

Pengembangan Aplikasi *Self-Care Audiovisual Footcare Education (SAFE-FOOT)* terhadap Peningkatan Perawatan Kaki Dalam Mencegah *Diabetic Foot Ulcer*

Ernawati^{1*}, Maelina Ariyanti², Istianah³

¹⁻³Institut Kesehatan Yarsi Mataram, Nusa Tenggara Barat, Indonesia
ernawati091984@gmail.com^{1*}, maelinaariyanti83@gmail.com², istianah85mataram@gmail.com³

Info Artikel

Submit, 29 Oktober 2025
Review, 17 November 2025
Diterima, 12 Januari 2026

Kata Kunci:

Audiovisual, DFU, Pendidikan,
Perawatan Diri, Perawatan
Kaki

Keywords:

Audiovisual, DFU, Education,
Footcare, Self-Care

ABSTRAK

Latar Belakang: Diabetes mellitus (DM) merupakan penyakit kronis yang dapat menimbulkan berbagai komplikasi jika tidak dikelola dengan baik. Salah satu komplikasi yang sering terjadi adalah *Diabetic Foot Ulcer* (DFU), yang dapat menyebabkan kecacatan bahkan amputasi. DFU terjadi akibat kombinasi neuropati diabetik, iskemia, dan infeksi yang tidak tertangani dengan baik. **Tujuan:** Penelitian ini untuk mengetahui pengaruh Pengembangan Aplikasi *Self-Care Audiovisual Footcare Education (SAFE-FOOT)* terhadap peningkatan perawatan kaki dalam mencegah *Diabetic Foot Ulcer*. **Metode:** Desain penelitian ini adalah *quasi eksperimen* dengan desain *pre-test post-test nonequivalent control group*. Sampel penelitian sebanyak 36 orang penderita DM tipe 2 yang terbagi menjadi 18 kelompok intervensi dan 18 kelompok kontrol. **Hasil:** penelitian menunjukkan rata-rata skor pre-test kelompok intervensi 40.72, standar deviasi 6.977 setelah diberikan intervensi terjadi peningkatan nilai rata-rata skor post-test menjadi 49.22, standar deviasi 7.134 sedangkan rata-rata skor pre-test pada kelompok kontrol 45.94, standar deviasi 4.746 terjadi peningkatan pada nilai rata-rata skor post-test menjadi 48.33 dengan standar deviasi 4.102. Didapatkan nilai *P-value* 0.000 (<0.05) pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol yang berarti ada pengaruh Aplikasi *Self-Care Audiovisual Footcare Education (SAFE-FOOT)* terhadap peningkatan perawatan kaki dalam mencegah *Diabetic Foot Ulcer*. Hasil uji t-independen didapatkan dengan $p=0,650$ ($p>0,05$) yang menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata post-test pada kedua kelompok. **Kesimpulan:** Aplikasi *Self-Care Audiovisual Footcare Education (SAFE-FOOT)* efektif meningkatkan perawatan kaki dalam mencegah *Diabetic Foot Ulcer*.

ABSTRACT

Background: Diabetes mellitus (DM) is a chronic disease that can lead to various complications if not properly managed. One common complication is *Diabetic Foot Ulcer* (DFU), which can result in disability or even amputation. DFU occurs due to a combination of diabetic neuropathy, ischemia, and untreated infection. **Objective:** This study aims to determine the effect of the *Self-Care Audiovisual Footcare Education (SAFE-FOOT)* application on improving foot care to prevent *Diabetic Foot Ulcers*. **Methods:** The research design was a *quasi-experimental study* with a *pre-test and post-test nonequivalent control group design*. The study sample consisted of 36 type 2 DM patients, divided into 18 in the intervention group and 18 in the control group. **Results:** The study showed that the average pre-

test score of the intervention group was 40.72, with a standard deviation of 6.977. After the intervention, the average post-test score increased to 49.22, with a standard deviation of 7.134. Meanwhile, the average pre-test score of the control group was 45.94, with a standard deviation of 4.746, and the average post-test score increased to 48.33, with a standard deviation of 4.102. A p-value of 0.000 (< 0.05) was obtained for the intervention and control groups, indicating that the Self-Care Audiovisual Footcare Education (SAFE-FOOT) Application had an effect on improving foot care to prevent Diabetic Foot Ulcer. The independent t-test yielded $p = 0.650$ ($p > 0.05$), showing no significant difference between the average post-test scores of the two groups. **Conclusion:** The Self-Care Audiovisual Footcare Education (SAFE-FOOT) Application is effective in improving foot care to prevent Diabetic Foot Ulcer.



Khatulistiwa Nursing Journal is licensed under
A Creative Commons Attribution 4.0 International License
Copyright ©2026 STIKes YARSI Pontianak. All rights reserved

1. PENDAHULUAN

Diabetes mellitus (DM) merupakan penyakit kronis yang dapat menimbulkan berbagai komplikasi jika tidak dikelola dengan baik. Salah satu komplikasi yang sering terjadi adalah *Diabetic Foot Ulcer* (DFU) atau ulkus diabetikum, yang dapat menyebabkan kecacatan bahkan amputasi. DFU terjadi akibat kombinasi neuropati diabetik, iskemia, dan infeksi yang tidak tertangani dengan baik (Marliana et al., 2025). Menurut International Diabetes Federation (IDF) 2021, prevalensi DM pada usia 20-79 tahun diperkirakan mencapai 10,5% (536,6 juta orang) pada tahun 2021, dan angka ini diproyeksikan meningkat menjadi 12,2% (783,2 juta orang) pada tahun 2045. Di Indonesia, prevalensi DM juga menunjukkan tren peningkatan. Data IDF tahun 2021 menunjukkan bahwa prevalensi DM pada usia 20-79 tahun mencapai 10,6%, dengan jumlah penderita sekitar 19,5 juta orang. Berdasarkan Rikesdas tahun 2018 prevalensi penyakit diabetes melitus mengalami peningkatan dari tahun 2013 hingga tahun 2018 dari 6,9% menjadi 8,5% (Rikesdas, 2018). Angka ini menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam kurun waktu yang relatif singkat.

