis atau fasilitator akan berbagi informasi tentang bagaimana pola hidup sehat dapat mencegah hipertensi dan memberikan waktu untuk sesi tanya jawab dengan masyarakat.

## **4. Kolaborasi dengan Puskesmas dan Tenaga Kesehatan**

- a. **Pendampingan oleh Tenaga Kesehatan:** Puskesmas dan tenaga kesehatan akan berperan aktif dalam mendukung implementasi aplikasi ini. Mereka akan memberikan edukasi lebih lanjut mengenai penggunaan aplikasi dan memberikan konsultasi terkait pola hidup sehat yang dapat mencegah hipertensi.
- b. **Pemeriksaan Kesehatan Rutin:** Puskesmas akan melakukan pemeriksaan kesehatan rutin kepada masyarakat yang menggunakan aplikasi ini, untuk memastikan bahwa mereka telah mengikuti tips dan pola hidup sehat yang diberikan melalui aplikasi.

## **5. Pengumpulan Data dan Pelaporan**

- a. **Pengumpulan Data Pengguna Aplikasi:** Meskipun tanpa pendaftaran pengguna, data mengenai frekuensi penggunaan aplikasi, serta bagaimana masyarakat mengikuti edukasi harian dapat dikumpulkan melalui analitik

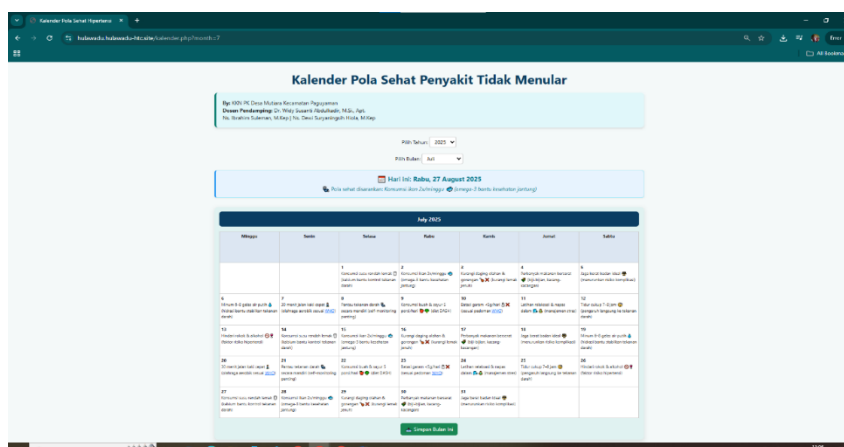
aplikasi (jika tersedia). Hal ini akan memberikan gambaran tentang tingkat partisipasi masyarakat dalam program ini.

**Pelaporan kepada Pemangku Kepentingan:** Laporan berkala mengenai tingkat penggunaan aplikasi dan dampak yang terlihat pada masyarakat akan disusun dan disampaikan kepada pihak terkait, seperti Puskesmas, pemerintah desa, dan lembaga kesehatan. Laporan ini juga akan mencakup rekomendasi untuk pengembangan lebih lanjut dari aplikasi.

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### Hasil

##### a. Aplikasi Kalender Pemantauan Pola Sehat Penyakit Tidak Menular



Gambar 1. Tampilan Aplikasi Kalender Sehat masing-masing bulan Link :

<https://hulawadu.hulawadu-htc.site/kalender.php>

Aplikasi **Kalender Pola Sehat Hipertensi** adalah sebuah platform digital yang dirancang untuk membantu masyarakat dalam memantau kesehatan, khususnya terkait dengan pencegahan hipertensi melalui pola hidup sehat. Aplikasi ini memiliki fitur kalender yang memungkinkan pengguna untuk memilih **tahun dan bulan** untuk melacak kemajuan kesehatan mereka. Setiap hari, aplikasi memberikan **edukasi kesehatan** yang berfokus pada pola hidup sehat, seperti cara mengatur pola makan, meningkatkan aktivitas fisik, mengelola stres, serta kebiasaan sehat lainnya yang mendukung pencegahan hipertensi.

