

**OPTIMALISASI PERAN TEKNOLOGI DALAM MENDUKUNG MANAJEMEN
DIABETES MELITUS: INISIATIF PEMBERDAYAAN MASYARAKAT MELALUI
APLIKASI ANDROID**

Fitrah¹, Ma'rifat Istiqah Mukty², Dinar Angraeni³

¹ITEKES Tri Tunas Nasional

**Alamat korespondensi : Email : fitrahffg@tritunas.ac.id*

(Received 06 Juli 2023; Accepted 15 Agustus 2023)

Abstrak

Diabetes mellitus (DM) adalah penyakit kronis berupa gangguan metabolisme dengan peningkatan kadar gula darah. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) melaporkan bahwa diabetes adalah kondisi jangka panjang yang serius dengan dampak besar pada kehidupan dan kesejahteraan individu, keluarga, dan masyarakat di dunia. Diabetes adalah salah satu dari 10 penyebab kematian teratas di dunia dan diperkirakan telah menyebabkan empat juta kematian secara global pada tahun 2017. Prevalensi global diabetes mellitus pada tahun 2019 diperkirakan mencapai 463 juta, meningkat menjadi 578 juta pada tahun 2030 dan 700 juta pada tahun 2045. Satu dari dua orang yang hidup dengan DM tidak tahu mereka memiliki DM. Ini mencerminkan peningkatan faktor risiko yang terkait dengan obesitas. Teknologi digital telah mengubah perawatan kesehatan secara global, seperti yang disaksikan oleh pertumbuhan di beberapa bidang kesehatan. Tujuan kegiatan ini untuk menganalisis penggunaan teknologi digital untuk mendukung penanganan DM. Metode yang digunakan adalah pendampingan terhadap pasien yang menderita penyakit diabetes mellitus. Hasil : Penggunaan teknologi kesehatan digital dalam mendukung pengobatan masalah DM sangat penting dalam dunia kesehatan modern karena dapat berfungsi untuk meningkatkan kesehatan melalui aplikasi yang mengandung fitur informasi kesehatan yang berkaitan dengan diabetes. Teknologi digital menawarkan berbagai macam keuntungan dan manfaat yang memberikan solusi murah dan efektif untuk penanganan DM. Saran untuk penelitian mendalam, terutama penerapan Teknologi Digital dalam mendukung layanan DM yang berkualitas dan komprehensif.

Kata kunci : diabetes mellitus, android

PENDAHULUAN

Perkembangan pasien yang menderita diabetes melitus dengan usia di atas 15 tahun semakin bertambah. Berdasarkan hasil pemeriksaan darah ada sekitar 5,7% pada tahun 2007 dan pada tahun 2013 meningkat menjadi 6,9% dan data pada tahun 2018 meningkat menjadi 8,5%. Berdasarkan data dari Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (PERKENI) pada tahun 2015, penderita diabetes melitus mencapai 9.1 juta orang, menempati urutan ke 5 terbanyak setelah Cina, India, USA dan Brazil, yang sebelumnya menempati urutan ke 7 pada tahun 2013.

Sebagian besar penyandang diabetes di Indonesia adalah kelompok Diabetes Melitus tipe 2 yaitu lebih dari 90% dari seluruh populasi diabetes. Beberapa penelitian tentang DM menyatakan bahwa self-care manajemen diabetes cukup besar pengaruhnya pada penatalaksanaan DM tipe 2.

Prevalensi diabetes melitus secara global pada tahun 2019 diperkirakan 9.3% (463 juta orang), meningkat menjadi 10.2% (578 juta) pada tahun 2030 dan 10.9% (700 juta) pada tahun 2045. Satu dari dua (50.1%) orang yang hidup dengan diabetes tidak tahu bahwa mereka menderita DM (Saeedi et al., 2019). Hal ini akan menyebabkan peningkatan prevalensi penyakit diabetes melitus dari tahun ketahun akibat pengetahuan yang kurang oleh penderita DM.

Salah satu bentuk pelayanan kesehatan yang diberikan tenaga kesehatan adalah komunikasi informasi dan edukasi yang efektif melalui promosi kesehatan dengan memanfaatkan teknologi kesehatan digital sebagai alat media penanganan DM agar tidak berkelanjutan pada komplikasi. Teknologi digital telah mengubah pelayanan kesehatan secara global, seperti yang disaksikan oleh pertumbuhan dalam beberapa bidang seperti catatan kesehatan elektronik, m-Health, SMS untuk mengirim pesan, aplikasi berbasis Web, IOS, android ini merupakan pengakuan bahwa teknologi dapat mendukung kepatuhan pengobatan pada penderita DM (Kaufman, 2016). Pernyataan diatas menyatakan sebagian manfaat teknologi kesehatan digital.

