

<p style="text-align: center;">JUDUL :</p> <p style="text-align: center;">THE EFFECTIVENESS OF DIA-CARE TELEMONITORING ON DIABETES OUTCOME AMONG TYPE 2 DIABETES PATIENTS</p>	
 Peneliti	 Ringkasan Eksekutif
<p>Ketua :</p> <p>Anita Sukarno, S.Kep., Ns., M.Sc. NIDN 0327049201</p> <p>Anggota :</p> <p>Diah Sukaesti, S.Kep. Ns. Sp. Kep.J. NIDN 8828370018</p> <p>Veza azteria S.Si M.Si NIDN 1129108701</p>	<p>Latarbelakang: Media sosial sangat penting selama wabah Covid-19 untuk memberikan perawatan diabetes jarak jauh secara terus menerus. Tujuan: Penelitian ini menginvestigasi efektivitas Dia-Care Telemonitoring menggunakan WhatsApp terhadap distress psikologi, kadar gula darah puasa, dan pengetahuan diabetes. Penelitian ini merupakan randomized control trial pada pasien diabetes tipe 2 di Puskesmas Kebon Jeruk dan Kalideres. Dalam intervensi 1 bulan, pasien (n= 72) diacak ke kelompok kontrol dan kelompok intervensi. Semua hasil seperti Gula Darah Puasa, Pengetahuan Diabetes, dan Skala Stres Kecemasan Depresi dikumpulkan pada awal dan setelah intervensi secara langsung. Hasil: 30 pasien menyelesaikan penelitian (15 kelompok kontrol, 15 kelompok intervensi). Pada kelompok kontrol dan intervensi, terjadi peningkatan yang signifikan pada pengetahuan diabetes setelah 1 bulan intervensi. Hanya kelompok intervensi yang secara signifikan menurunkan level depresi (rerata= 2.47, SD= 1.59, p= 0.04). Kesimpulan: Dia-Care Telemonitoring menggunakan WhatsApp mendukung perawatan diabetes jarak jauh untuk meningkatkan pengetahuan diabetes, gula darah puasa dan tingkat depresi.</p> <p>Kata-kata kunci: Perawatan diabetes, Telemonitoring, Diabetes tipe 2, Pengetahuan, Depresi</p>



HKI dan Publikasi

REPUBLIK INDONESIA
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA

SURAT PENCATATAN
CIPTAAN

Dalam rangka perlindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, dengan ini menerangkan:

Nomor dan tanggal permohonan : EC00202231194, 23 Mei 2022

Pencipta
Nama : Anita Sukarno, S.Kep., Ns., M.Sc
Alamat : KP. KAPUK NO. 41 RT/RW: 004/004, KEL. LEBAK BULUS, KEC CILANDAK, JAKARTA SELATAN, DKI JAKARTA, 12440
Kewarganegaraan : Indonesia

Pemegang Hak Cipta
Nama : UNIVERSITAS ESA UNGGUL
Alamat : Jl. Arjuna Utara No.9 - Kebon Jeruk, Jakarta Barat, DKI JAKARTA, 11510
Kewarganegaraan : Indonesia

Jenis Ciptaan : Laporan Penelitian
Judul Ciptaan : **EFEKTIVITAS DIA-CARE TELEMONITORING TERHADAP STATUS KOGNITIF, EMOSIONAL DAN FISIK PADA PENYERITA DIABETES TIPE 2 DI PUSKESMAS KOTA JAKARTA BARAT**

Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia : 23 Mei 2022, di Jakarta Barat

Jangka waktu perlindungan : Berlaku selama hidup Pencipta dan terus berlangsung selama 70 (tujuh puluh) tahun setelah Pencipta meninggal dunia, terhitung mulai tanggal 1 Januari tahun berikutnya.

