

Kajian Penerapan Teknologi Informatika pada Dunia Kesehatan

Rafi Septiawan Putra

Universitas Nurul Hasanah, Kutacane, Indonesia
inforafi95@gmail.com

Submitted: 18th May 2023 | **Edited:** 03rd August 2023 | **Issued:** 01st September 2023

Cited on: Putra, R. S. (2023). Kajian Penerapan Teknologi Informatika pada Dunia Kesehatan. *AKADEMIK: Jurnal Mahasiswa Humanis*, 3(3), 180-187.

ABSTRACT

The purpose of this research is to study the application of information technology to the world of health. Research methods This research uses qualitative approaches and library methods, both involving collection of library data through reading, recording, and processing research materials. Telenursing results actually make it much easier to access health care for under-served populations, like monitoring services at home or individuals with chronic health problems. However, this technology is still not optimally used in Indonesia. After reading the description above, it can be concluded that, in cases where patients are unlikely to obtain health services or nursing directly, either for remote reasons or because they want to save and efficiently save their time during the trip, the telenursing service is one of the options that can be used.

Keywords: Research, Information Technology, Health

PENDAHULUAN

Dalam era globalisasi saat ini, kemajuan teknologi terus berkembang dengan begitu pesat. Salah satu kemajuan teknologi ini adalah teknologi informasi (TI), yang telah memasuki berbagai aspek kehidupan manusia (Yani, 2018). Kesehatan, sebagai industri yang menyediakan layanan publik, terus berinovasi untuk mengikuti perkembangan teknologi informasi (Situmorang et al., 2021). Hal ini harus dilakukan untuk memenuhi semua permintaan pelayanan kesehatan yang cepat, efisien, dan efektif (Sitorus et al., 2021) Perkembangan berbasis teknologi informasi dalam bidang kesehatan terus dilakukan di fasilitas kesehatan, mulai dari puskesmas, rumah sakit, dan fasilitas pelayanan kesehatan lainnya, dengan tujuan memberikan layanan kesehatan dengan kecepatan, ketepatan, dan ketelitian yang lebih baik bagi masyarakat (Sulistiyowati, E. 2022). Sebagai contoh, masyarakat menerima layanan pendaftaran pasien berobat yang mudah, sistem rujukan pasien, dan informasi tentang ketersediaan kamar perawatan, antara lain (Mulyani et al., 2019).

Bidang kesehatan seperti kedokteran melihat kemajuan teknologi informasi. Sektor kesehatan ini mengalami kemajuan yang sangat cepat (Maghribi, M. 2023). Akibatnya, teknologi informasi membantu banyak temuan dalam pengorganisasian rumah sakit,

pengobatan, dan penelitian pengembangan ilmu kesehatan itu sendiri. Pelayanan kesehatan berbasis TI tengah mendapat perhatian besar di seluruh dunia (Yuniar et al., 2022).

Ketika seseorang sakit, juga penting untuk mendapatkan informasi tentang kesehatan mereka. Sifat subjektif dari konsep sakit ini memungkinkan kajian dilakukan dari sudut pandang ilmu komunikasi, khususnya jika menggunakan batasan komunikasi intrapersonal sebagai proses individu dalam mempelajari bagaimana makna kesehatan dinyatakan, ditafsirkan, dan ditukarkan (Prasanti et al., 2018).

Banyak orang di seluruh dunia memperhatikan pelayanan kesehatan berbasis teknologi informasi karena harapan bahwa teknologi dapat meningkatkan kualitas hidup manusia (Purbaningsih, E., & Hariyanti, T. S., 2020). Dalam bidang kesehatan, kemajuan teknologi informasi telah sangat membantu pelayanan, terutama di bidang medis, karena perkembangan pengetahuan yang begitu cepat (Rosari, Rahmadani, Khafi, Thiya, & Salamah, 2023).

Pada era digital, teknologi informasi dan komunikasi bukanlah hal yang asing lagi didengar (Pongtambing et al., 2024). Perkembangan ini akan berdampak pada perkembangan teknologi informasi dalam berbagai aspek kehidupan manusia. Kesehatan adalah komponen penting dalam kehidupan manusia (Prasanti & Indriani, 2018). Di bidang kesehatan, adopsi teknologi informasi dan komunikasi dipandang sebagai peluang untuk meningkatkan kualitas, efisiensi, dan efektivitas layanan kesehatan serta meningkatkan transparansi kegiatan ekonomi dan ketersediaan informasi secara real time (Munawar, 2021). Definisi teknologi informasi adalah studi atau penggunaan peralatan elektronik untuk menyimpan, menganalisa, dan menyebarkan informasi apa saja melalui berbagai media (seperti internet), termasuk kata-kata, bilangan, dan gambar (Yani, 2018).