TUJUAN

Memberikan informasi penting tentang diabetes, termasuk cara pengelolaan, pentingnya diet sehat, kegiatan fisik, dan pemantauan gula darah secara rutin.

METODE

Kegiatan Pelaksanaan kegiatan ini terbagi menjadi tiga tahap, yaitu persiapan, pelaksanaan, dan tahap monitoring. Berikut adalah rincian tiap tahapan yang akan dilaksanakan:

1. Tahap Persiapan

Penyusunan proposal kegiatan edukasi

Penyusunan proposal dilakukan agar kegiatan yang dilaksanakan menjadi lebih teratur dan terarah. proposal ini meliputi semua hal-hal yang bersifat teknis, manajerial dan penjadwalan (*time schedule*).

Penyusunan materi edukasi tentang penggunaan aplikasi android dalam mendukung manajemen diabetes mellitus

2. Tahap Pelaksanaan

Edukasi tentang penggunaan aplikasi android Optimalisasi Peran Teknologi dalam Mendukung Manajemen Diabetes Melitus berupa penjadwalan sesi edukasi, pelibatan semua pihak yang terkait, Presentasikan Temuan permasalahan, Diskusi Terbuka, Perkenalan Solusi yang Diusulkan, pendampingan penggunaan aplikasi, dan tindak lanjut

3. Tahap Evaluasi

Tahap Monitoring dan Evaluasi. Monitoring dilakukan secara intensif oleh tim pelaksana setiap kegiatan berlangsung untuk memastikan agar pelaksanaan kegiatan dapat berjalan sesuai rencana. Evaluasi dilakukan sejalan dengan monitoring, sehingga jika ada kendala akan segera diselesaikan. Evaluasi dilakukan setiap tahap kegiatan, adapun rancangan evaluasi memuat uraian bagaimana dan kapan evaluasi akan dilakukan, kriteria, indikator pencapaian tujuan, dan tolok ukur yang digunakan untuk menyatakan keberhasilan dari kegiatan yang dilakukan.

HASIL

Kegiatan pengabdian masyarakat Menuju Keseimbangan Gizi dan Produktivitas: Pengabdian Masyarakat dalam Pendidikan Gizi bagi Pekerja Perempuan di Industri Biskuit yang dibawakan oleh Dosen Program Studi Gizi Institut Teknologi dan Kesehatan Tri Tunas Nasional secara umum berjalan lancar. Pihak manajemen pabrik membantu mempersiapkan tempat dan mengkoordinir pekerja perempuan. Tempat yang digunakan adalah ruang pertemuan Pabrik Mujur Biskuit Makassar. Tahapan dalam kegiatan ini terdiri dari :

1. Persiapan

- Berkoordinasi dengan pihak Pabrik Mujur Biskuit Makassar terkait pekerja perempuan yang akan diikutkan kegiatan penyuluhan
- Mempersiapkan Materi yaitu gambaran umum mengenai gizi seimbang, produktivitas, dan Pendidikan gizi bagi pekerja perempuan.

2. Kegiatan penyuluhan

- Kegiatan penyuluhan dibuka dengan perkenalan narasumber dan pemberian materi pemberdayaan

3. Diskusi dan Pertanyaan

- Peserta mengajukan pertanyaan terkait materi yang dipaparkan dan narasumber menjawab pertanyaan dari peserta.

4. Evaluasi dan Pengulangan:

- Evaluasi: Evaluasi efektivitas penyuluhan dengan mengumpulkan umpan balik dari pekerja perempuan. Identifikasi hal-hal yang perlu diperbaiki.
- Pengulangan Aktivitas: Lakukan pengulangan aktivitas secara rutin untuk memastikan keterbukaan peserta terhadap informasi terkait Mewujudkan Keseimbangan Gizi dan Produktivitas: Pengabdian Masyarakat dalam Pendidikan Gizi bagi Pekerja Perempuan di Industri Biskuit.

KESIMPULAN

Dari kegiatan yang telah dilakukan, dapat ditarik kesimpulan bahwa penggunaan teknologi, khususnya aplikasi Android, efektif dalam meningkatkan manajemen diabetes melitus di kalangan masyarakat. Aplikasi ini membantu penderita diabetes untuk memantau kadar gula darah, mengatur pola makan, dan menjalankan pengobatan dengan lebih baik. Inisiatif ini juga meningkatkan kesadaran dan pengetahuan masyarakat tentang pentingnya pengelolaan diabetes yang tepat, sehingga kualitas hidup penderita dapat ditingkatkan secara signifikan.

