

Monitoring Pelaksanaan Edukasi Diabetes Mellitus Menggunakan *Electronic Discharge Planning* (EDP) di RS PKU Muhammadiyah Gamping

Monitoring of Diabetes Mellitus Education by *Electronic Discharge Planning* (EDP) at PKU Muhammadiyah Gamping Hospital

Novita Kurnia Sari¹, Syahruramdhani¹, Eny Hernani², Arif Riyanto², Oki Wahyu Nugroho²

¹Fundamental Nursing and Nursing Management, Nursing School, Faculty of Medicine and Health Sciences, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Bantul, Indonesia, 55183

²RS PKU Muhammadiyah Gamping, Sleman, Indonesia, 55294

Email: novita.kurniasari@umy.ac.id

ABSTRAK

Pendahuluan: Program pendidikan terstruktur yang disampaikan perawat penting untuk meningkatkan pengetahuan pasien, meningkatkan kualitas hidup, dan mengurangi kecemasan bagi pasien yang hidup dengan penyakit kronis seperti diabetes mellitus (DM). Oleh karenanya penggunaan teknologi dalam kegiatan edukasi pasien DM harus mulai menjadi perhatian rumah sakit mengingat teknologi ini mampu memberikan manfaat tidak hanya bagi pasien dan keluarga namun juga untuk tenaga medis yang memberikan perawatan pada pasien diabetes mellitus. Keberhasilan dari kegiatan ini tidak akan maksimal jika monitoringnya tidak dilakukan dengan baik.

Tujuan: Melakukan monitoring edukasi pada pasien DM melalui aplikasi *Electronic Discharge Planning* (EDP) milik RS PKU Muhammadiyah Gamping.

Metode: Kegiatan ini dilakukan melalui 5 tahapan kegiatan yaitu identifikasi masalah, penyusunan *need assessment*, pendampingan pelaksanaan monitoring, pendampingan analisis hasil monitoring, dan evaluasi kegiatan.

Hasil: Kegiatan ini mendapatkan hasil pelaksanaan edukasi menggunakan aplikasi EDP pada pasien DM yang menjalani rawat inap sebesar 80%, topik edukasi yang paling banyak digunakan yaitu pola diet dan pola aktivitas sebesar 50%, serta penerima edukasi ini adalah pasien sendiri sebanyak 100%.

Implikasi: Aplikasi EDP ini sebaiknya terus dikembangkan agar mampu memberikan dampak yang jauh lebih baik tidak hanya untuk pasien namun juga untuk manajemen rumah sakit dalam upayanya meningkatkan kualitas layanan.

Keywords: diabetes mellitus; edukasi; *electronic discharge planning*

ABSTRACT

Introduction – Structured education programs delivered by nurses are essential to increase patient knowledge, improve quality of life, and reduce anxiety for patients living with chronic diseases such as diabetes mellitus. Therefore, the use of technology in educating patients with diabetes mellitus should start to become a concern for hospitals, considering that this technology can benefit patients and their families and medical personnel who provide care for patients with diabetes mellitus. The success of this activity will not be maximized if the monitoring is not carried out correctly.

Purpose – To monitor education for DM patients through the *Electronic Discharge Planning* (EDP) application belonging to PKU Muhammadiyah Gamping Hospital.

Methodology/Approach – This activity is carried out through 5 stages of activities: problem identification, needs assessment preparation, monitoring implementation assistance, monitoring analysis assistance, and activity evaluation.

Findings – The activity received the results of the implementation of education using the EDP application on DM patients who underwent hospitalization 80%, the most widely used educational topics were diet patterns and activity patterns 50%, and the recipient of this education were patients themselves as much as 100%.

Originality/ Value/ Implication – This EDP application should continue to be developed to provide a much better impact for patients and hospital management in its efforts to improve service quality.

