

PENGARUH EDUKASI BERBASIS APLIKASI ANDROID “SEDIA” DALAM MENINGKATKAN SELF EFFICACY PASIEN DIABETES MELLITUS TIPE 2 DI KOTA KUPANG

Stefania Efenhilda Tefa^{1*}, Welmince Paulina Nggorong²

¹⁻²Prodi D3 Keperawatan, STIKES Maranatha, Kupang

Email korespondensi: greatstefania23@gmail.com

Disubmit: 08 Desember 2025

Diterima: 04 Juli 2026

Diterbitkan: 01 Agustus 2026

Doi: <https://doi.org/10.33024/mahesa.v6i8.23877>

ABSTRACT

Diabetes mellitus (DM) is a chronic and progressive disease that causes quite serious complications in sufferers. One of the causes of the high number of complications is the lack of self-confidence in the ability of sufferers to carry out the 5 pillars of diabetes care independently optimally, which is related to the incidence of illness and also the quality of life of sufferers. One effort to increase self-efficacy is through providing education as a basis for forming perceptions that help sufferers adopt certain behaviors for their health. This study used a quantitative Quasi Experimental method with a Pretest and Posttest two Group Design research design, to analyze the effectiveness of the SEDIA application in increasing the self-efficacy of T2DM sufferers. Results: After respondents in the intervention group used the application for one month, there was an increase in self-efficacy among respondents in the control group. A total of 14 respondents (56%) felt confident in performing self-care at home, while 11 respondents (44%) felt doubtful. The Wilcoxon Sign Rank test showed a p value of 0.002 with an a value of 0.05. A p value < a indicates that H0 is rejected, which indicates that the Android application-based educational program "SEDIA" significantly increases the self-efficacy of T2DM patients. = In general, education provided by health workers is still conventional, namely in the form of printed materials and demonstrations. The Diabetes Health Education Application (SEDIA) is an Android-based application that can be used as a tool to support health promotion and support for people with type 2 diabetes mellitus.

Keywords: Diabetes Mellitus, SEDIA, Android, Self-Efficacy.

ABSTRAK

Diabetes mellitus (DM) merupakan penyakit kronis dan progresif yang menyebabkan komplikasi cukup serius pada pasien. Salah satu alasan masih tingginya kasus komplikasi adalah kurangnya kepercayaan diri pasien akan kemampuannya untuk melakukan 5 pilar perawatan diabetes secara mandiri dengan optimal, yang berhubungan dengan angka kejadian sakit dan juga *quality of life* penderita. Salah satu upaya untuk meningkatkan efikasi diri adalah melalui pemberian edukasi sebagai dasar pembentukan persepsi yang membantu pasien mengadopsi perilaku tertentu bagi kesehatannya. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif Quasi Eksperimen dengan rancangan penelitian

Pretest and Posttest two Group Design, untuk menganalisa efektivitas aplikasi SEDIA dalam meningkatkan *self efficacy* pasien DMT2. Setelah responden kelompok intervensi menggunakan aplikasi selama 1 bulan, terjadi peningkatan *self efficacy* responden kelompok kontrol sebanyak 14 responden (56%) yakin melakukan perawatan mandiri di rumah, sedangkan terjadi penurunan responden yang merasa tidak yakin sebanyak 11 orang (44%). Hasil uji *Wilcoxon Sign Rank Test* menunjukkan hasil nilai $p=0,002$ dengan nilai $\alpha=0,05$ didapatkan nilai $p < \alpha$ maka H_0 ditolak yang berarti ada pengaruh edukasi berbasis aplikasi android "SEDIA" dalam meningkatkan *self efficacy* pasien DMT2. Pada umumnya edukasi yang diberikan tenaga kesehatan masih secara konvensional menggunakan bahan cetak dan demonstrasi, tanpa adanya efek stimulasi suara dan gerak. Aplikasi Edukasi Sehat Diabetes (SEDIA) merupakan aplikasi berbasis android yang dapat digunakan sebagai sarana penunjang media promosi kesehatan dan dukungan bagi penderita diabetes mellitus tipe 2.