Aplikasi ini tidak memerlukan pendaftaran pengguna, sehingga mudah diakses oleh siapa saja tanpa hambatan. Pengguna hanya perlu mengunjungi **link aplikasi** dan memilih **tahun dan bulan** untuk mulai menggunakan fitur kalender. Setiap hari, aplikasi memberikan informasi yang relevan, seperti **tip pola makan, saran olahraga, dan strategi pengelolaan stres**, yang semuanya bertujuan untuk menurunkan risiko hipertensi. Informasi ini disesuaikan untuk membantu masyarakat dalam membentuk kebiasaan sehat yang berkelanjutan.

Dengan menggunakan aplikasi ini, masyarakat dapat lebih proaktif dalam menjaga kesehatan mereka, mengurangi risiko hipertensi, dan mencegah penyakit tidak menular lainnya yang seringkali terkait dengan gaya hidup yang tidak sehat. Keberhasilan aplikasi ini terlihat dari **tingkat partisipasi** yang tinggi dan dampak positif yang tercatat pada **penurunan tekanan darah dan kadar gula darah** para penggunanya.

Aplikasi ini juga memberikan kontribusi terhadap **peningkatan kesadaran kesehatan** di masyarakat, dengan memberikan edukasi yang dapat diakses setiap hari.

Ini memperkuat upaya pencegahan hipertensi secara mandiri, yang sangat penting mengingat prevalensi penyakit ini yang semakin meningkat di kalangan masyarakat Indonesia. Dengan demikian, aplikasi ini menjadi alat yang sangat bermanfaat dalam upaya **promosi kesehatan** dan **pemberdayaan masyarakat** dalam mengelola kesehatan mereka sendiri.

**b. Persentase Penggunaan Aplikasi Kalender Pola Sehat**

**Tabel 1.** Hasil Persentase Penggunaan Aplikasi Kalender Pola Sehat

Kategori	Frekuensi Penggunaan Aplikasi		Kepatuhan terhadap Edukasi		Penurunan Tekanan Darah		Penurunan Kadar Gula Darah	
	n	%	n	%	n	%	n	%
3 kali/minggu	12	30	8	20	24	60	22	55
4 kali/minggu	12	30	20	50	16	40	18	45
5 kali/minggu	12	25	3	30	0	0	0	0
2 kali/minggu	6	13	0	0	0	0	0	0

*Sumber : Data Primer, 2025*

Dari 40 pengguna, 12 pengguna menggunakan aplikasi 3 kali per minggu (30%), 12 pengguna lainnya menggunakan aplikasi 4 kali per minggu (30%), 10 pengguna menggunakan aplikasi 5 kali per minggu (25%), dan 6 pengguna menggunakan aplikasi 2 kali per minggu (15%). Meskipun sebagian besar pengguna lebih sering menggunakan aplikasi, frekuensi yang lebih tinggi ternyata berhubungan dengan tingkat kepatuhan dan hasil yang lebih baik dalam penurunan tekanan darah dan kadar gula darah.

Sebanyak 20 pengguna (50%) yang menggunakan aplikasi 4 kali per minggu menunjukkan tingkat kepatuhan yang sangat baik, dengan skor 4 dan 5. Hanya 8 pengguna yang menggunakan aplikasi 3 kali per minggu menunjukkan kepatuhan yang cukup baik dengan skor 3.

24 pengguna (60%) yang menggunakan aplikasi 3 kali per minggu mengalami penurunan tekanan darah lebih dari 5 mmHg, yang menunjukkan bahwa aplikasi ini memberikan dampak positif yang signifikan terhadap pengelolaan hipertensi. Sementara itu, 16 pengguna (40%) yang menggunakan aplikasi 4 kali per minggu juga mengalami penurunan, meskipun tidak sebesar pengguna yang lebih sering menggunakan aplikasi.