Keywords: diabetes mellitus; education; *electronic discharge planning*

PENDAHULUAN

Diabetes Mellitus (DM) adalah masalah yang berkembang di Indonesia. Penyakit ini merupakan penyakit mematikan ketiga di Indonesia setelah stroke dan jantung. Jumlah penderita penyakit ini sekitar 10 juta orang dan sekitar 10 tahun mendatang dapat meningkat dua sampai tiga kali lipat. Penyakit ini terjadi saat tubuh tidak bisa memproses semua glukosa di dalam aliran darah; menimbulkan komplikasi yang dapat menyebabkan serangan jantung, tekanan darah tinggi, kebutaan, gagal ginjal, dan amputasi anggota tubuh bagian bawah (P2PTM Kemenkes RI, 2018).

Pasien DM yang tidak mendapatkan penatalaksanaan dengan tepat sangat beresiko mengalami berbagai komplikasi dan cenderung menjalani rawat ulang kembali (Yulia et al., 2020). Salah satu upaya untuk meminimalkan hal-hal tersebut adalah dengan melaksanakan *discharge planning* dengan baik dan optimal. *Discharge planning* adalah proses asuhan yang bertujuan untuk mengamankan transfer asuhan klien pada masa transisi dari rumah ke rumah sakit dan kembali ke rumah. Berbagai inisiatif untuk meningkatkan proses perencanaan pemulangan telah dikembangkan berbagai pihak dan diimplementasikan beberapa tahun belakangan ini, namun masih banyak kegagalan dalam perencanaan pulang pasien (Nordmark et al., 2016).

Banyak faktor yang mempengaruhi sulitnya pelaksanaan *discharge planning* ini. Faktor-faktor tersebut antara lain komunikasi yang buruk antara tim kesehatan dengan pasien dan keluarga, edukasi kepada pasien yang kurang baik, tindak lanjut perawatan yang tidak tepat, dan kondisi pasien yang kompleks secara klinis (Black & Duval, 2019).

Sebuah tinjauan literatur mengungkapkan beberapa strategi yang dikaitkan dengan pelaksanaan *discharge planning*. Strategi ini termasuk edukasi untuk perawatan diabetes di rumah, rekonsiliasi pengobatan sebelum pulang, dan metode pemberian informasi dan edukasi yang disampaikan ke pasien (Gregory et al., 2018; New et al., 2015).

Solusi khas untuk meningkatkan *discharge planning* seringkali mengandalkan entri data status ke dalam *Electronic Medical Record* (EMR) (Keniston et al., 2021). Hal ini telah diadopsi juga oleh RS PKU Muhammadiyah Gamping. Saat ini, RS PKU Muhammadiyah Gamping telah memiliki sistem aplikasi *Electronic Discharge Planning* (EDP) yang terus disempurnakan fitur-fiturnya disesuaikan dengan kebutuhan dan hasil analisis yang telah dilakukan. Tim pengabdian dari Universitas Muhammadiyah Yogyakarta telah berperan dalam pengembangan konten di dalam sistem EDP ini (Sari et al., 2022). Yang telah dilakukan sebelumnya adalah dengan

mengembangkan sistem aplikasi EDP untuk membantu perawat melakukan edukasi pasien hipertensi (Arofiati & Ramadhani, 2020).

Studi yang dilakukan oleh Mufidah et al., (2021) didapatkan hasil bahwa penggunaan teknologi dalam perawatan pasien diabetes mellitus dapat memfasilitasi peningkatan komunikasi antara perawat dan pasien. Hal ini juga menciptakan peluang baru untuk meningkatkan manajemen diri pasien diabetes mellitus dalam mengontrol makan, olahraga, dan akses ke pelayanan kesehatan. Sejalan juga dengan studi yang dilakukan oleh Aisah et al., (2021) menunjukkan hasil bahwa media video terbukti signifikan dalam meningkatkan pengetahuan pasien dalam berbagai kelompok usia dan kelompok penyakit.

Program pendidikan terstruktur yang disampaikan perawat penting untuk meningkatkan pengetahuan pasien, meningkatkan kualitas hidup, dan mengurangi kecemasan bagi pasien yang hidup dengan penyakit kronis seperti diabetes mellitus. Studi yang dilakukan oleh Greenwood et al., (2017) menyatakan bahwa intervensi penggunaan teknologi untuk meningkatkan manajemen diri pasien diabetes mellitus secara signifikan mampu menaikkan kadar A1c yang menjadi indikator efektivitas terapi diabetes mellitus.