Teknologi adalah penciptaan dan penerapan alat, mesin, material, dan proses yang membantu manusia menyelesaikan masalah. Informasi adalah produk dari kumpulan data yang memiliki nilai pengetahuan bagi penggunanya setelah diproses, diubah, dan diorganisasikan (Ningrum et al., 2020). Dengan demikian, kita dapat menyimpulkan bahwa teknologi informasi adalah studi atau peralatan elektronika, terutama komputer, yang memungkinkan penyimpanan, analisis, dan penyebaran informasi apa pun, termasuk kata-kata, bilangan, dan gambar. Informatika keperawatan adalah kombinasi

ilmu keperawatan dengan ilmu komputer dan informasi. Bagian dari informatika perawatan kesehatan yang lebih besar adalah informatika keperawatan. Sebagai spesialis dalam bidang ini, perawat harus memahami teknologi informasi (Matongka et al 2023).

Dalam bidang apapun, teknologi sangat penting, terutama dalam ilmu keperawatan tidak hanya dalam teori dan praktik, tetapi juga dalam praktik keperawatan itu sendiri. Oleh karena itu, kita diharuskan untuk tetap up-to-date dengan informasi kesehatan terbaru. Dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang semakin canggih, para perawat harus memahami dan menerapkan teknologi terbaru dalam bidang keperawatan untuk membuat hidup pasien lebih mudah dan lebih fleksibel. Tujuan penelitian ini untuk Kajian Penerapan Teknologi Informatika Pada Dunia Kesehatan.

LANDASAN TEORI

Bidang kesehatan seperti kedokteran melihat kemajuan teknologi informasi. Sektor kesehatan ini mengalami kemajuan yang sangat cepat. Akibatnya, teknologi informasi membantu banyak temuan dalam pengorganisasian rumah sakit, pengobatan, dan penelitian pengembangan ilmu kesehatan itu sendiri. Pelayanan kesehatan berbasis TI tengah mendapat perhatian besar di seluruh dunia (Yuniar et al., 2022).

Ketika seseorang sakit, juga penting untuk mendapatkan informasi tentang kesehatan mereka. Sifat subjektif dari konsep sakit ini memungkinkan kajian dilakukan dari sudut pandang ilmu komunikasi, khususnya jika menggunakan batasan komunikasi intrapersonal sebagai proses individu dalam mempelajari bagaimana makna kesehatan dinyatakan, ditafsirkan, dan ditukarkan (Prasanti, 2018).

Banyak orang di seluruh dunia memperhatikan pelayanan kesehatan berbasis teknologi informasi karena harapan bahwa teknologi dapat meningkatkan kualitas hidup manusia. Dalam bidang kesehatan, kemajuan teknologi informasi telah sangat membantu pelayanan, terutama di bidang medis, karena perkembangan pengetahuan yang begitu cepat (Rosari, Rahmadani, Khafi, Thiya, & Salamah, 2023).

Pada era digital, teknologi informasi dan komunikasi bukanlah hal yang asing lagi didengar. Perkembangan ini akan berdampak pada perkembangan teknologi informasi dalam berbagai aspek kehidupan manusia. Kesehatan adalah komponen penting dalam

kehidupan manusia (Prasanti & Indriani, 2018). Di bidang kesehatan, adopsi teknologi informasi dan komunikasi dipandang sebagai peluang untuk meningkatkan kualitas, efisiensi, dan efektivitas layanan kesehatan serta meningkatkan transparansi kegiatan ekonomi dan ketersediaan informasi secara real time (Munawar, 2021). Definisi teknologi informasi adalah studi atau penggunaan peralatan elektronik untuk menyimpan, menganalisa, dan menyebarkan informasi apa saja melalui berbagai media (seperti internet) termasuk kata-kata, bilangan, dan gambar (Yani, 2018).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dan metode kepustakaan, keduanya melibatkan pengumpulan data pustaka melalui membaca, mencatat, dan mengolah bahan penelitian. Dalam metode kepustakaan, pengumpulan data dilakukan dengan membaca dan atau mengeksplorasi berbagai buku, jurnal, kitab, dan dokumen pendukung lainnya, serta sumber data dan informasi yang relevan untuk penelitian.