Sebanyak 22 pengguna (55%) yang menggunakan aplikasi 3 kali per minggu mengalami penurunan kadar gula darah lebih dari 10 mg/dL, yang menunjukkan bahwa aplikasi ini juga efektif dalam membantu pengelolaan kadar gula darah, selain manfaat untuk hipertensi. Sementara itu, 18 pengguna (45%) yang menggunakan aplikasi 4 kali per minggu juga memperoleh manfaat dalam menurunkan kadar gula darah.

## Pembahasan

Aplikasi Kalender Pola Sehat Hipertensi yang digunakan dalam program pengabdian masyarakat di Desa Mutiara memberikan dampak positif dalam pengelolaan hipertensi dan pencegahan penyakit tidak menular lainnya. Berdasarkan hasil yang diperoleh, aplikasi ini efektif dalam meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya pemantauan tekanan darah dan kadar gula darah secara rutin. Hasil ini sesuai dengan temuan sebelumnya yang menunjukkan bahwa aplikasi kesehatan berbasis teknologi dapat menjadi alat yang efektif dalam mendukung program pencegahan penyakit [5-6].

Pada penggunaan aplikasi, frekuensi penggunaan berhubungan langsung dengan tingkat kepatuhan terhadap edukasi yang diberikan. Data menunjukkan bahwa 12 pengguna yang mengakses aplikasi 4 kali per minggu memiliki tingkat kepatuhan yang tinggi terhadap edukasi (50%), dan hasil yang baik dalam penurunan tekanan darah serta penurunan kadar gula darah. Hal ini selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Rahmawati tahun, yang menyatakan bahwa penggunaan aplikasi kesehatan secara konsisten dapat memperbaiki pola hidup sehat dan menurunkan risiko penyakit tidak menular [7]. Dengan demikian, frekuensi penggunaan aplikasi dapat menjadi indikator keberhasilan program, karena semakin sering aplikasi digunakan, semakin banyak informasi kesehatan yang diterima masyarakat.

Selain itu, aplikasi ini memberikan edukasi kesehatan setiap hari yang terfokus pada pola hidup sehat, seperti pengurangan konsumsi garam, olahraga teratur, dan pengelolaan stres. 80% pengguna menunjukkan kepatuhan yang tinggi terhadap edukasi, dengan mayoritas pengguna yang lebih aktif (mengakses aplikasi lebih dari 3 kali per minggu) mampu menerapkan pola hidup sehat yang diajarkan. Sebagaimana dijelaskan oleh Dewi tahun 2020, peningkatan kesadaran akan pola makan sehat dan pengelolaan tekanan darah merupakan langkah kunci dalam pencegahan hipertensi dan penyakit jantung [8].

Namun, aplikasi ini juga menghadapi tantangan utama, terutama bagi pengguna yang kurang terpapar teknologi. Sejumlah 6 pengguna yang mengakses aplikasi hanya 2 kali per minggu menunjukkan hasil yang kurang signifikan dalam penurunan tekanan darah dan kadar gula darah. Hal ini menyoroti pentingnya pendampingan dan pelatihan dalam meningkatkan literasi digital masyarakat, seperti yang ditunjukkan oleh penelitian oleh Junaedi pada tahun 2021, yang menyatakan bahwa keberhasilan program kesehatan digital sangat bergantung pada pemahaman pengguna terhadap teknologi [9].

Penurunan tekanan darah dan kadar gula darah yang signifikan juga menunjukkan keberhasilan aplikasi dalam mencapai tujuan kesehatan yang lebih luas, seperti yang dikemukakan oleh Lestari pada tahun 2021, yang menemukan bahwa pemantauan kesehatan secara mandiri dapat memperbaiki kondisi medis jika dilakukan secara rutin. Sebanyak 60% pengguna yang menggunakan aplikasi 3 kali per minggu berhasil menurunkan tekanan darah mereka lebih dari 5 mmHg, sementara 55% pengguna yang sama mengalami penurunan kadar gula darah lebih dari 10 mg/dL. Ini menunjukkan bahwa aplikasi ini tidak hanya berfokus pada hipertensi, tetapi juga dapat membantu dalam pengelolaan diabetes, yang sering kali berkaitan dengan hipertensi [10].