Kata Kunci: Diabetes Mellitus, SEDIA, Android, *Self Efficacy*.

PENDAHULUAN

Diabetes mellitus (DM) merupakan penyakit kronis dan progresif yang menyebabkan komplikasi cukup serius pada pasien. Komplikasi DM masih menjadi alasan utama pada kunjungan rawat jalan dan rawat inap sebagian besar rumah sakit (PERKENI, 2015). Salah satu alasan masih tingginya kasus komplikasi adalah kurangnya kepercayaan diri pasien akan kemampuannya untuk melakukan 5 pilar perawatan diabetes secara mandiri dengan optimal, yang berhubungan dengan angka kejadian sakit dan juga QoL (*quality of life*) penderita (WHO, 2016). Kualitas hidup merupakan pandangan individu terkait kesejahteraan baik secara fisik, psikologis, sosial, lingkungan (Spasić et al., 2014).

Efikasi diri merupakan cara pikir, perasaan atau keyakinan individu yang mempengaruhi pilihan terhadap tindakan tertentu untuk mencapai suatu tujuan (Ghufron dan Risnawati, 2014). Tujuan pengobatan DM salah satunya adalah untuk meningkatkan kualitas hidup penderita dengan terlebih dahulu membentuk persepsi yang positif dalam diri pasien dalam menjalani penyakitnya. Beberapa temuan

penelitian mencoba menjelaskan hubungan antara efikasi diri dan kualitas hidup pasien diabetes. Pasien diabetes mellitus dengan *self efficacy* rendah memiliki gangguan pengaturan makan atau diet, gangguan aktivitas fisik, kontrol gula darah, pengobatan dan perawatan kaki (Yusra, 2010). Kenyataan bahwa diabetes merupakan penyakit yang akan diderita pasien seumur hidup dengan berbagai kemungkinan terjadi komplikasi (dampak fisik) bila tidak optimal melakukan perawatan menimbulkan stres pada pasien (dampak psikologis) dan berimbas pada kualitas hidup (Umam et al, 2020).

Sejauh ini edukasi oleh penyedia layanan kesehatan hanya dilakukan beberapa kali saja dalam satu tahun dan kapasitas pemberi edukasi masih terbatas (Boels et al, 2019). Pada umumnya edukasi yang diberikan tenaga kesehatan masih secara konvensional menggunakan bahan cetak dan demonstrasi, yang mengutamakan pesan-pesan visual tanpa adanya efek stimulasi suara dan gerak sehingga responden cenderung lebih pasif dan efek edukasi tidak dapat bertahan dalam jangka waktu yang lama (Agarwal et

al., 2019; Rahman *et al.*, 2020; Windani *et al.*, 2016). Oleh karena itu, diperlukan solusi edukasi yang lebih fleksibel, efektif dan efisien untuk pasien.

Aplikasi SEDIA dikembangkan berdasarkan hasil literatur review, *focused group discussion* dan konsultasi pakar. Uji kelayakan aplikasi menggunakan kuesioner SUS menunjukkan bahwa aplikasi SEDIA dapat diterima oleh pengguna dengan skor yang diperoleh adalah 82,1%. Uji coba aplikasi mendapatkan tanggapan yang tanggapan positif dari pengguna. Aplikasi SEDIA (Sehat Diabetes) berbasis android dapat dijadikan sebagai media edukasi dan panduan bagi pasien dalam meningkatkan efikasi diri pasien untuk melakukan perawatan mandiri di rumah sehingga terjadi perbaikan kualitas hidup pasien diabetes mellitus tipe 2.