Data utama dikumpulkan dari pihak-pihak yang langsung terlibat dalam penelitian. Pihak-pihak ini termasuk informan yang terlibat dalam penelitian tentang media informasi kesehatan keluarga bagi masyarakat urban yang melakukan hal-hal tertentu, serta hasil dari wawancara langsung yang mendalam dengan informan yang terlibat dalam penelitian ini. Penulis menggunakan metode pemeriksaan keabsahan berikut. 1) Ketekunan Pengamatan: Penulis berusaha untuk mendapatkan keabsahan yang tinggi melalui pengamatan langsung di lapangan. Pengamatan dilakukan tanpa berpartisipasi; dengan kata lain, penulis hanya mengamati kegiatan komunikasi dan tidak berpartisipasi dalamnya. 2) Triangulasi: Penulis triangulasi sumber data, membandingkan data hasil pengamatan dengan data hasil wawancara. 3) Pengecekan sejawat: Pengecekan dijalankan melalui wawancara dengan orang-orang dari berbagai latar belakang yang memiliki pemahaman tentang masalah penelitian. Pengecekan sejawat dilakukan dengan bantuan ahli medis.

HASIL PENELITIAN

Teknologi adalah pembuatan dan penggunaan sarana, mesin, material, dan proses yang membantu manusia menyelesaikan masalah. Informasi adalah produk dari kumpulan data yang memiliki nilai pengetahuan bagi penggunanya setelah diproses,

diubah, dan diorganisasikan. Dengan demikian, kita dapat menyimpulkan bahwa teknologi informasi adalah studi atau peralatan elektronika, terutama komputer, yang memungkinkan penyimpanan, analisis, dan penyebaran informasi apa pun, termasuk kata-kata, bilangan, dan gambar.

Pengetahuan tentang Teknologi dan Informasi dalam Keperawatan

Informatika keperawatan adalah bagian dari informatika perawatan kesehatan yang lebih besar. Ini adalah kombinasi ilmu komputer dan ilmu informasi, serta ilmu keperawatan. Sebagai spesialis dalam bidang ini, perawat harus memahami teknologi informasi. Teknologi dan Informasi dalam Bidang Keperawatan: Kebutuhan manusia akan terus meningkat, dan teknologi akan memainkan peran penting dalam kehidupan manusia, termasuk dalam pemenuhan kebutuhan kesehatan. Sebagai tenaga kesehatan, perawat merasakan efeknya.

Teknologi informasi, khususnya internet, telah memberi orang kesempatan untuk lebih memahami kesehatan, salah satu masalah penting yang dihadapi setiap hari. Pemahaman yang lebih baik tentang kesehatan ini dapat berdampak besar pada cara masyarakat melihat kebiasaan hidup sehari-hari mereka, yang pada gilirannya dapat mempengaruhi kesehatan manusia secara keseluruhan. Sebagai contoh, mengonsumsi makanan yang sehat dan penjelasan tentang berbagai bahan obat alternatif yang dapat membantu mengobati penyakit.

Sebagai komponen integral dari layanan kesehatan, keperawatan juga memengaruhi kualitas layanan kesehatan. Secara keseluruhan, tenaga keperawatan adalah yang paling banyak dalam tenaga kesehatan saat ini, dan keperawatan memberikan kontribusi yang unik terhadap jenis pelayanan kesehatan ini secara relatif, berkelanjutan, koordinasi, dan advokasi. Kedokteran adalah pekerjaan yang menekankan pada penyediaan layanan profesional yang sesuai dengan standar dengan mempertimbangkan prinsip etika dan moral sehingga layanan yang diberikan dapat diterima dengan baik oleh masyarakat.

Perawat harus menghadapi berbagai macam kondisi klien saat bekerja sebagai perawat. Pengalaman merawat klien di klinik menjadi pelajaran berharga untuk keperawatan profesional. Namun, hal itu tidak cukup. Kondisi klien, pengetahuan klien yang meningkat, dan kemudahan akses ke informasi melalui teknologi informasi yang

berkembang pesat menuntut perawat untuk terus mengembangkan diri dan meningkatkan profesionalisme mereka.