Peningkatan prevalensi DM ini menekankan pentingnya upaya pencegahan dan pengelolaan yang efektif, termasuk edukasi mengenai perawatan kaki untuk mencegah komplikasi seperti *Diabetic Foot Ulcer* (DFU) (Oktaviani et al., 2021). Komplikasi yang diakibatkan oleh Diabetes Melitus yaitu komplikasi akut dan komplikasi kronis. Komplikasi kronis, yaitu komplikasi yang terjadi karena keadaan Diabetes Melitus yang mana tidak terkontrol dan terjadi bertahun-tahun. Komplikasi ini terbagi menjadi dua yaitu makroangiopati dan mikroangiopati, termasuk komplikasi berupa ulkus kaki diabetik. Faktor resiko terjadinya ulkus diabetik yaitu kadar glukosa darah, olahraga, perawatan kaki, perubahan bentuk kaki (deformitas), diabetes melitus, merokok, gender laki-laki, dan usia tua (N. Ernawati & Hapipah, 2019) (Chloranyta et al., 2024). Pencegahan DFU sangat bergantung pada perawatan kaki yang optimal, termasuk pemeriksaan rutin, kebersihan kaki, pemakaian alas kaki yang sesuai, dan penanganan luka kecil sebelum berkembang menjadi ulkus. Namun, banyak pasien diabetes masih kurang memahami pentingnya perawatan kaki sebagai

bagian dari *self-care management* (Munali et al., 2019). Kurangnya edukasi dan kesadaran ini dapat memperbesar risiko terjadinya DFU.

Edukasi kesehatan merupakan salah satu intervensi efektif dalam meningkatkan pemahaman dan kepatuhan pasien dalam melakukan perawatan kaki. Metode edukasi yang digunakan harus menarik dan mudah dipahami agar dapat memberikan dampak yang maksimal. Dalam era digital saat ini, pendekatan berbasis audiovisual semakin banyak digunakan dalam edukasi kesehatan karena dinilai lebih interaktif, menarik, dan mudah diakses oleh pasien. Beberapa studi terkini menunjukkan bahwa intervensi berbasis aplikasi dapat meningkatkan pengetahuan, kepatuhan, dan keterampilan pasien dalam perawatan kaki (Oktaviani et al., 2021). Aplikasi edukasi digital telah terbukti lebih menarik dan dapat diakses kapan saja dibandingkan dengan metode edukasi tradisional. Namun, sebagian besar aplikasi yang ada masih bersifat tekstual dan tidak memfasilitasi pembelajaran multimodal, khususnya dalam bentuk audiovisual interaktif yang mampu meningkatkan retensi informasi dan keterlibatan pasien. Selain itu, banyak aplikasi yang beredar belum mengintegrasikan prinsip-prinsip *self-care* secara komprehensif atau belum secara khusus dirancang untuk konteks lokal termasuk bahasa dan kebiasaan masyarakat dalam perawatan kaki.

Kebaruan dalam penelitian ini adalah *SAFE-FOOT* menggunakan media audiovisual yang dirancang secara interaktif untuk meningkatkan keterlibatan dan pemahaman pasien (Marliana et al., 2025). Studi ini tidak hanya mengembangkan aplikasi, tetapi juga mengevaluasi efektivitasnya dalam mencegah terjadinya DFU melalui peningkatan perawatan kaki yang merupakan kontribusi signifikan dalam bidang promotif dan preventif diabetes melitus di Wilayah kerja Puskesmas Dasan Agung Mataram. Penelitian ini diharapkan bisa mencegah kejadian *Diabetik Foot Ulcer* pada penderita diabetes melitus.

2. METODE

Desain penelitian

Penelitian ini menggunakan desain *quasi eksperimen* dengan desain penelitian *pre-test post-test nonequivalent control group* untuk mengetahui peningkatan perawatan kaki responden sebelum dan setelah intervensi pengembangan aplikasi *self-care audiovisual education (SAFE-FOOT)*. Sebelum diimplementasikan, aplikasi tersebut telah ditelaah dan bisa diakses di playstore. Pemilihan desain ini dimaksudkan untuk menilai secara langsung pengaruh intervensi pada kelompok intervensi dan kelompok control dan melihat perbandingan rata-rata peningkatan perawatan kaki dalam mencegah *diabetic foot ulcer* pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol

Populasi dan Sampel

Sampel penelitian adalah 36 responden yang terbagi menjadi 18 responden kelompok intervensi dan 18 responden kelompok kontrol dengan Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*. Adapun kriteria inklusinya adalah 1). Bersedia menjadi responden; 2). Usia 25-75 tahun; 3). Menderita Diabetes Melitus tipe 2; 4).