KAJIAN PUSTAKA

Diabetes merupakan suatu kelompok penyakit metabolik yang ditandai dengan terjadinya peningkatan gula dalam darah (hiperglikemia) yang disebabkan oleh kelainan pada sekresi insulin dan atau kerja insulin (PERKENI, 2015). Pada kondisi normal, hormon insulin yang diproduksi di pankreas berfungsi untuk memasukkan glukosa ke dalam sel tubuh dan kemudian glukosa akan diubah menjadi energi yang dibutuhkan otot dan jaringan tubuh. Pada penderita diabetes, proses metabolisme tersebut tidak berjalan dengan baik, glukosa tetap beredar di dalam darah karena tubuh tidak dapat menyerap glukosa sehingga kondisi yang demikian dapat menyebabkan hiperglikemi dan berpotensi merusak jaringan tubuh (IDF, 2019). *Self-efficacy* atau efikasi diri adalah penilaian dan keyakinan seseorang

tentang kemampuannya dalam melaksanakan tugas dan menampilkan kegiatan atau tindakan tertentu yang berkaitan dengan tugas yang baik dan efektif. Efikasi diri merupakan salah satu aspek pengetahuan tentang diri atau *self knowledge* yang paling berpengaruh dalam kehidupan manusia sehari-hari. Efikasi diri yang dimiliki individu ikut memengaruhi individu dalam menentukan tindakan yang akan dilakukan untuk mencapai suatu tujuan, termasuk didalamnya perkiraan berbagai kejadian yang akan dihadapi (Ghufron & Risnawati, 2014).

Self efficacy terbentuk melalui proses belajar yang didapat pada suatu organisasi ataupun perusahaan dimana individu bekerja. Pasien Diabetes mellitus yang memiliki pengetahuan baik terkait DM memiliki *self efficacy* yang baik. Hal ini menunjukkan bahwa ada korelasi positif antara edukasi atau tingkat pendidikan dengan peningkatan *self efficacy* pada pasien DM. Pengetahuan pasien diabetes tentang penyakit mereka adalah salah satu penentu penting dari praktik manajemen diri. Pasien dengan pengetahuan DM yang baik secara signifikan terkait dengan efikasi diri yang baik misalnya dalam mengontrol HbA1C, penggunaan insulin ataupun pencegahan komplikasi dan lain sebagainya (Qiu *et al.*, 2020). Aplikasi Edukasi Sehat Diabetes (SeDia) berbasis android pada pasien DM tipe 2 ini merupakan modifikasi dari aplikasi Sahabat Sehat Diabetes yang dikembangkan oleh Mufida (2020).

Pengembangan aplikasi Sehat Diabetes (SEDIA) sebagai media edukasi bagi pasien diabetes mellitus tipe 2 dilakukan melalui beberapa tahap diantaranya adalah studi literatur, *focus group discussion* dan konsultasi pakar. Studi literatur yang dilakukan

berfokus pada upaya peningkatan *self efficacy* dan kualitas hidup pada pasien diabetes mellitus tipe 2. Hasil literatur review menjelaskan bahwa edukasi memegang peran penting sebagai intervensi keperawatan dasar dalam memperbaiki dan mengembangkan pengetahuan terkait diabetes, diet, olahraga, kontrol gula darah, pengendalian dan pencegahan komplikasi dan manajemen diabetes (Abrar *et al.*, 2020; Mohammadi *et al.*, 2018; Tamban *et al.*, 2013). Keberagaman serta variasi metode program edukasi dari masing-masing studi literatur memiliki keunggulan dan manfaat tersendiri yang dapat dijadikan sebagai rujukan.

Berdasarkan uraian teori tersebut, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah ada pengaruh edukasi berbasis aplikasi android “SEDIA” dalam meningkatkan *self efficacy* pasien DM tipe 2 di Kota Kupang.