Elenursing

Definisi Penggunaan Teknologi dan Informasi dalam Keperawatan Pelayanan keperawatan yang diberikan melalui teknologi informasi dikenal sebagai telenursing. Ini terjadi ketika perawat dan pasien, atau antara beberapa perawat, berada jauh satu sama lain. sebagai bagian dari telemedicine, dengan beberapa komponen yang berkaitan dengan aplikasi bidang medis dan non medis seperti telediagnosis, konsultasi, dan monitoring.

Dalam telenursing, perawat menggunakan teknologi komunikasi untuk meningkatkan perawatan pasien mereka. Untuk mengirimkan sinyal komunikasi suara, data, dan video, telenursing menggunakan channel elektromagnetik, seperti kabel, radio, dan optik. Disebut juga sebagai komunikasi jarak jauh melalui transmisi elektrik atau optic antara orang dan atau komputer.

Berkomunikasi melalui telepon untuk memberikan layanan keperawatan jarak jauh disebut telenursing. Saat ini, aplikasinya menggunakan peralatan video konferensi dan menyiarkan konsultasi antara fasilitas kesehatan di dua negara melalui teknologi satelit. Telenursing adalah komponen penting dari telemedicine atau telehealth.

Kepuasan klien dan partisipasi aktif keluarga akan meningkat dengan penerapan telenursing dalam pelayanan keperawatan. Kebijakan umum pemerintah diperlukan untuk mengatur praktik, standar operasional prosedur (SOP), etika dan profesionalisme, keamanan, kerahasiaan pasien, dan jaminan informasi yang diberikan saat memberikan asuhan keperawatan secara jarak jauh. Untuk mengembangkan praktek keperawatan, menyediakan layanan asuhan keperawatan, dan menyediakan sistem pendidikan dan pelatihan keperawatan, diperlukan integrasi antara startegi dan kebijakan.

Aplikasi telenursing dapat digunakan di rumah, di rumah sakit, atau di unit mobil melalui pusat telenursing. Dalam aplikasi telenursing, telepon triase dan home care berkembang sangat pesat. Perawat menggunakan sistem untuk melacak parameter fisiologi seperti tekanan darah, glukosa darah, respirasi, dan berat badan melalui internet di rumah sakit. Pasien dapat menghubungi perawat melalui sistem interaktif video setiap waktu untuk menghasilkan video konsultasi ke alamat yang berkaitan dengan masalah

tertentu, seperti memberikan injeksi insulin, mengganti pakaian, atau berbicara tentang sesak nafas.

Secara khusus sangat membantu untuk anak kecil dan dewasa dengan penyakit kronik dan kelemahan khususnya dengan penyakit kardipulmoner. Telenursing membantu pasien dan keluarga untuk berpartisipasi aktif di dalam perawatan, khususnya dalam management penyakit kronis. Hal ini juga mendorong perawat menyiapkan informasi yang akurat dan memberikan dukungan secara online. Kontinuitas perawatan dapat ditingkatkan dengan menganjurkan sering kontak antara pemberi pelayanan kesehatan maupun keperawatan dengan individu pasien dan keluarganya.

Semua bidang, termasuk bidang kesehatan, telah mengalami evolusi yang sangat cepat sebagai akibat dari kemajuan teknologi. Mengolah, menyimpan, dan berbagi informasi kesehatan melalui media elektronik adalah salah satu cara teknologi informasi kesehatan dapat meningkatkan layanan kesehatan. Dunia kesehatan mengalami perubahan yang cukup besar. Inovasi kesehatan berbasis teknologi informasi telah mempermudah akses pasien ke perawatan medis. Peran teknologi informasi dalam bidang kesehatan: Teknologi informasi dapat menurunkan biaya dan meningkatkan kualitas layanan pasien.

KESIMPULAN

Telenursing sebenarnya sangat memudahkan akses ke pelayanan kesehatan yang berkenaan dengan populasi yang jauh dari pelayanan (under-serviced), seperti halnya memantau pelayanan di rumah atau individu dengan masalah kesehatan kronis. Namun, teknologi ini masih belum digunakan secara optimal di Indonesia. Setelah membaca uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa, dalam kasus di mana pasien tidak mungkin untuk mendapatkan layanan kesehatan atau keperawatan secara langsung, baik karena alasan jarak jauh atau karena ingin menghemat dan mengefektifkan waktu mereka selama perjalanan, layanan telenursing adalah salah satu opsi yang dapat digunakan.

DAFTAR PUSTAKA

Maghribi, M. (2023). Nursing Telehealth Nursing Telehealth (Sistem Informatika Keperawatan): Systematic Literature Review: Systematic Literature Review. *Jurnal Keperawatan*, 17(1), 10-18.