Tinggal Di wilayah kerja Puskesmas Dasan Agung sedangkan kriteria eksklusi adalah 1). Menderita Diabetes Melitus tipe 1; 2). Mengalami gangguan pendengaran; 3). Penderita Diabetes Melitus dengan komplilasi seperti demensi, stroke.

Variabel

Variabel independen dalam penelitian ini adalah intervensi *aplikasi self-care audiovisual education (SAFE-FOOT)*. Variabel dependen adalah peningkatan perawatan kaki dalam mencegah diabetic foot ulcer

Instrumen

Kuisisioner pada penelitian ini menggunakan instrument penelitian *Nottingham Assesment of Functional Footcare (NAFF)* yang terdiri dari 6 aspek perawatan kaki dengan jumlah 27 poin pertanyaan yang meliputi pasien dalam melakukan perawatan kaki mulai dari menjaga kebersihan kaki, mencuci kaki, memotong kuku, pemilihan alas kaki, pencegahan dan pengelolaan cedera pada kaki. Kuesioner ini sebelumnya sudah dilakukan uji validitas dan reliabilitas oleh peneliti sebelumnya Windasari, 2014 dengan nilai cronbach alpha 0,53 dan koefisien reliabilitas 0,83 ($r > r\text{-tabel} = 0,367$). Aplikasi *self-care audiovisual education (SAFE-FOOT)* merupakan video aplikasi yang bisa di akses di playstore oleh responden yang berisi video tentang perawatan kaki untuk mencegah kejadian *Diabetik Foot Ulcer (DFU)*. Proses Pembuatan aplikasi di mulai dari pembuatan materi terlebih dahulu yang kemudian diubah dalam bentuk video pembelajaran. Video pembelajaran tersebut dimasukan di dalam aplikasi yang sudah dibuat dan dapat download di playstore.



Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilaksanakan selama 2 minggu dari 16 Agustus-2 September 2025. Pengumpulan data dilakukan melalui beberapa tahapan. Pertama, peneliti menentukan responden yang sesuai dengan kriteria kedua, menjelaskan tujuan penelitian kepada responden dan memperoleh persetujuan melalui informed consent. Ketiga, melakukan *pretest* perawatan kaki pada penderita diabetes mellitus menggunakan kuesioner NAFF. Keempat, Memberikan *Aplikasi Self Care Audiovisual Footcare Education* kelima, melakukan *posttest* dengan menggunakan kuesioner yang sama keenam, peneliti memeriksa kelengkapan seluruh jawaban responden ketujuh, mendokumentasikan semua kegiatan sebagai bagian dari bukti pelaksanaan penelitian

Analisa Data

Analisa data dalam penelitian ini menggunakan IBM SPSS statistik 22. Uji statistic yang digunakan adalah *Kolmogorov-Smirnov/Shapiro wilk (normality data)*, *Paired Simple T-Test* untuk menganalisis pengaruh Pengembangan Aplikasi *Self-Care Audiovisual Footcare Education (SAFE-FOOT)* terhadap peningkatan perawatan kaki dalam mencegah *Diabetic Foot Ulcer*. Sedangkan untuk uji perbandingan menggunakan *Independent T-Test*.

Kelayakan Etik

Penelitian ini telah melewati proses peninjauan etik dan secara resmi memperoleh persetujuan dari Komite Etik Fakultas Kedokteran Islam Al-Azhar Mataram dengan Nomor Registrasi. 082/EC-04/FK-06/UNIZAH/VIII/2025. Sebelum pelaksanaan, peneliti memperoleh izin dari Kepala Puskesmas Dasan Agung Mataram dan seluruh tahapan penelitian dilaksanakan berdasarkan prinsip-prinsip etika penelitian, yang mencakup hak otonomi partisipan, jaminan kerahasiaan data pribadi, serta pemberian persetujuan *informed consent* kepada responden sebelum penelitian.

3. HASIL

Tabel 1.
Karakteristik Responden

Karateristik Responden	Intervensi		Kontrol	
	Σ	%	Σ	%
Jenis Kelamin				
Laki-laki	4	22,2	8	44,4
Perempuan	14	77,8	10	55,6
Total	18	100	18	100
Usia responden	Σ	%	Σ	%
18 - 40 tahun	2	11,1	4	22,2
>40 - 60 tahun	10	55,6	8	44,4
>60 tahun ke atas	6	33,3	6	33,3
Total	18	100	18	100
Tingkat Pendidikan	Σ	%	Σ	%
Tidak Sekolah	6	33,3	5	27,8
SD/MI	4	22,3	2	11,1
SLTP/MTS	8	44,4	4	22,2
SLTA/MA	0	0	5	27,8
AKADEMI/PT	0	0	2	11,1
Total	18	100	18	100
Lama Menderita	Σ	%	Σ	%
1-5 Tahun	10	55,6	8	44,4
≥ 5 tahun	8	44,4	10	55,6
Total		100		100
Pekerjaan	Σ	%	Σ	%

IRT	12	66,7	9	50,0
PNS	1	5,60	3	16,7
Wiraswasta	5	27,7	6	33.3
Total	18	100	18	100