Oleh karena itu, berdasarkan uraian sebelumnya maka penggunaan teknologi dalam kegiatan edukasi pasien diabetes

mellitus harus mulai menjadi perhatian rumah sakit. Karena teknologi ini mampu memberikan manfaat tidak hanya bagi pasien dan keluarga namun juga untuk tenaga medis yang memberikan perawatan pada pasien diabetes mellitus (Tauschmann & Hovorka, 2018).

Keberhasilan dari kegiatan ini tidak akan maksimal jika monitoringnya tidak dilakukan dengan baik (Tanaka et al., 2021). Teknologi yang dikembangkan harapannya dapat memudahkan dan meningkatkan kualitas edukasi yang diberikan oleh perawat kepada pasien (Fleming et al., 2019). Namun pada kenyataannya, banyak faktor yang mempengaruhi pelaksanaan. Namun monitoring ini pernah dilakukan sebelumnya sehingga output dan outcome belum dapat dievaluasi seperti: apakah dengan teknologi ini akan meningkatkan aktivitas edukasi yang dilakukan perawat, apakah topik edukasi yang dibuat sesuai dengan kebutuhan pasien, dan apakah penerima edukasi tidak hanya pasien mengingat DM adalah penyakit kronis yang perawatannya memerlukan waktu lama sehingga membutuhkan kerjasama dan dukungan keluarga.

Selama ini pelaksanaan edukasi kepada pasien yang dilaksanakan oleh perawat melalui aplikasi EDP belum pernah dinilai keberhasilannya. Di dalam aplikasi tersebut belum dapat merekam apakah perawat telah

benar-benar menyampaikan edukasi kepada pasien atau belum dan belum dapat juga menilai apakah pasien telah memahami edukasi yang diberikan atau belum. Seharusnya aplikasi EDP ini dapat disempurnakan agar aktivitas perawat dalam melakukan edukasi dapat terekam dengan baik sehingga dapat dinilai keberhasilannya dan dapat menjadi bahan pertimbangan manajemen untuk perbaikan ke depannya.

Oleh karenanya kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan dengan tujuan untuk melakukan monitoring pelaksanaan edukasi diabetes mellitus oleh perawat melalui aplikasi EDP. Harapannya dapat diketahui rekap aktivitas edukasi yang selama ini telah dilakukan.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan pada kegiatan ini dilaksanakan dalam beberapa tahapan, seperti yang terlihat pada Gambar 1. berikut ini:



Gambar 1. Alur Kegiatan

Kegiatan yang dilakukan pada tiap tahap sebagai berikut:

- a. Identifikasi masalah. Kegiatan ini dilakukan dengan mengadakan pertemuan antara tim pengabdian dengan Manajemen RS PKU Muhammadiyah Gamping untuk mengidentifikasi permasalahan, kemampuan yang dimiliki, dan kemungkinan solusi yang dapat dilakukan. Pertemuan dihadiri oleh Manajer Mutu, Manajer Keperawatan, staf IT RS PKU Muhammadiyah Gamping dan Tim Pengabdian UMY. Hasil pertemuan ini sebagai berikut: 1) Pengembangan aplikasi EDP yang telah dilakukan oleh Tim Pengabdian telah digunakan oleh RS PKU Muhammadiyah Gamping namun kualitas

pelaksanaannya belum pernah dievaluasi; 2) Aplikasi EDP ini secara umum dapat membantu perawat dalam melakukan edukasi kepada pasien DM namun seberapa banyak dapat membantu juga belum pernah dilakukan evaluasi; 3) Skrining cepat yang dilakukan oleh Manajer Keperawatan terhadap isian edukasi yang dilakukan oleh perawat ternyata masih ada rekam medis yang kegiatan edukasi kepada pasien masih kosong.