Pentingnya kolaborasi dengan Puskesmas dan tenaga kesehatan juga terlihat dalam program ini. Tenaga kesehatan memberikan pendampingan langsung kepada masyarakat, membantu mereka memahami hasil yang tercatat di aplikasi dan memberikan saran medis yang sesuai. Pendekatan ini konsisten dengan temuan oleh Fajrina pada tahun 2020 yang menunjukkan bahwa kolaborasi antara teknologi dan tenaga medis dapat meningkatkan keberhasilan program kesehatan. Tanpa dukungan

dari tenaga medis, masyarakat mungkin merasa kesulitan untuk menginterpretasikan data yang tercatat atau tidak mengetahui langkah selanjutnya yang perlu diambil [11].

Pengembangan aplikasi ini juga melibatkan pembaruan konten edukasi secara berkala. Setiap tahun, aplikasi akan diperbarui dengan konten yang lebih relevan dan up-to-date mengenai hipertensi, pola hidup sehat, dan pencegahan penyakit lainnya. Sebagaimana diungkapkan oleh Haryanto pada tahun 2022, pembaruan aplikasi secara rutin memastikan bahwa aplikasi tetap relevan dan dapat mengikuti perkembangan terbaru dalam penelitian kesehatan [12].

Pembaruan konten edukasi tahunan relevan dengan temuan meta-analisis terbaru bahwa intervensi self-management berbasis aplikasi mHealth—yang menggabungkan teknik perubahan perilaku seperti pemantauan mandiri, umpan balik hasil, instruksi praktik, dan dukungan farmakologis—berdampak nyata menurunkan tekanan darah (rata-rata SBP  $-5,78$  mmHg; DBP  $-3,28$  mmHg). Efek terbesar muncul ketika desain intervensi berbasis teori, durasi  $\geq 3-6$  bulan, dan jumlah teknik perubahan perilaku lebih banyak—menguatkan rasional perlunya kurasi serta penyegaran materi edukasi secara berkala agar tetap efektif dan kontekstual [13].

Selain itu, tinjauan sistematis dan meta-analisis pada populasi rentan menunjukkan intervensi kesehatan digital (termasuk pemantauan tekanan darah jarak jauh, pelibatan tenaga kesehatan/komunitas, serta penyesuaian budaya-bahasa) menghasilkan penurunan SBP yang bermakna pada 6 dan 12 bulan dibanding perawatan standar. Ini menyiratkan bahwa siklus pembaruan konten tahunan sebaiknya disertai penajaman fitur (mis. pengingat, integrasi perangkat, pesan yang ditata untuk konteks lokal) dan kolaborasi layanan primer agar dampak klinis dan pemerataan manfaat tetap terjaga [14].

Keberhasilan aplikasi ini dalam meningkatkan kesadaran kesehatan masyarakat di Desa Mutiara memberikan kontribusi besar terhadap pengabdian masyarakat, yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas hidup melalui penerapan teknologi dalam pengelolaan kesehatan. Program ini dapat diperluas ke desa-desa lainnya, mengingat potensi aplikasi untuk diterapkan di berbagai wilayah dengan karakteristik serupa. Hal ini juga sesuai dengan studi oleh Purnama pada tahun 2021, yang menunjukkan bahwa program berbasis teknologi dapat diperluas secara efektif ke daerah lain untuk meningkatkan kesehatan masyarakat secara keseluruhan [15].

#### **4. Kesimpulan**

Aplikasi Kalender Pola Sehat Hipertensi efektif meningkatkan kesadaran masyarakat Desa Mutiara terhadap pemantauan tekanan darah dan kadar gula darah, serta mendukung penerapan pola hidup sehat. Semakin sering digunakan, semakin tinggi kepatuhan dan dampak positif terhadap kesehatan.