Data Primer, 2025

Berdasarkan tabel 1.1 karakteristik responden kelompok intervensi sebagian besar responden dengan jenis kelamin perempuan sebanyak 14 orang (77,8%), usia sebagian besar pada rentang usia >40 – 60 tahun sebanyak 10 orang (55,6%), tingkat pendidikan sebagian besar SLTP sebanyak 8 orang (44,4%), lama menderita diabetes millitus sebagian besar 1 - 5 tahun sebanyak 10 orang (55,6%) dan pekerjaan sebagian besar sebagai IRT sebanyak 12 orang (66,7%). Sedangkan karakteristik responden kelompok kontrol sebagian besar responden dengan jenis kelamin perempuan sebanyak 10 orang (55,6%), usia sebagian besar pada rentang usia >40 – 60 tahun sebanyak 8 orang (44,4%), tingkat pendidikan sebagian besar Tidak Sekolah dan SLTA sebanyak 5 orang (27,8%), lama menderita diabetes millitus sebagian besar \geq 5 tahun sebanyak 10 orang (55,6%) dan pekerjaan sebagian besar sebagai IRT sebanyak 9 orang (50%)

Tabel 1.2

Perawatan kaki dalam mencegah *Diabetic Foot Ulcer* sebelum (*pre-test*) dan setelah (*post-test*) diberikan video aplikasi *Self-Care Audiovisual Footcare Education (SAFE-FOOT)* Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol

	N	Min	Median	Max	Mean	SD
Kelompok Intervensi						
Skor Pre test	18	30	39.50	53	40.72	6.977
Skor Post test	18	34	50.50	58	49.22	7.134
Kelompok Kontrol						
Skor Pre test	18	39	45.50	56	45.94	4.746
Skor Post test	18	42	48.50	56	48.33	4.102

Data Primer, 2025

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 1.2 di atas didapatkan rata-rata skor pre-test pada kelompok intervensi 40.72 dengan standar deviasi 6.977 setelah diberikan intervensi terjadi peningkatan pada nilai rata-rata skor post-test menjadi 49.22 dengan standar deviasi 7.134. Sedangkan rata-rata skor pre-test pada kelompok kontrol 45.94 dengan standar deviasi 4.746 terjadi peningkatan pada nilai rata-rata skor post-test menjadi 48.33 dengan standar deviasi 4.102. Hasil ini menunjukkan adanya peningkatan rata-rata skor pada kelompok control dari pre-test ke post-test, meskipun peningkatan tersebut relatif lebih kecil dibandingkan dengan kelompok intervensi. Pergeseran nilai median dari 45.50 ke 48.50 memperlihatkan adanya perbaikan namun peningkatan tidak terlalu besar

Tabel 2
Hasil Uji Normalitas

Kelompok Intervensi			
Shapiro-Wilk			
Variabel	Statistic	F	<i>P -value</i>
Skor pre test	0.955	18	0.504
Skor pos tes	0.904	18	0.068
Kelompok Kontrol			
Shapiro-Wilk			
Variabel	Statistic	F	<i>P -value</i>
Skor pre test	0.121	18	0.918
Skor pos tes	0.160	18	0.409

Data primer 2025

Tabel 2 diatas analisa bivariat dilakukan untuk mengetahui pengaruh Pengembangan Aplikasi *Self-Care Audiovisual Footcare Education (SAFE-FOOT)* terhadap peningkatan perawatan kaki dalam mencegah *Diabetic Foot Ulcer* pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Tabel 2 di atas diperoleh data *pre-test* dan *Post-test* berdistribusi normal, sehingga menggunakan uji statistik parametrik yaitu uji *Paired Simple T-Test*, Untuk uji perbandingan menggunakan *Independent T-Test*

Kelompok Intervensi							
	Mean	N	Std. Deviation	Std. error mean	95% Confidence Interval of the Difference		<i>P value</i>
					Lower	Upper	
I_Prestest-I_Post	-8.500	18	7.342	1.731	-12.151	-4.849	0,000
Kelompok Kontrol							
	Mean	N	Std. Deviation	Std. error mean	95% Confidence Interval of the Difference		<i>P value</i>
					Lower	Upper	
Control_Prestest-Control_Post	-2.389	18	1.819	0.429	-3.294	-1.484	0,000

Independent T-Test

Kelompok	N	Mean	<i>P value</i>
Post-test Intervensi	18	49,22	0,650
Post Test Kontrol	18	48,33	

Berdasarkan tabel analisa bivariat dengan uji statistik *paired simple t-test* didapatkan nilai *mean pre-post test* untuk kelompok intervensi sebesar -8.500 dengan standar deviasi 7.342 dan CI 95% Lower -12.151 dan Upper -4.849 yang artinya ada perbedaan peningkatan pengetahuan perawatan kaki setelah diberikan intervensi *Self-Care Audiovisual Footcare Education (SAFE-FOOT)* dengan nilai *p value* didapatkan sebesar 0.000 yang artinya ada pengaruh yang signifikan pemberian intervensi *Self-Care Audiovisual Footcare Education (SAFE-FOOT)* terhadap perawatan kaki dalam mencegah *Diabetic Foot Ulcer*. Sedangkan pada kelompok kontrol juga terjadi peningkatan pengetahuan perawatan kaki dalam mencegah *Diabetic Foot Ulcer* dengan nilai mean -2.389, standar deviasi 1.819 dan CI 95% lower -3.294 dan Upper -1.484 dan nilai *p value* 0.000. Meskipun pada kelompok kontrol juga terjadi peningkatan akan tetapi tidak sebesar peningkatan pada kelompok intervensi. Sedangkan Hasil uji t independen menunjukkan nilai $t(34) = 0,458$ dengan $p = 0,650$ ($p > 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata hasil post-test pada kedua kelompok