Sehingga disepakati bersama bahwa akan dilakukan monitoring pelaksanaan edukasi melalui aplikasi EDP pada pasien DM yang mendapatkan rawat inap dalam kurun waktu 3 bulan terakhir.

- b. Pendampingan penyusunan *need assessment*. Kegiatan ini dilakukan melalui pertemuan yang bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan manajemen rumah sakit sebagai bahan evaluasi dan monitoring pelaksanaan edukasi melalui aplikasi EDP. Sasaran kegiatan ini adalah manajemen RS yang terdiri dari manajerial keperawatan, IT, dan komite mutu. Pada pertemuan ini didapatkan hasil sebagai berikut: 1) Diperlukan monitoring yang dapat dijadikan sebagai bahan evaluasi pelaksanaan edukasi pada pasien DM melalui aplikasi EDP; 2) Diperlukan panduan pelaksanaan edukasi melalui

aplikasi EDP agar prosedur yang dilaksanakan sama untuk semua perawat.

- c. Pendampingan pelaksanaan monitoring edukasi. Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini yaitu workshop dengan bidang keperawatan untuk menentukan bentuk monitoring yang sesuai. Berdasarkan hasil diskusi maka disepakati monitoring akan menyesuaikan dengan SOP dan standar mutu yang telah dimiliki oleh RS.
- d. Pendampingan analisis hasil monitoring. Kegiatan ini dilakukan dengan bersama-sama melakukan analisis hasil pelaksanaan monitoring dan menampilkannya dalam bentuk data dengan tujuan untuk memudahkan penentuan rencana tindak lanjut. Poin yang dianalisis meliputi jumlah pasien yang telah dilakukan edukasi menggunakan EDP, topik edukasi, dan penerima edukasi
- e. Evaluasi. Kegiatan ini dilakukan untuk menilai keberhasilan program baik secara kuantitas maupun kualitas.

Pihak-pihak yang terlibat dalam kegiatan ini adalah tim pengabdian, manajer keperawatan, perawat pelaksana, dan staf IT rumah sakit. Pihak-pihak ini menjadi partisipan kegiatan utama mengingat monitoring pelaksanaan kegiatan menjadi tanggung manajemen walaupun selama ini belum dilakukan. Kegiatan ini berlangsung selama \pm 3 bulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tujuan pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah untuk melakukan monitoring edukasi pada pasien DM melalui aplikasi EDP milik RS PKU Muhammadiyah Gamping. Hal ini dilakukan karena pasien yang diharuskan rawat inap pasti akan mendapatkan edukasi mengingat edukasi untuk pasien dan keluarga merupakan hak yang harus didapatkan (Mustara et al., 2019).

Salah satu tahapan kegiatan ini yaitu pendampingan penyusunan *need assessment*. *Need assessment* ini merupakan bagian dari proses perencanaan. Sering digunakan untuk tujuan perbaikan baik individu, program, organisasi, ataupun masyarakat. Hal ini dilakukan untuk tujuan memperbaiki dan meningkatkan produk seperti pelatihan atau layanan yang diterima pasien. *Need assessment* ini dapat menjadi alat yang efektif untuk mengklarifikasi masalah dan mengidentifikasi intervensi atau solusi yang tepat (Klaharn, 2017).

Kegiatan pendampingan ini merupakan proses fasilitasi yang dapat diberikan kepada individu maupun kelompok oleh seseorang atau lebih pendamping yang memiliki kemampuan di bidang tersebut yang bertujuan untuk menentukan pilihan (Santoso & Rusmawati, 2019).