#### **Ucapan Terima Kasih**

Ucapan terima kasih kepada pihak terkait, pemerintah desa Mutiara Kecamatan Paguyaman, Tim Dosen Pembimbing Lapangan KKN dan Mahasiswa Peserta KKN Profesi Kesehatan. Ucapan Terima Kami Ucapkan Kepada Lembaga Penelitian Pengabdian Masyarakat Universitas Negeri Gorontalo yang telah mendanai Program Pengabdian ini.

#### **Referensi**

- [1] Hidayat, S., & Aulia, D. (2019). Pengaruh pola makan terhadap prevalensi diabetes mellitus pada masyarakat perkotaan. *Jurnal Gizi Indonesia*, 14(3).
- [2] Kurniawan, A., & Prasetyo, D. (2021). Evaluasi efektivitas program pemantauan kesehatan di desa Mutiara. *Jurnal Penelitian Kesehatan*, 18(2), 155-162.

- [3] Fajrina, A., Aminah, I., & Hidayati, S. (2020). Pemanfaatan teknologi aplikasi dalam mendukung pencegahan hipertensi di daerah perdesaan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 6(1), 58-65.
- [4] Rahayu, D., & Santosa, D. (2020). Penggunaan teknologi untuk pencegahan penyakit tidak menular di masyarakat pedesaan. *Jurnal Kesehatan Digital*, 5(2), 30-40.
- [5] Nugraha, R. F., & Suryani, I. (2020). Penerapan teknologi dalam pengelolaan penyakit tidak menular di masyarakat desa. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 45(2), 145-150.
- [6] Suryani, I. (2019). Penggunaan aplikasi berbasis web untuk peningkatan literasi kesehatan masyarakat desa. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 7(1), 38-42.
- [7] Rahmawati, A., Soedjadi, S., & Alamsyah, D. (2019). Efektivitas aplikasi berbasis web dalam mengedukasi masyarakat tentang hipertensi. *Jurnal Kesehatan Digital*, 5(2), 15-25.
- [8] Dewi, N. R., Rachmawati, R., & Sari, M. (2020). Peningkatan kesadaran kesehatan masyarakat melalui penggunaan aplikasi berbasis teknologi dalam pencegahan penyakit tidak menular. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 5(2), 112-120.
- [9] Junaedi, A., Rizki, D., & Mulyani, E. (2021). Penggunaan teknologi dalam pengelolaan kesehatan di daerah dengan keterbatasan akses. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat*, 8(2), 23-29.
- [10] Lestari, D. P., Prasetyo, B., & Susanti, A. (2021). Dampak pemantauan kesehatan mandiri terhadap pengelolaan hipertensi dan diabetes. *Jurnal Kesehatan Indonesia*, 4(3), 234-240.
- [11] Fajrina, A., Aminah, I., & Hidayati, S. (2020). Pemanfaatan teknologi aplikasi dalam mendukung pencegahan hipertensi di daerah perdesaan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 6(1), 58-65.
- [12] Haryanto, S., Pratama, A., & Asari, P. (2022). Pembaruan aplikasi kesehatan untuk mendukung program pencegahan penyakit tidak menular di Indonesia. *Jurnal Teknologi Kesehatan*, 10(1), 45-50.
- [13] Katz, M. E., Mszar, R., Grimshaw, A. A., et al. (2024). Digital health interventions for hypertension management in US populations experiencing health disparities: A systematic review and meta-analysis. *JAMA Network Open*, 7(2), e2356070. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2023.56070>
- [14] Zhou, Y., Li, S.-J., Huang, R.-Q., Ma, H.-M., Wang, A.-Q., Tang, X.-Y., Pei, R.-Y., & Piao, M.-H. (2024). Behavior change techniques used in self-management interventions based on mHealth apps for adults with hypertension: Systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Journal of Medical Internet Research*, 26, e54978. <https://doi.org/10.2196/54978>
- [15] Purnama, R., Wibowo, A., & Putra, A. (2021). Perluasan penggunaan aplikasi kesehatan berbasis teknologi di daerah terpencil. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 7(1), 38-42.