4. PEMBAHASAN

Perawatan kaki dalam mencegah *Diabetic Foot Ulcer* sebelum (*pre-test*) dan setelah (*post-test*) diberikan video aplikasi *Self-Care Audiovisual Footcare Education (SAFE-FOOT)* Kelompok Intervensi dan kelompok kontrol

Hasil penelitian menunjukkan rata-rata skor pengetahuan perawatan kaki sebelum diberikan intervensi video aplikasi *SAFE-FOOT* pada kelompok intervensi sebesar 40.72 dengan standar deviasi 6.977 dan setelah diberikan intervensi (*post-test*) terjadi peningkatan rata-rata skor pengetahuan menjadi 49.22 dengan standar deviasi 7.134. sedangkan nilai rata-rata skor pengetahuan perawatan kaki pada kelompok kontrol sebelum diberikan intervensi (*pre-test*) sebesar 45.94 dengan standar deviasi 4.746 dan setelah diberikan intervensi (*post-test*) menjadi 48.33 dengan standar deviasi 4.102. Pengetahuan penderita DM sebelum diberikan edukasi perawatan kaki antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol berbeda, dimana tingkat pengetahuan kelompok kontrol lebih tinggi daripada kelompok intervensi. Dilihat dari karakteristik responden bahwa pada kelompok intervensi pendidikan tertinggi responden adalah SLTP 44,4%, sedangkan pada kelompok kontrol pendidikan responden tertinggi adalah SLTA dan TS sebanyak 27,8% dan terdapat Tingkat Pendidikan PT sebanyak 11,1 %. Notoatmodjo (2018) menyatakan bahwa salah satu faktor yang berpengaruh terhadap pengetahuan seseorang adalah tingkat pendidikannya. Seseorang yang berpendidikan tinggi mempunyai pengetahuan yang lebih baik dibandingkan dengan orang yang berpendidikan menengah dan rendah. Diabetes mellitus dalam jangka waktu yang lama akan menyebabkan komplikasi seperti neuropati diabetik yang akan berdampak terhadap munculnya *diabetic foot ulcer* (DFU), sehingga jika dilihat dari karakteristik lama menderita DM pada kelompok intervensi sebagian besar 1-5 tahun (55.6%). Neuropati dan penyakit perifer merupakan penyebab utama ulkus diabetikum. Lamanya responden

menderita DM juga mempengaruhi pengetahuan responden terhadap perawatan kaki diabetic.

Tingkat pengetahuan kelompok intervensi sesudah diberikan video aplikasi *Self-Care Audiovisual Footcare Education (SAFE-FOOT)* memberikan peningkatan pengetahuan yang signifikan, hal ini dikarenakan edukasi yang diberikan didukung dengan media yang tepat berupa video aplikasi *Self-Care Audiovisual Footcare Education (SAFE-FOOT)* yang bisa diakses berulang kali dimanapun responden berada. Menurut Notoatmodjo (2018), peningkatan pengetahuan merupakan langkah awal dalam mengubah perilaku seseorang. Pengetahuan yang baik tentang perawatan kaki pada penderita DM akan membentuk sikap positif dan selanjutnya mempengaruhi tindakan nyata dalam menjaga kesehatan kaki. Edukasi yang diberikan melalui media video aplikasi *Self-Care Audiovisual Footcare Education (SAFE-FOOT)* memberikan manfaat yang besar bagi responden dalam hal bagaimana responden memahami pentingnya pemeriksaan kaki secara rutin, menjaga kebersihan kaki, menggunakan alas kaki yang sesuai, dan segera menangani luka kecil agar tidak berkembang menjadi ulkus diabetik.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Yuliani et al., (2020) yang menyatakan bahwa edukasi kesehatan mengenai perawatan kaki pada penderita DM tipe 2 secara signifikan meningkatkan pengetahuan dan praktik perawatan kaki. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan pengetahuan berkontribusi langsung terhadap perubahan perilaku preventif untuk mencegah komplikasi kaki diabetik. Memeriksa kondisi kaki setiap hari, mencucinya, dan memeriksa sepatu yang akan dikenakan merupakan faktor penting yang harus diperhatikan saat merawat kaki untuk mencegah terjadinya diabetic foot ulcer (Safitri & Nurhayati, 2019).

Tingkat pengetahuan kelompok kontrol sesudah diberikan edukasi kesehatan juga terjadi peningkatan meskipun relative lebih kecil dibandingkan dengan kelompok intervensi. Metode pemberian edukasi kesehatan pada kelompok kontrol dengan menggunakan leaflet dimungkinkan menjadi penyebab kurangnya perubahan pengetahuan yang signifikan. leaflet adalah metode dalam penyampaian pesan kesehatan dan informasi secara tertulis (Notoatmodjo, 2018). Metode ini kurang efektif karena individu atau kelompok yang diberikan leaflet mendapatkan jumlah informasi yang terbatas dalam satu leaflet, mudah hilang atau rusak, dan kurang efektif jika responden memiliki tingkat literasi rendah.