415

Hasil monitoring yang dilakukan pada edukasi yang telah diberikan pada pasien DM dalam 2 bulan terakhir ditunjukkan sebagai berikut:

Diagram 1.
Frekuensi edukasi yang dilakukan perawat pada pasien DM menggunakan aplikasi EDP (n=61)



Sumber: Data primer

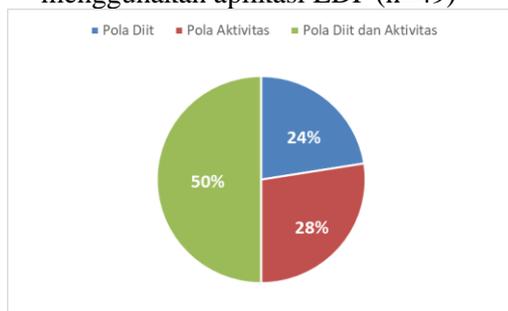
Pada Diagram 1. dapat dilihat bahwa dari 61 pasien DM yang menjalani rawat inap terdapat 80% (49 pasien) menerima edukasi melalui aplikasi EDP dan sisanya tidak dilakukan. Berdasarkan data hasil wawancara yang disampaikan oleh Manajer Keperawatan, meskipun pemberian edukasi merupakan aktivitas wajib yang harus dilakukan, namun sebelum ada pengembangan fitur pada aplikasi EDP ini partisipasi edukasi yang diberikan perawat tidak pernah sampai menyentuh angka 70%. Artinya pengembangan fitur ini mampu meningkatkan aktivitas edukasi yang diberikan oleh perawat.

Hasil kegiatan ini sejalan dengan studi yang dilakukan oleh Cloyd & Thompson (2020) yang menyatakan bahwa penggunaan media teknologi informasi mampu meningkatkan kapabilitas perawat dalam memberikan asuhan keperawatan termasuk didalamnya *discharge*

planning. Hal ini menunjukkan jika teknologi mampu membantu perawat dalam melakukan edukasi.

Konten edukasi yang ditambahkan pada aplikasi EDP ada 2 topik yaitu tentang pola diit dan pola aktivitas. Berikut pada diagram 2. disajikan tentang jenis edukasi yang diberikan oleh perawat kepada pasien DM. Dimana perawat mampu memberikan 2 topik edukasi sekaligus kepada 50% pasien yang dirawat.

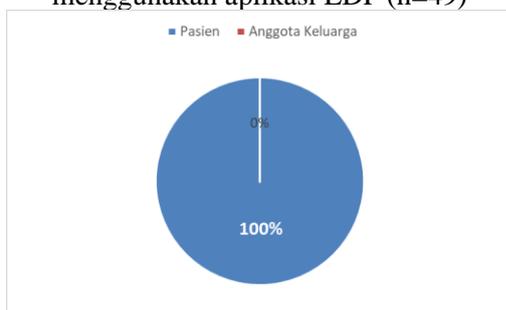
Diagram 2. Jenis edukasi yang diberikan pada pasien DM menggunakan aplikasi EDP (n=49)



Sumber: data primer

Keberhasilan edukasi tidak hanya pada konten dan media yang digunakan, namun juga siapa penerima edukasi. Pada Diagram 3. berikut disajikan tentang penerima edukasi.

Diagram 3. Jumlah penerima edukasi pasien DM menggunakan aplikasi EDP (n=49)



Sumber: data primer

Dari Diagram 3. diatas dapat diketahui bahwa edukasi yang diberikan kepada perawat diberikan kepada pasien DM. Sementara sesungguhnya edukasi seharusnya juga melibatkan keluarga sebagai pemberi asuhan di rumah setelah pasien diijinkan pulang dari RS (Pranata et al., 2011).

Tahapan terakhir kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah evaluasi. Evaluasi proses digunakan untuk mengetahui apakah setiap tahapan dilaksanakan dengan baik. Evaluasi proses dilaksanakan dengan menilai ketercapaian progres kegiatan. Evaluasi hasil dilaksanakan untuk mengetahui efektifitas keseluruhan rangkaian kegiatan. Evaluasi hasil dinilai dengan melihat hasil dari monitoring kegiatan yang telah diintegrasikan dalam sistem aplikasi EDP. Hasil evaluasi kegiatan sebagai berikut: pada umumnya kegiatan ini berlangsung sesuai dengan yang direncanakan dan dapat digunakan untuk pengembangan fitur-fitur EDP sesuai dengan yang diharapkan. Evaluasi lain tetap diperlukan kegiatan untuk meningkatkan kapasitas dan kompetensi perawat sehingga dapat memberikan praktik keperawatan yang profesional (Sari et al., 2021).