Nomor pencatatan : 000346777

adalah benar berdasarkan keterangan yang diberikan oleh Pemohon.
Surat Pencatatan Hak Cipta atau produk Hak terkait ini sesuai dengan Pasal 72 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.

a.n Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia
Direktur Jenderal Kekayaan Intelektual
u.p.
Direktur Hak Cipta dan Desain Industri

Anggoro
Anggoro Dasananto
NIP.196412081991031002

Disclaimer:
Dalam hal pemohon memberikan keterangan tidak sesuai dengan surat pernyataan, Menteri berwenang untuk mencabut surat pencatatan permohonan.

DUNIA KEPERAWATAN

JURNAL KEPERAWATAN DAN KESEHATAN

HOME ABOUT USER HOME SEARCH CURRENT ARCHIVES ANNOUNCEMENTS

Home > Vol 9, No 3 (2022) > Sukarno

THE EFFECTIVENESS OF DIA-CARE TELEMONITORING ON DIABETES OUTCOME AMONG TYPE 2 DIABETES PATIENTS
Anita Sukarno, Evi Debora Murdha

ABSTRACT

Introduction: Social media is essential during Covid-19 outbreak to deliver tele-diabetes care continuously. *Aim:* This study investigated the effectivity of Dia-Care Telemonitoring using WhatsApp on diabetes outcomes such as psychological distress, blood glucose level, and diabetes knowledge. *Method:* Randomized Control Trial was conducted on type 2 diabetes patients in Kebon Jeruk and Kembangan Primary Care. In 2 1-months intervention, patients (n=72) were randomized to control and intervention group. All outcomes such as Fasting Blood Glucose, Diabetes Knowledge Test, and Depression Anxiety Stress Scale were collected at baseline and after 1-month intervention. *Result:* 30 patients completed the study (15 control group, 15 intervention group). Both control and intervention group significantly improved the diabetes knowledge and fasting blood after 1-month follow-up. Only intervention group significantly improved depression (mean = -2.47, SD = 1.55, p = 0.04). *Conclusion:* Dia-Care Telemonitoring using WhatsApp improved diabetes knowledge, fasting blood glucose and depression level.

KEYWORDS
Diabetes care, Telemonitoring, Type 2 diabetes, Knowledge, Emotional status