Peningkatan rata-rata skor dari pre-test ke post-test pada kelompok kontrol dapat disebabkan oleh beberapa faktor eksternal, seperti pengaruh informasi dari lingkungan, pengalaman pribadi, atau interaksi antar responden selama periode penelitian. Responden mungkin memperoleh pengetahuan tambahan dari tenaga kesehatan, media informasi, atau sesama penderita diabetes mellitus yang telah mengetahui cara merawat kaki dengan benar. Hal ini sesuai dengan pendapat Notoatmodjo (2018) yang menyatakan bahwa perilaku seseorang dapat berubah karena adanya pengalaman dan paparan informasi, meskipun tanpa adanya intervensi yang diberikan. Besarnya kenaikan skor pada kelompok kontrol relatif lebih kecil dibandingkan dengan kelompok intervensi. Hal ini mengindikasikan bahwa

intervensi edukatif yang terstruktur memiliki peran penting dalam meningkatkan pengetahuan dan perilaku perawatan kaki. Tanpa adanya intervensi, peningkatan perilaku cenderung terjadi secara alami tetapi dalam skala yang lebih lambat dan terbatas.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Yuliani et al., (2020), yang melaporkan bahwa kelompok yang tidak mendapatkan edukasi kesehatan menunjukkan peningkatan pengetahuan dan perilaku yang tidak signifikan dibandingkan kelompok yang mendapatkan intervensi pendidikan kesehatan secara langsung. Dengan demikian, hasil penelitian ini memperkuat bukti bahwa edukasi kesehatan yang dirancang secara sistematis dan berkesinambungan lebih efektif dalam meningkatkan perilaku pencegahan *Diabetic Foot Ulcer* dibandingkan dengan pembelajaran yang diperoleh secara tidak langsung sehingga program edukasi kesehatan tetap diperlukan untuk memperkuat dan mempertahankan perilaku positif dalam pencegahan *Diabetic Foot Ulcer* pada penderita diabetes mellitus tipe 2.

Pengaruh Pengembangan Aplikasi Self-Care Audiovisual Footcare Education (SAFE-FOOT) terhadap peningkatan perawatan kaki dalam mencegah Diabetic Foot Ulcer pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol

Berdasarkan analisa bivariat dengan uji statistik *paired simple t-test* didapatkan nilai *mean pre-post test* untuk kelompok intervensi sebesar -8.500 dengan standar deviasi 7.342 dan CI 95% Lower -12.151 dan Upper -4.849 dengan nilai *p value* sebesar 0.000 yang artinya ada pengaruh yang signifikan pemberian intervensi *Self-Care Audiovisual Footcare Education (SAFE-FOOT)* terhadap perawatan kaki dalam mencegah *Diabetic Foot Ulcer*. Menurut Notoatmodjo (2018) menjelaskan bahwa pendidikan merupakan salah satu kebutuhan dasar manusia yang diperlukan untuk mengembangkan diri. Perbedaan tingkat pendidikan menyebabkan perbedaan pengetahuan dasar kesehatan. Semakin tinggi tingkat pendidikan, semakin mudah mereka menerima serta mengembangkan pengetahuan dan teknologi, sehingga akan meningkatkan produktivitas yang akhirnya akan meningkatkan keyakinan individu dalam kesehatan dirinya. Seseorang dengan pendidikan tinggi cenderung mempunyai pemahaman yang lebih baik dalam perilaku perawatan kaki untuk mencegah *Diabetic Foot Ulcer* maka secara langsung akan bersikap positif dan menuruti aturan perawatan pada kaki. Dalam penelitian ini sebagian besar responden pada kelompok intervensi dengan Tingkat Pendidikan SLTP sebanyak 44,4% sedangkan pada kelompok control sebagian besar dengan Tingkat Pendidikan Tidak Sekolah dan SMA sebanyak 27,8% dan terdapat responden dengan Pendidikan PT sebanyak 11,1%.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Feni Salsabila, (2021) yang mengatakan edukasi audiovisual dapat meningkatkan self care management ditandai dengan *p value* sebesar 0,001 ($<0,05$). Perubahan perilaku karena sesudah diberikan edukasi pengetahuan responden kelompok intervensi bertambah, informasi tersampaikan baik dan responden cenderung melakukan apa yang diharapkan sehingga memberikan perubahan dalam perilaku perawatan kaki dalam mencegah

Diabetik Foot Ulcer (DFU). Media *Self-Care Audiovisual Footcare Education* (memberikan stimulus pada indra pendengaran dan penglihatan sehingga mudah diterima dan dipahami karena panca Indera yang paling banyak menyalurkan pengetahuan ke otak adalah Indera penglihatan (13%-15%), pendengaran (75-87%) dan sebanyak 50% seorang belajar dari apa yang dilihat dan di dengar (Urrahmah dkk, 2019).