HASIL PENELITIAN

Responden dalam penelitian ini sejumlah 50 orang yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi yang ditetapkan oleh peneliti. Berikut ini adalah tabel distribusi frekuensi 50 responden berdasarkan usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan dan lama menderita diabetes, sebagai berikut:

Tabel 1. Data Demografi Responden DMT2

NO	VARIABEL	n	%
1	Usia (thn)		
	18- 25	2	4
	26 - 35	9	18
	36 - 45	10	20
	46 - 60	19	38
	>60	10	20
	Total	50	100
2	Jenis Kelamin		
	Laki-Laki	21	42
	Perempuan	29	58
	Total	50	100
3	Pendidikan		
	SD	2	4
	SMP	4	8
	SMA	20	40
	PT	24	48
	Total	50	100
4	Pekerjaan		
	PNS	11	22
	Pedagang	9	18
	Petani	9	18
	Nelayan	10	20
	Swasta	11	22
	Total	50	100
5	Lama Menderita DM		
	< 12 bulan	12	24
	1 - 3 tahun	21	42
	>3 tahun	17	34

Total	50	100
-------	----	-----

Dari tabel 1 diatas menunjukkan bahwa dari tingkat usia, responden terbanyak berusia 46-60 tahun sebanyak 19 orang (38%) dan terbanyak dari jenis kelamin perempuan sebanyak 29 orang (58%) dibanding laki-laki sebanyak 21 orang (42%). Dari segi pendidikan, terbanyak tingkat pendidikan perguruan tinggi sebanyak 24 orang (48%), pekerjaan sebanyak 11 orang

(22%) Nelayan dan 11 orang (22%) PNS. Dari segi lama menderita DM, sebanyak 21 orang (42%) menderita DM selama 1-3 tahun. Pada data khusus ini, peneliti akan menyajikan hasil *self efficacy* pre test dan post test responden DMT2 Kelompok Kontrol di Puskesmas Oesapa didapatkan hasil yang dirangkum dalam tabel berikut:

Tabel 2. Data Variabel *self efficacy* Responden DMT2 Pre Post Test Kelompok Kontrol

VARIABEL	n	%
<i>Self efficacy (Pre Test)</i>		
Yakin	7	28
Tidak Yakin	18	72
Total	25	100
<i>Self efficacy (Post Test)</i>		
Yakin	14	56
Tidak Yakin	11	44
Total	25	100

Dari tabel 2 diatas menunjukkan bahwa *self efficacy* pasien DMT2 pada kelompok kontrol saat *pre test* sebanyak 18 responden (72%) merasa tidak yakin melakukan manajemen DMT2, sedangkan hanya 7 orang (28%) yang yakin. Dari 18 responden yang merasa tidak yakin melakukan perawatan mandiri di rumah, sebagian besar berkaitan dengan diet, aktivitas fisik,

monitoring gula darah dan pengelolaan stres.

Dari tabel diatas menunjukkan bahwa terjadi peningkatan *self efficacy* responden kelompok kontrol sebanyak 14 responden (56%) yakin melakukan perawatan mandiri di rumah, sedangkan terjadi penurunan responden yang merasa tidak yakin sebanyak 11 orang (44%).

Tabel 3. Data Variabel *self efficacy* Responden DMT2 Pre Post Test Kelompok Perlakuan

VARIABEL	n	%
<i>Self efficacy (Pre Test)</i>		
Yakin	5	20
Tidak Yakin	20	80
Total	25	100
<i>Self efficacy (Post Test)</i>		
Yakin	23	92
Tidak Yakin	2	8
Total	25	100

Dari tabel 3 diatas menunjukkan bahwa *self efficacy* pasien DMT2 pada kelompok perlakuan saat *pre test* sebanyak 20 responden (80%) merasa tidak yakin melakukan manajemen DMT2, sedangkan hanya 5 orang (20%) yang yakin. Dari 20 responden yang merasa tidak yakin melakukan perawatan mandiri di rumah, sebagian besar berkaitan dengan diet, aktivitas fisik, monitoring gula darah dan pengelolaan stres. Dari tabel 3 diatas menunjukkan bahwa terjadi peningkatan *self efficacy* responden kelompok perlakuan sebanyak 23 responden (92%) yakin melakukan perawatan mandiri di rumah, sedangkan terjadi penurunan responden yang merasa tidak yakin sebanyak 2 orang (8%).