Focus and Scope

Peer Review Process

Open Access Policy

Author Guidelines

Copyright Notice

Authors Fee

Editorial Team

Publication Ethics

Abstracting & Indexing

Policy of Screening for Plagiarism

Contact

ISSN



 Latar Belakang	 Hasil dan Manfaat
<p>International Diabetes Federation melaporkan bahwa 336 juta orang di seluruh dunia mengidap Diabetes Melitus Tipe 2 dan setiap tahun nya kematian akibat Diabetes tipe 2 sebanyak 4,6 juta jiwa. Penyakit ini mengenai 12% populasi dewasa di Amerika Serikat dan lebih dari 25% pada penduduk usia lebih dari 65 tahun (IDF Diabetes Atlas Fifth Edition, 2011) .</p> <p>Indonesia berada di urutan ke 6 dari 10 Negara penderita diabetes (20-79 tahun) dengan angka kejadian 10.3 juta jiwa pada tahun 2017, sedangkan di tahun 2019 Indonesia berada di urutan ke 7 dengan angka kejadian penyakit diabetes yaitu 10.7 juta jiwa. Prevalensi diabetes di Indonesia sendiri menunjukkan peningkatan dari yang sebelumnya 10.3 juta penduduk di tahun 2017 menjadi 10.7 juta penduduk (Internation Diabetes Federation, 2019). Menurut (Riskesmas, 2018) terjadi peningkatan prevalensi Diabetes Melitus (DM) di Indonesia pada penduduk umur ≥ 15 tahun yaitu menjadi 2%. Berdasarkan kategori usia, penderita DM tertinggi berada pada rentang umur 55 – 64 tahun dan 65 – 74 tahun. Berdasarkan jenis kelamin, perempuan lebih banyak yang menderita DM dibandingkan laki – laki dengan jumlah presentase perempuan 1,8% dan laki – laki 1,2%. Berdasarkan daerah domisili penderita DM lebih banyak berada di perkotaan dengan presentase 1.,9%.</p> <p>Menurut American Diabetes Association (ADA, 2012), diabetes melitus adalah kelompok penyakit metabolik yang ditandai dengan keadaan hiperglikemia dan terjadi karena gangguan sekresi insulin dan kerja dari insulin atau kedua. Hiperglikemia yaitu tingginya kadar glukosa di dalam darah. Para pasien menganggap diagnosis Diabetes Tipe 2 sebagai ancaman bagi kesehatan mereka, dan diagnosis tersebut menghasilkan representasi kognitif dan emosional Diabetes Tipe 2. Emosi yang terkait dengan diagnosis termasuk ketakutan akan masa depan, kekhawatiran, penolakan, kesedihan, dan kekecewaan. Para pasien juga bertanya-tanya apakah mungkin ada kesalahan dalam hasil tes mereka karena mereka tidak menunjukkan gejala apa pun. Representasi ini,</p>	<p>1. Hasil</p> <p>Efektivitas Telemonitoring Dia-care</p> <p>Perbedaan hasil pada awal dan bulan 1 tindak lanjut di Grup A disajikan pada Tabel 1. Temuan kami menemukan bahwa pasien diabetes tipe 2 yang menerima perawatan biasa secara signifikan mengurangi glukosa darah puasa dari 193,13 (SD 68,87) menjadi 132,86 (SD 32,88, $p = 0,001$) dan secara signifikan meningkatkan pengetahuan diabetes dari 8,33 (SD 2,89) menjadi 9,73 (SD 2,08, $p=0,03$).</p> <p>Temuan kami tentang efektivitas telemonitoring Dia-care menggunakan WhatsApp setelah intervensi Bulan 1 di Grup B ditunjukkan pada Tabel 2. Studi ini menemukan bahwa memberikan telemonitoring Dia-care kepada kelompok intervensi secara signifikan meningkatkan kadar glukosa darah puasa dari 221,2 (SD 89,27) menjadi 191,73 (83,05, $p=0,001$), gejala depresi dari 3,8 (SD 3,05) hingga 2,47 (SD1,59, $p= 0,04$), dan pengetahuan diabetes dari 7,8 (SD 9,43) hingga 9,43 (SD 2,47, $p= 0,03$).</p> <p>2. Manfaat</p> <p>Hasil studi ini menemukan bahwa Dia-care telemonitoring menggunakan WhatsApp bermanfaat dan menjanjikan untuk membantu keperawatan untuk memfasilitasi pengetahuan pasien diabetes tipe 2, kadar glukosa darah dan gejala depresi.</p>

baik kognitif dan emosional, dapat menghasilkan efek spesifik dalam proses adaptasi dan memerlukan strategi pendekatan yang berbeda, khususnya mengenai diet, aktivitas fisik, dan perawatan farmakologis. Akhirnya, aspek-aspek spesifik mengenai penerimaan dan adaptasi pelaksanaan intervensi baru diungkapkan (Berenguera et al., 2016).

Adapun cara yang tepat untuk memberikan pendidikan dan penelitian manajemen diri diabetes yaitu dengan cara Telemonitoring. Telemonitoring merupakan komunikasi jarak jauh yang bertujuan untuk memberikan informasi layanan kesehatan secara cepat, memantau keadaan menggunakan Teknologi Komunikasi (Christensen, 2018).

Maka melalui Diacare telemonitoring berbasis aplikasi WhatsApp pasien dapat di berikan edukas sehingga di harapkan dapat meningkatnya kesadaran pasien diabetes melalui berbagi informasi dan diskusi melalui aplikasi jejaring sosial mobile, yang sangat nyaman, terjangkau dan dapat digunakan setiap kalangan sehingga pasien dapat mengelola penyakit mereka secara efektif (Alanzi, Bah, et al., 2018).