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan simultan sejak 2 tahun terakhir ini. Fokus kegiatan di tahun terakhir

adalah untuk melakukan monitoring keberhasilan pelaksanaan edukasi setelah fitur-fitur dalam aplikasi EDP dikembangkan bersama.

Hasilnya partisipasi pelaksanaan edukasi yang dilakukan oleh perawat kepada pasien DM meningkat menjadi 80% dalam 2 bulan terakhir. Harapannya kegiatan ini dapat terus dilanjutkan dengan tahapan-tahapan pengembangan lainnya untuk meningkatkan layanan yang diberikan oleh RS dan meningkatkan kesejahteraan pasien DM.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pengabdian menyampaikan terima kasih yang sebanyak-banyaknya kepada Universitas Muhammadiyah Yogyakarta atas dukungan finansial pada penulisan artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Aisah, S., Ismail, S., & Margawati, A. (2021). Edukasi kesehatan dengan media video animasi: Scoping review. *Jurnal Perawat Indonesia*, 5(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.32584/jpi.v5i1.926>
- Arofiati, F., & Ramadhani, F. (2020). The quality of life in hypertension patients' before and after e-discharge planning intervention. *Proceedings of the International Conference on Health and Medical Sciences (AHMS 2020)*. <https://doi.org/https://doi.org/10.2991/ahsr.k.210127.041>
- Black, R. L., & Duval, C. (2019). Diabetes Discharge Planning and Transitions of Care: A Focused Review. *Current Diabetes Reviews*, 15(2), 111–117. <https://doi.org/https://doi.org/10.2174/1573399814666180711120830>

- Cloyd, B., & Thompson, J. (2020). Virtual Care Nursing: *Nurse Leader*, 18(2), 147–150. <https://doi.org/10.1016/j.mnl.2019.12.006>
- Fleming, G. A., Petrie, J. R., Bergenstal, R., Holl, R. W., Peters, A. L., & Heinemann, L. (2019). Diabetes Digital App Technology: Benefits, Challenges, and Recommendations. A Consensus Report by the European Association for the Study of Diabetes (EASD) and the American Diabetes Association (ADA) Diabetes Technology Working Group. *Diabetes Care*, 43(1), 250–260. <https://doi.org/https://doi.org/10.2337/dc19-0062>
- Greenwood, D. A., Gee, P. M., & Fatkin, K. J. (2017). A Systematic Review of Reviews Evaluating Technology-Enabled Diabetes Self-Management Education and Support. *Journal of Diabetes Science and Technology*, 11(5), 1015–1027. <https://doi.org/https://doi.org/10.1177/1932296817713506>
- Gregory, N. S., Seley, J. J., Dargar, S. K., Galla, N., Gerber, L. M., & Lee, J. I. (2018). Strategies to Prevent Readmission in High-Risk Patients with Diabetes: the Importance of an Interdisciplinary Approach. *Hospital Management of Diabetes*, 18(54). <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s11892-018-1027-z>
- Keniston, A., McBeth, L., Sr, J. P., Bowden, K., Ball, S., Stoeber, K., Scherzberg, E., Moore, S. L., Nordhagen, J., Anthony, A., & Burden, M. (2021). Development and Implementation of a Multidisciplinary Electronic Discharge Readiness Tool: User-Centered Design Approach. *JMIR Human Factors*, 8(2), e24038. <https://doi.org/10.2196/24038>
- Klaharn, R. (2017). The need assessment for improving the competence of Thai teachers in the measurement and evaluation of analytical thinking.