PEMBAHASAN

Self efficacy berkaitan dengan cara pikir, perasaan atau keyakinan individu yang mempengaruhi pilihan tindakan pasien untuk mencapai suatu tujuan (Ghufron & Risnawati, 2014). Penderita diabetes diharuskan secara ketat untuk melakukan serangkaian perawatan dalam aktivitas harian meliputi diet, aktivitas fisik, konsumsi obat atau insulin dan pengontrolan gula darah mandiri. Apabila pasien memiliki keyakinan akan kemampuannya untuk mengolah, merencanakan ataupun memodifikasi perilaku perawatan yang ditawarkan dengan optimal maka kejadian komplikasi dapat diminimalkan atau dicegah serta terjadi perbaikan kualitas hidup yang lebih baik (Spasić et al., 2014). Kenyataan yang ditemui sejauh ini bahwa angka komplikasi DM masih cukup tinggi, menjadi suatu refleksi bersama, baik dari segi pelayanan medis maupun pasien dan keluarga. Salah satu factor penting yang perlu menjadi perhatian tenaga medis adalah *self efficacy*.

Uji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan piranti lunak program *SPSS 16 For Windows* untuk mencari pengaruh edukasi berbasis aplikasi android "SEDIA" terhadap *self efficacy* pasien DM Tipe 2 di Kota Kupang. Hasil yang didapatkan dengan tingkat signifikan $\alpha = 0,05$ didapatkan nilai $p=0.002$, maka $p < \alpha$ sehingga H_0 ditolak H_1 diterima. Hal ini berarti terdapat perbedaan yang signifikan *self efficacy* pasien DMT2 sebelum dan sesudah diberikan edukasi menggunakan aplikasi android "SEDIA", dimana *self efficacy* yang dimiliki sesudah diberikan intervensi lebih baik dibanding sebelum diberikan intervensi.

Self efficacy merupakan faktor yang sangat penting dimiliki oleh penderita diabetes. *Self efficacy* yang rendah pada penyandang penyakit kronis seperti DM menjadi hambatan dalam pengelolaan diabetes yang meliputi 5 pilar Diabetes mellitus yang meliputi pola makan, aktivitas fisik, mengkonsumsi obat dan pengontrolan gula darah. Sebagian besar pasien kurang yakin akan kemampuannya melakukan perawatan mandiri yang meliputi 5 pilar tersebut ketika di rumah. Apabila perilaku demikian berlangsung dalam jangka waktu lama akan sangat berisiko memicu kejadian komplikasi, memperburuk gangguan metabolik sehingga perawatan yang harus dijalani akan semakin kompleks dan berimbas pada penurunan kualitas hidup pasien (Shrivastava et al, 2013). Temuan ini juga dijumpai oleh peneliti di lokasi penelitian, dimana sebanyak 18 responden (72%) merasa tidak yakin melakukan manajemen

DMT2. Dari 18 orang tersebut, sebagian besar memiliki masalah yang berkaitan dengan komplikasi kaki diabetik, kondisi hiperglikemi dan hipoglikemi atau kondisi gula darah yang tidak terkontrol.

Salah satu upaya untuk meningkatkan *self efficacy* adalah melalui pemberian edukasi. Pengetahuan yang adekuat terkait Diabetes mellitus menjadi dasar untuk membangun *self efficacy* yang baik pada pasien dalam praktik manajemen diabetes (Qiu et al., 2020). Namun sejauh ini edukasi oleh penyedia layanan kesehatan pada pasien hanya dilakukan beberapa kali saja dalam satu tahun, sehingga permasalahan terkait diabetes masih saja dijumpai (Boels et al., 2019). Hal ini juga ditemui oleh peneliti dilokasi penelitian, dimana edukasi yang dilakukan hanya berupa ceramah, menggunakan media berupa leaflet dan booklet, yang rawan hilang dan rusak. Oleh karena itu, diperlukan solusi untuk mengoptimalkan pemberian edukasi pasien.