SARAN

Optimalisasi peran teknologi dalam mendukung manajemen diabetes melitus sangat penting, terutama dengan memanfaatkan aplikasi Android yang dapat memberdayakan masyarakat. Aplikasi ini bisa menyediakan berbagai fitur seperti pemantauan gula darah secara real-time, pengingat obat dan jadwal makan, serta akses ke informasi kesehatan terkini. Selain itu, aplikasi ini dapat diintegrasikan dengan perangkat medis seperti glucometer untuk memudahkan pencatatan data kesehatan pasien. Edukasi dan pelatihan pengguna aplikasi juga diperlukan untuk memastikan masyarakat memahami cara penggunaan teknologi ini dengan benar. Inisiatif pemberdayaan masyarakat melalui aplikasi Android ini diharapkan dapat meningkatkan kesadaran, pengetahuan, dan kontrol diri pasien dalam manajemen diabetes melitus, sehingga dapat mengurangi komplikasi yang terkait dengan penyakit ini. Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk mengevaluasi efektivitas dan dampak jangka panjang dari penggunaan aplikasi ini dalam pengelolaan diabetes melitus.

REFERENSI

1. Andriyanto, A., & Hidayati, R. N. (2018). Literature Review: Pemanfaatan Media Promosi Kesehatan (Smartphone) Dalam Mencegah Dan Mengendalikan Kadar Gula Diabetes Tipe 2 (Literature Review: Utilization of HealthPromotion Media (Smartphone) To Prevent and Control Glucose Type 2 Diabetes). *Jurnal Ners Dan Kebidanan*, 5(2), 172–177. <https://doi.org/10.26699/jnk.v5i2.ART.p172>
2. Esteghamati, A., Larijani, B., Aghajani, M. H., Ghaemi, F., Kermanchi, J., Shahrami, A., Saadat, M., Esfahani, E. N., Ganji, M., Noshad, S., Khajeh, E., Ghajar, A., Heidari, B., Afarideh, M., Mechanick, J. I., & Ismail-Beigi, F. (2017). Diabetes in Iran: Prospective

- analysis from first nationwide diabetes report of National Program for Prevention and Control of Diabetes (NPPCD-2016). *Scientific Reports*, 7(1), 1–10. <https://doi.org/10.1038/s41598-017-13379-z>
3. Hartz, J., Yingling, L., & Powell-Wiley, T. M. (2016). Use of Mobile Health Technology in the Prevention and Management of Diabetes Mellitus. *Current Cardiology Reports*, 18(12). <https://doi.org/10.1007/s11886-016-0796-8>
 4. International Diabetic Association. (2017). Eighth edition 2017. In *IDF Diabetes Atlas*, 8th edition.
 5. Jendrike, N., Baumstark, A., Chen, C. H., Rittmeyer, D., Haug, C., & Freckmann, G. (2017). Introduction of a Novel Smartphone-Coupled Blood Glucose Monitoring System. *Journal of Diabetes Science and Technology*, 11(6), 1231–1233. <https://doi.org/10.1177/1932296817706594>
 6. Kaufman, N. (2016). Menggunakan Teknologi Kesehatan Digital untuk Mencegah dan. 18, 56–68.
 7. Luawo, H. P., Sjattar, E. L., Bahar, B., Yusuf, S., & Irwan, A. M. (2019). Aplikasi e-diary DM sebagai alat monitoring manajemen selfcare pengelolaan diet pasien DM. *NURSCOPE: Jurnal Penelitian Dan Pemikiran Ilmiah Keperawatan*, 5(1), 32. <https://doi.org/10.30659/nurscope.5.1.32-38>
 8. Lubis, I. K., Harjoko, A., & Dewi, F. S. T. (2016). Desain Sistem Pengingat Berbasis SMS untuk Meningkatkan Kepatuhan Pengobatan Pasien Diabetes Melitus. *Journal of Information System for Public Health*, 1(1), 3–9.
 9. Nuraini, F., Yogyakarta, R., Laksda, J., Km, A., Sleman, D., & Abstrak, Y. (2016). Rancang Bangun Sistem Informasi Diagnosa Keperawatan Aktual Pada Penderita Diabetes Melitus. *Jurnal Teknologi Informasi*, 31, 7.
 10. Petersen, F., Brown, A., Pather, S., & Tucker, W. D. (2020). Challenges for the adoption of ICT for diabetes self-management in South Africa. *Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries*, 86(5), 1–14. <https://doi.org/10.1002/isd2.12113>