- International Journal of Teaching, Education, and Learning*, 1(2), 1–16. <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.20319/pijtel.2017.12.116>
- Mufidah, A., Kurniawati, N. D., & Widyawati, I. Y. (2021). Smartphone sebagai Media Edukasi pada Pasien Diabetes Mellitus: A Systematic Review. *Jurnal Penelitian Kesehatan: Suara Forikes*, 12(1), 89–92. <https://doi.org/DOI:> <http://dx.doi.org/10.33846/sf12122>
- Mustara, M., Suhartini, S., & Hidayati, R. (2019). Pengembangan Media Informasi untuk Edukasi Pelayanan Pendaftaran Pasien di Puskesmas Sunyaragi Kota Cirebon. *Edukasi Masyarakat Sehat Sejahtera (EMaSS) ISSN Online : 2656-0364*, 1(2), 152–258. <http://ejurnal.poltekkestasikmalaya.ac.id/index.php/EMaSS/article/view/342/203>
- New, P. W., McDougall, K. E., & Scroggie, C. P. R. (2015). Improving discharge planning communication between hospitals and patients. *Internal Medicine Journal*, 46(1), 57–62. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/imj.12919>
- Nordmark, S., Zingmark, K., & Lindberg, I. (2016). Process evaluation of discharge planning implementation in healthcare using normalization process theory. *BMC Medical Informatics and Decision Making*, 16(48). <https://doi.org/10.1186/s12911-016-0285-4>
- P2PTM Kemenkes RI. (2018). *Diabetes :Penderita di Indonesia bisa mencapai 30 juta orang pada tahun 2030*. <http://p2ptm.kemkes.go.id/artikel-sehat/diabetes-penderita-di-indonesia-bisa-mencapai-30-juta-orang-pada-tahun-2030>
- Pranata, S., Pratiwi, N. ., & Rahanto, S. (2011). Pemberdayaan Masyarakat di Bidang Kesehatan, Gambaran Peran Kader Posyandu dalam Upaya Penurunan Angka Kematian Ibu dan Bayi di Kota Manado dan Palangkaraya. *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan*, 14(2). <http://ejournal.litbang.depkes.go.id/index.php/hsr/article/view/2321>
- Santoso, A., & Rusmawati, Y. (2019). Pendampingan belajar siswa di rumah melalui kegiatan belajar di Desa Guci Karanggeneng Lamongan. *Abdimas Berdaya: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(2). <https://doi.org/10.30736>
- Sari, N. K., Prihatiningsih, T. S., & Lusmilasari, L. (2021). Key elements of professional nursing practice: A scoping review. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*, 9(T4), 253–260. <https://doi.org/https://doi.org/10.3889/oamjms.2021.5885>
- Sari, N. K., Syahruramdhani, & Hernani, E. (2022). Edukasi untuk pasien diabetes mellitus melalui pemanfaatan e-discharge planning di RS PKU Muhammadiyah Gamping. *Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat UNSIQ*, 9(1), 72–78. <https://ojs.unsiq.ac.id/index.php/ppkm/article/view/1923/1495>
- Tanaka, N., Yabe, D., Murotani, K., Yamaguchi, Y., Fujita, Y., Kubota, S., Nakashima-Yasuda, R., Kubota-Okamoto, S., Ueno, S., Yamazaki, Y., Kuwata, H., Watanabe, K., Hyo, T., Hamamoto, Y., Kurose, T., Higashiyama, H., Seino, Y., Yamada, Y., & Seino, Y. (2021). Effects of physician’s diabetes self-management education using Japan Association of Diabetes Education and Care Diabetes Education Card System Program and a self-monitoring of blood glucose readings analyzer in individuals with type 2 diabetes: An explor. *Journal Diabetes Investigation*, 12(12), 2221–2231. <https://doi.org/10.1111/jdi.13607>
- Tauschmann, M., & Hovorka, R. (2018). Technology in the management of type 1 diabetes mellitus — current status and

future prospects. *Nature Reviews Endocrinology*, *14*, 464–475.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1038/s41574-018-0044-y>

Yulia, L., Pahria, T., & Pebrianti, S. (2020). Pelaksanaan discharge planning pada pasien diabetes melitus: Studi literatur. *Holistik Jurnal Kesehatan*, *14*(4).
<https://doi.org/10.33024>