Salah satu cara pembentukan *self efficacy* adalah melalui edukasi. Edukasi merupakan intervensi keperawatan mandiri yang sangat tepat dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan dan praktik perawatan diri untuk membantu klien baik individu, kelompok maupun masyarakat dalam mengatasi suatu permasalahan kesehatan yang dialami melalui proses pembelajaran (Abrar et al., 2020). Pemilihan media dalam edukasi menjadi factor penting keberhasilan edukasi tersebut. Pemilihan media perlu mempertimbangkan kebutuhan pasien, misalnya efektivitas dan fleksibilitas akses. Selain itu juga perlu dipertimbangkan media yang interaktif, mengingat diabetes mellitus merupakan penyakit kronis dengan sebagian besar pelayanan dan perawatan berlangsung di rumah

oleh pasien dan keluarga. Penggunaan media yang interaktif ini secara tidak langsung akan menumbuhkan sikap percaya diri pada pasien dan keluarga, meningkatkan motivasi, kepatuhan dan efek jangka panjangnya adalah perbaikan kualitas hidup pasien DM.

Android merupakan perangkat atau sistem operasi untuk *mobile device* yang programnya dibuat menggunakan piranti *kernel Linux* yang dimodifikasi. Android menyediakan platform terbuka bagi pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri sehingga dapat digunakan oleh bermacam-macam perangkat (Pan et al., 2020). Teknologi android pada *smartphone* berkembang dengan pesat saat ini dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam bidang kesehatan. Aplikasi android dapat menjadi media edukasi yang efektif, interaktif dan efisien untuk edukasi perilaku (Steinert et al., 2017). Hal ini menunjukkan bahwa teknologi *smartphone* tidak hanya sebagai media komunikasi, tetapi digunakan untuk memudahkan pengguna dalam berbagai kebutuhan yang dapat digunakan dimana saja, kapan saja dengan mudah dan cepat, termasuk dalam hal urusan kesehatan.

Penelitian terkait penggunaan media edukasi berbasis android sudah banyak dilakukan dengan hasil pengaruh penggunaan media berbasis android efektif dalam meningkatkan pengetahuan, efikasi diri dan perilaku sehat pada pasien DMT2 (Groat et al., 2018; López-Moral et al., 2022; Agarwal et al., 2019). Binte et al (2019) dalam pnelitiannya menemukan secara spesifik bahwa penggunaan aplikasi android *self monitoring* sangat efektif secara signifikan membantu pasien DM tipe 2 dalam menyusun rutinitas harian pasien sehingga kepatuhan dan *psicological well-being* pasien tetap baik. Begitu juga

temuan dalam penelitian ini tidak hanya peningkatan *self efficacy*, tetapi secara spesifik menanamkan pola perilaku sehat yang baru pada pasien DMT2 khususnya dalam hal kontrol gula darah, olahraga, dan juga manajemen stres. Pemanfaatan teknologi digital ini secara tidak langsung memberdayakan pasien dan keluarga, memaksimalkan upaya perawatan yang dianjurkan oleh tenaga kesehatan, dan meningkatkan kualitas.

KESIMPULAN

Penggunaan media digital efektif dalam akses layanan kesehatan pada pasien DMT2. Penggunaan media digital memberikan banyak keberhasilan dan kemudahan bagi pasien dengan penyakit kronis seperti diabetes mellitus dalam hal meningkatkan akses terhadap layanan kesehatan, membantu pasien untuk tetap mempertahankan status kesehatan, kualitas hidup, mengurangi biaya yang dikeluarkan untuk biaya berobat ke rumah sakit, menghemat waktu dan digunakan kapanpun dibutuhkan, dan kepuasan bagi yang menggunakannya. Selain itu, tenaga kesehatan pun tetap dapat memberikan pelayanan kepada masyarakat luas secara efisien. Penggunaan media digital juga dinilai sangat fleksibel karena dapat disesuaikan dengan kebutuhan pasien.