Metode

1. Desain Penelitian
Penelitian ini menggunakan desain penelitian randomized control trial
2. Waktu dan Tempat Penelitian
3. Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Kecamatan Kalideres yang terletak di Jl. Tj. Pura No.14 RT 06/05, RT.7/RW.5, Pegadungan, Kec. Kalideres, Kota Jakarta Barat, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 11830 dan Puskesmas Kecamatan Kebon Jeruk Jl. Kebon Jeruk No. 2 Rt.09/01 Jakarta Barat, DKI Jakarta, Indonesia 11530. Penelitian ini dilakukan pada Periode bulan April – Juli 2020.
4. Prosedur Penelitian
Berdasarkan jurnal dari (Alazani.,et al, 2018) Dalam penelitian tersebut terdapat intervensi Dicare Telemonitoring atau edukasi melalui aplikasi WhatsApp. Dimana sebelum melakukan pemberian edukasi responden di berikan

kuisisioner mengenai sejauh mana pengetahuan yang responden miliki tentang Diabetes. Jurnal tersebut menggunakan WhatsApp dalam memanajemen diabetes dan membuktikan bahwa teknologi ini sangat efektif dalam menangani penyakit diabetes tipe 2. Hasilnya menunjukkan bahwa WhatsApp adalah aplikasi pesan seluler dapat digunakan sebagai alat yang efektif untuk meningkatkan pengetahuan diabetes dan self-efficacy. Pengajuan ijin penelitian dan etik penelitian (ethical clearance) dilakukan pada Universitas Esa Unggul.

5. Analisa Data

Analisa homogenitas adalah Analisa mengenai sama tidaknya variansi – variansi dua buah distribusi atau lebih. Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah data dalam variabel X dan Y bersifat homogen atau tidak, sehingga dapat terhindar dari hasil yang bias. Dalam analisa ini menggunakan tehnik crosssectional yang di gunakan dalam satu waktu.

Analisis uji bivariat ini dilakukan dengan menggunakan Paired T Test dimana bertujuan untuk menguji Pengetahuan, status emosional dan Gula Darah puasa. Ada tidaknya perbedaan mean untuk dua kelompok yang berpasangan, dimana subjek nya sama namun memiliki dua perlakuan atau pengukuran yang berbeda dimana ada pre test dan post test atau ada pengukuran tahap 1 dan tahap 2 (Muhammad Nisfiannoor, 2013).



Skema LITABMAS

Penelitian ini merupakan penelitian yang sejalan dengan Rencana Strategis Pengabdian Kepada Masyarakat dan Rencana Induk Penelitian Periode 2017- 2021 Universitas Esa Unggul (RENSTRA dan RIP Universitas Esa Unggul) yaitu Kualitas Kesehatan, Penyakit Tropis, Gizi dan Obat-obatan. Penelitian ini merupakan wujud dalam mengembangkan model intervensi yang ditargetkan pada setiap populasi diabetes tipe 2 baik dewasa dan lansia untuk mencapai derajat kesehatan yang optimal selama pandemic Covid-19. Strategi dalam penelitian adalah mengobservasi dan mengevaluasi efektifitas penerapan teknologi berbasis teks WhatsApp



Ucapan terimakasih

Kami mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Esa Unggul yang telah memberikan dan mendukung bantuan dana penelitian.

dalam mengelola perawatan diabetes tipe 2 jarak jauh di komunitas atau di rumah (Homecare).

Penelitian ini juga sejalan dengan Rencana Strategis Penelitian Prodi Keperawatan Periode 2016-2022 dimana model intervensi yang akan dibentuk akan dikembangkan dalam bentuk homecare keperawatan yang berbasis teknologi yang mencakup bio-psiko-sosio-kultural. Homecare keperawatan ini merupakan usulan terbarukan dari keperawatan untuk mengoptimalkan kinerja perawat jarak jauh selama pandemic berlangsung. Proyek ini merupakan strategi market yang dapat mengembangkan kewirausahaan keperawatan dalam memberikan pelayanan kesehatan komprehensif untuk masyarakat.