Penelitian yang sejalan juga oleh E. Ernawati et al., (2025) dimana rata-rata hasil post-test mengalami peningkatan setelah diberikan edukasi melalui video tentang manajemen perawatan diri. Nilai p value sebesar 0,001 ($< 0,05$) yang menunjukkan bahwa edukasi video efektif dalam meningkatkan manajemen perawatan diri pada pasien diabetes mellitus tipe 2 di Desa Meninting. Edukasi merupakan proses yang terorganisir untuk memfasilitasi pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan yang diperlukan untuk perawatan diri penderita DM. Keberhasilan edukasi kesehatan didukung ketersediaan media untuk membantu memudahkan penyampaian pesan atau materi yang ingin disampaikan (Notoatmodjo, 2018). Pada kelompok kontrol juga terjadi peningkatan pengetahuan perawatan kaki dalam mencegah *Diabetic Foot Ulcer* dengan nilai mean -2.389, standar deviasi 1.819 dan CI 95% lower -3.294 dan Upper -1.484 dan nilai p value 0.000. Pada kelompok kontrol juga terjadi peningkatan akan tetapi tidak sebesar peningkatan pada kelompok intervensi. Peningkatan pengetahuan pada kelompok kontrol ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain adanya paparan informasi dari petugas kesehatan selama proses penelitian, diskusi antar responden, atau pengalaman pribadi dalam mengelola diabetes mellitus. Faktor-faktor tersebut dapat mempengaruhi peningkatan pengetahuan walaupun tidak diberikan intervensi hanya diberikan leaflet. Namun demikian, peningkatan yang terjadi pada kelompok kontrol tidak sebesar peningkatan yang terjadi pada kelompok intervensi. Hal ini menunjukkan bahwa intervensi edukasi yang diberikan pada kelompok intervensi memiliki pengaruh yang lebih efektif dalam meningkatkan pengetahuan perawatan kaki dalam mencegah *Diabetik Foot Ulcer* dibandingkan dengan peningkatan alami atau faktor eksternal yang terjadi pada kelompok kontrol.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Sari & Rahmawati (2021) yang menyatakan bahwa peningkatan pengetahuan dapat terjadi secara alami karena proses pembelajaran mandiri atau interaksi sosial, tetapi peningkatan yang signifikan biasanya terjadi ketika responden mendapatkan intervensi edukatif yang terstruktur dan berfokus pada peningkatan pemahaman. Oleh karena itu, meskipun kelompok kontrol mengalami peningkatan, hasil tersebut memperkuat bukti bahwa intervensi edukasi terarah memiliki efektivitas yang lebih tinggi dalam meningkatkan pengetahuan perawatan kaki pada penderita diabetes mellitus. Keberhasilan edukasi kesehatan dalam merubah perilaku penderita DM dalam perawatan kaki diabetik dipengaruhi metode penyampaian pesan. Tindakan edukasi perawatan kaki pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol memiliki perbedaan yang signifikan antara sebelum dan sesudah diberikan edukasi terkait perawatan kaki

5. KESIMPULAN

Rata-rata skor post-test kelompok intervensi maupun kelompok kontrol sama-sama mengalami peningkatan meskipun peningkatan pada kelompok kontrol tidak sebesar pada kelompok intervensi. Pada kelompok intervensi maupun kelompok kontrol didapatkan sama-sama dengan nilai *P Value* 0.000 (< 0.05) yang berarti ada pengaruh Aplikasi *Self-Care Audiovisual Footcare Education (SAFE-FOOT)* terhadap peningkatan perawatan kaki dalam mencegah *Diabetic Foot Ulcer* meskipun pada kelompok kontrol juga terjadi peningkatan akan tetapi tidak sebesar peningkatan pada kelompok intervensi. Sedangkan Hasil uji t independen menunjukkan nilai $t(34) = 0,458$ dengan $p = 0,650$ ($> 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata hasil post-test pada kedua kelompok. Penelitian ini diharapkan dapat mencegah kejadian *Diabetic Foot Ulcer* pada penderita diabetes melitus tipe 2

6. UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah mendukung dan membantu proses penelitian ini. Penelitian ini didukung dana dari Direktorat Riset, Teknologi, dan Pengabdian kepada Masyarakat (DRTPM), Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi (Kemdikbudristekdikti), Indonesia. Terimakasih telah mendanai tim peneliti dalam Penelitian Dosen Pemula (PDP) Tahun 2025 dengan nomer kontrak 129/C3/DT.05.00/PL/2025 sehingga penelitian ini dapat terselesaikan.

7. REFERENSI

- Arifin, M., & Yuliana, N. (2023). Efektivitas edukasi perawatan kaki melalui Edu Home Care terhadap kemampuan perawatan kaki klien diabetes mellitus. *Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan Suaka Insan*, 8(1), 45–53. <https://www.researchgate.net/publication/368499300>
- Arifin, N. A. W. (2021). Hubungan Pengetahuan Pasien Diabetes Mellitus Tipe II Dengan Praktik Perawatan Kaki Dalam Mencegah Luka Di Wilayah Kelurahan Cengkareng. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah Bengkulu*, 9(1), 1–10.
- Chloranyta, S., Wijayanti, S., & Dewi, R. (2024). Pengaruh Edukasi Audiovisual terhadap Pengetahuan tentang Perawatan Kaki pada Diabetes Tipe 2 di Puskesmas Gedong Air Bandar Lampung. *Jurnal Penelitian Inovasi*, 4(2), 315–324.
- Dewi, N., & Usfinit Lay, Y. (2023). Tingkat Pengetahuan Dengan Motivasi Diri Dalam Mencegah Terjadinya Ulkus Kaki Diabetik Pada Lansia Penderita Diabetes Melitus Tipe 2.
- Ernawati, E., Ariyanti, M., Bahtiar, H., & Mardani, R. A. D. (2025). The Effect of Education Through Video Self Care Management on Type 2 Diabetes Mellitus Patients: A Quasi-Experimental Study. *Jurnal Ilmiah STIKES Yarsi Mataram*, 15(2), 182–190.
- Ernawati, N., & Hapipah. (2019). Hubungan Indeks Masa Tubuh Dengan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Militus Tipe II Di Puskesmas Mpunda Kota