Edukasi atau intervensi akan sangat bermanfaat apabila ada dampak jangka panjang pada status kesehatan pasien yang tercapai. Saran untuk penelitian dimasa yang akan datang adalah perlunya uji coba dampak model (edukasi berbasis android) pada kualitas hidup sebagai salah satu dampak jangka panjang yang diharapkan

pada penerapan model intervensi pengembangan aplikasi.

TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada DRTPM Kemdikbudristek selaku pemberi hibah dengan kontrak penelitian tertanggal 28 Mei 2025 dan nomor kontrak induk 136/C3/DT.05.00/PL/2025 . Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada LLDIKTI wilayah XV dengan tanggal kontrak 3 Juni 2025, 5 Juni 2025 dan nomor kontrak turunan 1440/LL15/AL.04/2025,001/STIKES-MRTH/PENLIT-VI/2025. Ucapan terima kasih kepada STIKES Maranatha Kupang yang telah memberikan support penuh kepada kami selama pengajuan proposal sampai dengan pelaksanaan penelitian. Ucapan terima kasih juga kami sampaikan kepada UPTD Puskesmas Oesapa selaku pihak mitra yang telah memfasilitasi peneliti dalam pengambilan sampel penelitian. Ucapan terima kasih kepada semua rekan penelitian, yang dengan sumbangsuhnya masing-masing, atas kerja keras, kerja cerdas dan kerja tuntas dalam penelitian ini. Ucapan terima kasih kepada responden yang dengan sukarela dan antusias yang tinggi, mau terlibat dalam penelitian ini sampai akhir.

DAFTAR PUSTAKA

abrar, E. A., Yusuf, S., Sjattar, E. L., & Rachmawaty, R. (2020). Development And Evaluation Educational Videos Of Diabetic Foot Care In Traditional Languages To Enhance Knowledge Of Patients Diagnosed With Diabetes And Risk For Diabetic Foot Ulcers. *Primary Care Diabetes*, 14(2), 104-110.

- <https://doi.org/10.1016/j.pcd.2019.06.005>
- Agarwal, P., Mukerji, G., Desveaux, L., Ivers, N. M., Bhattacharyya, O., Hensel, J. M., Shaw, J., Bouck, Z., Jamieson, T., Onabajo, N., Cooper, M., Marani, H., Jeffs, L., & Sacha Bhatia, R. (2019). Mobile App For Improved Self-Management Of Type 2 Diabetes: Multicenter Pragmatic Randomized Controlled Trial. *Journal Of Medical Internet Research*, 21(1), 1-13. <https://doi.org/10.2196/10321>
- Binte, H., Jiao, N., Jiang, Y., Hong, J., & Wang, W. (2019). International Journal Of Nursing Studies Effectiveness Of Smartphone-Based Self-Management Interventions On Self-Efficacy, Self-Care Activities, Health-Related Quality Of Life And Clinical Outcomes In Patients With Type 2 Diabetes: A Systematic Review. *International Journal Of Nursing Studies*, 103286. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2019.02.003>
- Boels, A. M., Vos, R. C., Dijkhorst-Oei, L. T., & Rutten, G. E. H. M. (2019). Effectiveness Of Diabetes Self-Management Education And Support Via A Smartphone Application In Insulin-Treated Patients With Type 2 Diabetes: Results Of A Randomized Controlled Trial (Trigger Study). *Bmj Open Diabetes Research And Care*, 7(1), 1-11. <https://doi.org/10.1136/bmj-drc-2019-000981>
- Ghufron M.N & Risnawati R.S. (2014). *Teori-Teori Psikologi*. Ar Ruzz Media.
- Groat, D., Soni, H., Grando, M. A., Thompson, B., Kaufman, D., & Cook, C. B. (2018). Design And Testing Of A Smartphone Application For Real-Time Self-Tracking Diabetes Self-Management Behaviors. *Applied Clinical Informatics*, 9(2), 440-449. <https://doi.org/10.1055/s-0038-1660438>
- International Diabetes Federation. (2019). *Idf Diabetes Atlas* (9 Th).
- López-Moral, M., Molines-Barroso, R. J., García-Álvarez, Y., Álvaro-Afonso, F. J., García-Madrid, M., & Lázaro-Martínez, J. L. (2022). Clinical Efficacy Of A 3d Foot Scanner App For The Fitting Of Therapeutic Footwear In Persons With Diabetes In Remission: A Randomized And Controlled Clinical Trial. *International Journal Of Lower Extremity Wounds*. <https://doi.org/10.1177/15347346221124645>
- Marbun, A. S., Siregar, R., Harefa, K., & Sinabutar, T. Y. F. (2021). Pengaruh Diabetes Self Management Education (Dsme) Berbasis Aplikasi Whatsapp Terhadap Self Efficacy Pada Pasien Dm Tipe 2 Di Puskesmas Hampanan Perak. *Jurnal Mutiara Ners*, 4(2), 128-139.
- Pan, M., Lu, Y., Pei, Y., Zhang, T., Zhai, J., & Li, X. (2020). Effective Testing Of Android Apps Using Extended Ifml Models. *J. Syst. Softw.*, 159(C). <https://doi.org/10.1016/j.js.2019.110433>
- Perkeni. (2015). *Pengelolaan Dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Di Indonesia*. Pb Perkeni.
- Qiu, T., Huang, J., & Wang, W. (2020). Association Between Diabetes Knowledge And Self-Efficacy In Patients With Type