Hasil dari penelitian ini akan digarap untuk mencapai luaran penelitian yaitu publikasi internasional, Hak Cipta, dan juga diseminasi penelitian melalui konferens international. Luaran dari penelitian ini diharapkan mampu mewujudkan RENSTRA dan RIP Universitas Esa Unggul Periode 2017- 2021 yang berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aikens, J. E., Rosland, A.-M., & Piette, J. D. (2015). Improvements in illness self-management and psychological distress associated with telemonitoring support for adults with diabetes. *Primary Care Diabetes*, 9(2), 127–134. <https://doi.org/10.1016/j.pcd.2014.06.003>
- Alghafri, T. S., Alharthi, S. M., Al-Farsi, Y., Alrawahi, A. H., Bannerman, E., Craigie, A. M., & Anderson, A. S. (2018). 'MOVEdiabetes': a cluster randomized controlled trial to increase physical activity in adults with type 2 diabetes in primary health in Oman. *BMJ Open Diabetes Research & Care*, 6(1), e000605. <https://doi.org/10.1136/bmjdr-2018-000605>
- Amankwaa, I., Boateng, D., Quansah, D. Y., Akuoko, C. P., & Evans, C. (2018). Effectiveness of short message services and voice call interventions for antiretroviral therapy adherence and other outcomes: A systematic review and meta-analysis. *PloS One*, 13(9), e0204091–e0204091. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0204091>
- American Association of Diabetes Educator. (2020). An Effective Model of Diabetes Care and Education: Revising the AADE7 Self-Care Behaviors®. *The Diabetes Educator*, 46(2), 139–160. <https://doi.org/10.1177/0145721719894903>

- American Diabetes Association. (2020). Facilitating Behavior Change and Well-being to Improve Health Outcomes: Standards of Medical Care in Diabetes—2020. *Diabetes Care*, 43(Supplement 1), S48 LP-S65. <https://doi.org/10.2337/dc20-S005>
- Damanik, E. D. (2011). *The measurement of reliability, validity, items analysis and normative data of Depression Anxiety Stress Scale (DASS)*. Universitas Indonesia.
- Delam, H., & Eidi, A. (2020). WhatsApp Messenger role in Coronavirus Disease 2019 (COVID 19) Pandemic. *Journal of Health Sciences & Surveillance System*, 8(4), 183–184. <https://doi.org/10.30476/jhsss.2020.87202.1107>
- Faruque, L. I., Wiebe, N., Ehteshami-Afshar, A., Liu, Y., Dianati-Maleki, N., Hemmelgarn, B. R., Manns, B. J., & Tonelli, M. (2017). Effect of telemedicine on glycosylated hemoglobin in diabetes: a systematic review and meta-analysis of randomized trials. *Canadian Medical Association Journal*, 189(9), E341 LP-E364. <https://doi.org/10.1503/cmaj.150885>
- Fitzgerald, J. T., Funnell, M. M., Anderson, R. M., Nwankwo, R., Stansfield, R. B., & Piatt, G. A. (2016). Validation of the Revised Brief Diabetes Knowledge Test (DKT2). *The Diabetes Educator*, 42(2), 178–187. <https://doi.org/10.1177/0145721715624968>
- Ghosh, A., Gupta, R., & Misra, A. (2020). Telemedicine for diabetes care in India during COVID19 pandemic and national lockdown period: Guidelines for physicians. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*, 14(4), 273–276. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.dsx.2020.04.001>
- Haddad, N. S., Istepanian, R., Philip, N., Khazaal, F. A. K., Hamdan, T. A., Pickles, T., Amso, N., & Gregory, J. W. (2014). A Feasibility Study of Mobile Phone Text Messaging to Support Education and Management of Type 2 Diabetes in Iraq. *Diabetes Technology & Therapeutics*, 16(7), 454–459. <https://doi.org/10.1089/dia.2013.0272>
- Han, M., & Lee, E. (2018). Effectiveness of Mobile Health Application Use to Improve Health Behavior Changes: A Systematic Review of Randomized Controlled Trials. *Healthcare Informatics Research*, 24(3), 207–226. <https://doi.org/10.4258/hir.2018.24.3.207>
- Hartmann-Boyce, J., Morris, E., Goyder, C., Kinton, J., Perring, J., Nunan, D., Mahtani, K., Buse, J. B., Del Prato, S., Ji, L., Roussel, R., & Khunti, K. (2020). Diabetes and COVID-19: Risks, Management, and Learnings From Other National Disasters. *Diabetes Care*, 43(8), 1695 LP – 1703. <https://doi.org/10.2337/dc20-1192>
- Idris, F. (2015). *Panduan Praktis PROLANIS (Program Pengelolaan Penyakit Kronis)*. Jakarta: BPJS Kesehatan.
- Indraratna, P., Tardo, D., Yu, J., Delbaere, K., Brodie, M., Lovell, N., & Ooi, S.-Y. (2020). Mobile Phone Technologies in the Management of Ischemic Heart Disease, Heart Failure, and Hypertension: Systematic Review and Meta-Analysis. *JMIR MHealth and UHealth*, 8(7), e16695–e16695. <https://doi.org/10.2196/16695>
- International Diabetes Federation. (2019). *IDF Diabetes Atlas (Ninth)*. https://www.diabetesatlas.org/upload/resources/material/20200302_133351_IDFATLAS9e-final-web.pdf