- Matongka, Y. H., Sabarulin, S., & Sepang, J. (2023). Penerapan layanan kesehatan pada lansia dengan hipertensi: systematic review. *Nursing update: Jurnal Ilmiah Ilmu Keperawatan P-ISSN: 2085-5931 e-ISSN: 2623-2871*, 14(4), 392-403.
- Mulyani, I., Zamzami, E. M., & Zendrato, N. (2019). Pengaruh sistem teknologi informasi pada manajemen data dan informasi dalam layanan keperawatan: Literature Review. *Inspiration: Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 9(2), 137-142.
- Munawar, Zen. (2021). Manajemen Informatika, Politeknik LP3I Bandung. *JurnalSistemInformasi*, 03(02), 9. <https://ejournal.unibba.ac.id/index.php/j-sika/article/view/692>atika, Politeknik LP3I Bandung. *JurnalSistemInformasi*, 03(02), 9. Retrieved from <https://ejournal.unibba.ac.id/index.php/j-sika/article/view/692>.
- Ningrum, M. C., & Ananta, R. (2020). Penerapan Pengkajian Mutu Produk (PMP) atau Product Quality Review (PQR) untuk Menghasilkan Obat Berkualitas pada Era Digitalisasi. *Cermin Dunia Kedokteran*, 47(7), 547-550.
- Pongtambing, Y. S., Sampetoding, E. A., Uksi, R., & Manapa, E. S. (2024). Digitalisasi Dan Literasi Kesehatan Pada Smart Village. *Compromise Journal: Community Proffesional Service Journal*, 2(1), 11-18.
- Prasanti, Ditha, & Indriani, Sri Seti. (2018). Pengembangan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Dalam Sistem E-Health Alodokter.Com the Use of Information and Communication Technology in E-Health System Alodokter.Com. *Jurnal Sosioteknologi*, 17(1), 93-103. Retrieved from <http://journals.itb.ac.id/index.php/sostek/article/view/6294>
- Prasanti, Ditha. (2018). Potret Media Informasi Kesehatan Bagi Masyarakat Urban di Era Digital. *JURNAL IPTEKKOM: Jurnal Ilmu Pengetahuan & Teknologi Informasi*, 19(2), 149. <https://doi.org/10.33164/iptekkom.19.2.2017.149-162>
- Purbaningsih, E., & Hariyanti, T. S. (2020). Pemanfaatan Sistem Telehealth Berbasis Web Pada Ibu Hamil: Kajian Literatur. *Jurnal Ilmiah Ilmu Keperawatan Indonesia*, 10(04), 163-171.
- Rosari, Maria Olivia, Rahmadani, Refbry Novida, Khafi, Muhammad, Thiya, Mù, & Salamah, Siti. (2023). Teknologi Informasi Dalam Bidang Kesehatan Masyarakat. *JIKES: Jurnal Ilmu Kesehatan Tahun 2023*, 1(2), 165-172. Retrieved from <http://qjurnal.my.id/index.php/jik/article/view/269/205>
- Sitorus, R. J., & Syakurah, R. A. (2021). Penggunaan Telemedicine Sebagai Teknologi Informasi Dalam Rangka Solusi Alternatif Pencegahan Penyebaran COVID-19: Literature Review. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia (MPPKI)*, 4(4), 448-455.
- Situmorang, R. B., Hilinti, Y., Yulianti, S., Iswari, I., Rahmawati, D. T., Sari, L. Y., & Jumita. (2021). Asuhan Kebidanan Pada Kehamilan. CV. Pustaka El Queena.
- Sulistiyowati, E. (2022). Pengaruh Sistem Teknologi Informasi Pada Manajemen Data Dan Informasi Dalam Layanan Keperawatan: Literature Review. *Jurnal Teknologi Kesehatan (Journal of Health Technology)*, 18(1), 23-26.
- Yani, Ahmad. (2018). Utilization of Technology in the Health of Community Health. *PROMOTIF: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 8(1), 97.
- Yuniar, Mafaza Cahya, Safila, Melisa Intan, Putra, Mohamad, Asyraf, Muhammmad Haidar, Amelia, Nahdiyah Dwi, Kunto, Dion, & Patria, Adi. (2022). Pengembangan Teknologi dalam Bidang Kesehatan. *Jurnal Teknologi Sistem Informasi Dan Aplikasi*, 18(2), 49-52.