- Bima 2019. Pros Seminars Hasil Penelitian Pengabdian Masyarakat Unjani Expo, 1(1), 44–46. <https://journal.unjani.ac.id/index.php/unex/article/view/29>
- Fajri, I. D. A., Alfiah, F., Birowo, A. B., Ainni, J. N., Aryaguna, F. I., & Simabura, M. A. (2024). Efektifitas Diabetes Self Management Education (DSME) Dengan Media Audiovisual Terhadap Perawatan Diri dan Kualitas Hidup Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2. *Journal of Nursing Research and Public Media*, 3(1), 35–57.
- Feni Salsabila, D. (2021). Pengaruh Edukasi Audiovisual terhadap Selfcare Management Penyandang Diabetes Melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Pabelan Kabupaten Semarang. *Prosiding Seminar Nasional UNIMUS*, 4.
- Hurlock, E. B. (2017). *Psikologi perkembangan: Suatu pendekatan sepanjang rentang kehidupan* (terj.). Erlangga.
- IDF. (2021). International Diabetes Federation. In *Diabetes Research and Clinical Practice* (Vol. 102, Issue 2). <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2013.10.013>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2021). *Pedoman nasional pelayanan kedokteran tatalaksana kaki diabetik*. Kemenkes RI.
- Marliana, D., Ernawati, & Yasir, L. A. S. (2025). Hubungan pengetahuan self-care management dengan kadar gula darah pada penderita diabetes melitus di wilayah kerja puskesmas Dasan Agung Mataram. *MAHESA Malahayati Health Student Journal*, 3, 33–47.
- Munali, M., Kusnanto, K., Nihayati, H. E., Arifin, H., & Pradipta, R. O. (2019). Edukasi Kesehatan: Perawatan Kaki terhadap Pengetahuan, Sikap dan Tindakan Pencegahan Ulkus Kaki Diabetik. *Critical Medical and Surgical Nursing Journal*, 8(1), 23.
- Notoatmodjo, S. (2018). *Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan*. Rineka Cipta.
- Oktaviani, R., Wijayanti, E. T., & Mudzakkir, M. (2021). Efektivitas Edukasi Audio Visual Perawatan Kaki untuk Meningkatkan Keterampilan Pasien Diabetes Mellitus dalam Mencegah Gangguan Integritas Kulit (Studi Literatur). *Inovasi Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat Untuk Penguatan Merdeka Belajar Di Masa Pandemi*, 71–76.
- Puspitasari, D. I., & Damayanti, C. N. (2023). Hubungan Tingkat Pengetahuan, Dukungan Tenaga Kesehatan Dengan Perilaku Pencegahan Luka Ganggren Pada Pasien Diabetes Mellitus Di Puskesmas Dasuk. *J Indones Sehat*, 2(1), 44–52.
- Riskesdas. (2018). *Badan Penelitian dan Pengembangan*. Kementerian Kesehatan RI.
- Safitri, Y., & Nurhayati, I. (2019). Pengaruh Pemberian Sari Pati Bengkuang (*Pachyrhizus Erosus*) Terhadap Kadar Glukosa Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe II Usia 40-50 Tahun Di Kelurahan Bangkinang Wilayah Kerja Puskesmas Bangkinang Kota Tahun 2018. 2, 1–26.
- Saputra, M. K. F., Masdarwati, M., Lala, N. N., Tondok, S. B., & Pannyiwi, R. (2023). Analisis Terjadinya Luka Diabetik Pada Penderita Diabetes Melitus. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*.
- Sari, N. P., & Rahmawati, D. (2021). Pengaruh edukasi perawatan kaki terhadap peningkatan perilaku pencegahan ulkus diabetikum pada penderita diabetes melitus tipe 2. *Jurnal Keperawatan Medikal Bedah Indonesia*, 9(2), 101–108.
- Sulastri, R., & Putri, A. M. (2022). Pengaruh edukasi perawatan kaki terhadap pencegahan diabetic foot ulcer pada penderita diabetes mellitus di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta. *Jurnal Keperawatan Suaka Insan*, 9(2), 77–85. <https://journal.stikessuakainsan.ac.id/index.php/jksi/article/download/741/320/3191>

- Syaipuddin, S., Haskas, Y., Nurbaya, S., & Kasim, J. (2024). Efektivitas Program Metode Edukasi Audiovisual Tentang Penatalaksanaan Diri Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas Perumnas Antang Makassar. *J Soc Sci Res*, 4(1), 1342–1351. <https://j-innovative.org/index.php/Innovative/article/view/7892>
- Wahyuningsih, S., & Astuti, E. P. (2021). Edukasi kesehatan: Perawatan kaki terhadap pengetahuan, sikap dan pencegahan ulkus diabetikum pada penderita diabetes mellitus. *Critical Medical and Surgical Nursing Journal*, 10(1), 34–42. <https://e-journal.unair.ac.id/CMSNJ/article/view/13241>
- Yarnita, Y., Rahmadani, R., Widiyanto, J., Putri, S. E., Gasril, P., & Chairil, C. (2024). Hubungan Pengetahuan Dengan Perawatan Luka Kaki Diabetis Pada Pasien Diabetes Mellitus Di Puskesmas Payung Sekaki Kota Pekanbaru. *Journal of Innovation Research and Knowledge*, 4(6), 3617–3624.
- Yuliani, R., Arifin, M., & Lestari, H. (2020). Pengaruh pendidikan kesehatan tentang perawatan kaki terhadap pengetahuan dan perilaku pencegahan kaki diabetik pada pasien DM tipe 2. *Jurnal Kesehatan Komunitas*, 6(3), 210–218.