- Kundury, K. K., & Hathur, B. (2020). Intervention through Short Messaging System (SMS) and phone call alerts reduced HbA1C levels in ~47% type-2 diabetics-results of a pilot study. *PloS One*, 15(11), e0241830–e0241830. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0241830>
- Nobis, S., Lehr, D., Ebert, D. D., Baumeister, H., Snoek, F., Riper, H., & Berking, M. (2015). Efficacy of a Web-Based Intervention With Mobile Phone Support in Treating Depressive Symptoms in Adults With Type 1 and Type 2 Diabetes: A Randomized Controlled Trial. *Diabetes Care*, 38(5), 776 LP – 783. <https://doi.org/10.2337/dc14-1728>
- Omar, M. Al, Hasan, S., Palaian, S., & Mahameed, S. (2020). The impact of a self-management educational program coordinated through WhatsApp on diabetes control. *Pharmacy Practice*, 18(2), 1841. <https://doi.org/10.18549/PharmPract.2020.2.1841>
- Poudel, K., & Subedi, P. (2020). Impact of COVID-19 pandemic on socioeconomic and mental health aspects in Nepal. *International Journal of Social Psychiatry*, 66(8), 748–755. <https://doi.org/10.1177/0020764020942247>
- Sartori, A. C., Rodrigues Lucena, T. F., Lopes, C. T., Picinin Bernuci, M., & Yamaguchi, M. U. (2020). Educational Intervention Using WhatsApp on Medication Adherence in Hypertension and Diabetes Patients: A Randomized Clinical Trial. *Telemedicine and E-Health*, 26(12), 1526–1532. <https://doi.org/10.1089/tmj.2019.0305>
- Sukarno, A., & Hu, S. H.-L. (2018). *Analysis of the Mediated Effect of Depression and Perceived Behavioral Control on the Relationship between Diabetes Knowledge and Self-Care Performance among Type 2 Diabetes Patients in Makassar, Indonesia*. Taipei Medical University.
- Zolfaghari, M., Mousavifar, S. A., & Haghani, H. (2012). Mobile phone text messaging and Telephone follow-up in type 2 diabetic patients for 3 months: a comparative study. *Journal of Diabetes & Metabolic Disorders*, 11(1), 7. <https://doi.org/10.1186/2251-6581-11-7>