- 2 *Diabetes Mellitus In China : A Cross-Sectional Study*. 2020. <https://doi.org/10.1155/2020/2393150>
- Rahman, H. F., Santoso, A. W., & Siswanto, H. (2020). Pengaruh Edukasi Perawatan Kaki Dengan Media Flip Chart Terhadap Perubahan Perilaku Klien Diabetes Melitus. *Jurnal Nasional Ilmu Kesehatan (Jnik)*, 2(3), 151-168.
- Sari, C., Haroen, H., & Nursiswati, N. (2016). Pengaruh Program Edukasi Perawatan Kaki Berbasis Keluarga Terhadap Perilaku Perawatan Kaki Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. *Jurnal Keperawatan Padjadjaran*, V4, 305-315. <https://doi.org/10.24198/Jkp.V4n3.10>
- Shrivastava, S. R. B. L., Shrivastava, P. S., & Ramasamy, J. (2013). Role Of Self-Care In Management Of Diabetes Mellitus. *Journal Of Diabetes And Metabolic Disorders*, 12(1), 1. <https://doi.org/10.1186/2251-6581-12-14>
- Spasić, A., Catic Djordjevic, A., Stefanovic, N., & Tatjana, C. (2014). Quality Of Life In Type 2 Diabetic Patients. *Acta Facultatis Medicae Naissensis*, 31. <https://doi.org/10.2478/Afmnai-2014-0024>
- Steinert, A., Haesner, M., & Steinhagen-Thiessen, E. (2017). App-Basiertes Selbstmonitoring Bei Typ-2-Diabetes. *Zeitschrift Für Gerontologie Und Geriatrie*, 50(6), 516-523. <https://doi.org/10.1007/S00391-016-1082-5>
- Umam, M. H., Solehati, T., & Purnama, D. (2020). Gambaran Kualitas Hidup Pasien Dengan Diabetes Melitus. *Jurnal Kesehatan Kusuma Husada*, 70-80.
- Who. (2016). Global Report On Diabetes. *Isbn*, 978, 6-86.
- Widyanata, K. A. J. (2018). *Penerapan Kalender Dm Berbasis Aplikasi Android Sebagai Media Dsme (Diabetes Self Management Education) Terhadap Self Efficacy Dan Kadar Hba1c Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2* (Doctoral Dissertation, Universitas Airlangga).