

## Pengembangan Teknologi dalam Bidang Kesehatan

Mafaza Cahya Yuniar\*, Melisa Intan Safila\*, Mohamad Putra\*, Muhammmad Haidar Asyraf\*,  
Nahdiyah Dwi Amelia\*, Dion Kunto Adi Patria\*

\*Program Studi Keperawatan ITSK RS dr. Soepraoen

---

### Article Info

#### Article history:

Received May 20<sup>th</sup>, 2022

Revised June 20<sup>th</sup>, 2022

Accepted June 26<sup>th</sup>, 2022

---

#### Keyword:

Technology  
Health,  
Society,  
Knowledge

---

### ABSTRACT

In today's era of globalization, technological progress has expanded rapidly. One notable area of technological advancement is in the health field. In this era, people can access health information services through various media as a solution to health problems. One such advancement in information technology is seen in the health sector, including in medicine. The rapid progress in health technology has led to the development of numerous applications that support hospital organizations, medical practice, and health sciences research. This study, titled "Technology Development in the Field of Health," employs a direct method of literature review. The computer-based nursing information system used by nurses provides positive support in their daily work. In terms of application, the nursing information system can operate independently or more commonly be integrated as part of an electronic clinical medical record (EMR), enabling nurses to access and provide clinical information efficiently.

Copyright © Jurnal Teknologi Kesehatan (Journal of Health Technology).  
All rights reserved.

---

### Corresponding Author:

Melisa Intan Safila

Program Studi Keperawatan ITSK RS dr Soepraoen

Email: [201075.melisa@gmail.com](mailto:201075.melisa@gmail.com)

---

## 1. PENDAHULUAN

Media online sebagai bentuk kecanggihan teknologi informasi dan komunikasi sangat berperan besar dalam kehidupan manusia, salah satunya dalam meningkatkan layanan kesehatan warga dunia. Perkembangan teknologi informasi yang begitu pesat telah merambah ke berbagai sektor termasuk kesehatan. Pada era digital, masyarakat pun semakin menyadari bahwa teknologi komunikasi merupakan salah satu alat yang penting dalam mengatasi cepatnya penyebaran arus informasi. Penelitian yang telah dilakukan Neuhauser dan Kreps (1) mengungkapkan adanya bukti epidemiologi substansial bahwa adopsi perubahan perilaku spesifik secara luas dapat secara signifikan meningkatkan kesehatan populasi. Namun, upaya komunikasi kesehatan, meskipun memiliki tujuan yang baik, sering gagal melibatkan orang untuk mengubah perilaku dalam konteks kehidupan mereka yang rumit. E-health communication sebagai upaya promosi kesehatan yang dimediasi oleh komputer dan teknologi digital lainnya memiliki potensi besar untuk mempromosikan perubahan perilaku yang diinginkan melalui fitur unik seperti kustomisasi massal, interaktivitas, dan kenyamanan (2).

Seperti dokumentasi keperawatan yang merupakan salah satu fungsi yang paling penting dari perawat. disini ditulis segala informasi tentang klien sehingga dapat memberikan asuhan keperawatan yang sesuai dengan kebutuhan klien. Melalui dokumentasi perawat dapat memutuskan tindakan yang tepat untuk klien. Dokumentasi asuhan keperawatan hal yang penting dan mendasar karena mendukung perawat dalam meningkatkan kualitas asuhan keperawatan. Asuhan keperawatan yang berkualitas sangat dibutuhkan dalam rangka meningkatkan kinerja dan daya saing dirumah sakit. Untuk mengetahui sistem pendokumentasian asuhan keperawatan berbasis teknologi (3).

Salah satu kemajuan teknologi informasi merambah pada bidang kesehatan seperti kedokteran. Kemajuan dalam bidang kesehatan ini sangat berkembang dengan begitu pesat, sehingga banyak temuan yang didapatkan dengan bantuan Teknologi Informasi baik dalam bidang pengorganisasian rumah sakit, pengobatan, maupun penelitian pengembangan dari ilmu kesehatan itu sendiri. Pelayanan kesehatan berbasis teknologi informasi tengah mendapat banyak perhatian dunia. Terutama disebabkan oleh

janji dan peluang bahwa teknologi mampu meningkatkan kualitas kehidupan manusia Dalam bidang kesehatan sendiri kemajuan Teknologi Informasi sudah sangat menunjang pelayanan, apalagi di dunia medis, dengan perkembangan pengetahuan yang begitu cepat (kurang lebih 750.000 artikel terbaru di jurnal kedokteran dipublikasikan tiap tahun), dokter akan cepat tertinggal jika tidak memanfaatkan berbagai tool untuk mengudapte perkembangan terbaru, tidak hany itu teknologi informasi juga memiliki kemampuan dalam memfilter data dan mengolah menjadi informasi (4).

## 2. METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian literature review. *Literature review* adalah sebuah metode yang sistematis, eksplisit dan reproduisibel untuk melakukan identifikasi, evaluasi dan sintesis terhadap karya-karya hasil penelitian dan hasil pemikiran yang sudah dihasilkan oleh para peneliti dan praktisi.

Literature review tidak hanya bermakna membaca literatur, tapi lebih ke arah evaluasi yang mendalam dan kritis tentang penelitian sebelumnya pada suatu topik. *Literature Review is a critical and in depth evaluation of previous research* (5). *Literature review* yang baik adalah yang melakukan evaluasi terhadap kualitas dan temuan baru dari suatu paper ilmiah. Perlu dipahami bahwa yang disebut dengan literatur ilmiah dapat berupa.

## 3. HASIL

Penelitian ini fokus pada "alodokter.com", sebuah platform e-health yang telah berkembang pesat. Situs web ini, yang dikenal sebagai sumber konsultasi kesehatan online, menyediakan informasi terperinci tentang berbagai macam penyakit, obat-obatan, dan panduan untuk hidup sehat. Menariknya, situs ini juga memungkinkan pengguna untuk langsung berkomunikasi dengan dokter mengenai masalah kesehatan atau pertanyaan seputar obat tertentu. Keunikan lain dari "alodokter.com" terletak pada desain webnya yang menarik dan terus diperbarui, menjadikannya platform yang informatif sekaligus user-friendly bagi penggunanya (2). Kompetensi teknologi perawat meliputi strategi meningkatkan kompetensi teknologi dan kompetensi penggunaan teknologi berdampak positif untuk pasien. Partisipan mengungkapkan bahwa strategi dalam meningkatkan kompetensi dalam teknologi meliputi pelatihan ICU, pemanfaatan *clinical research* untuk mengetahui dan memecahkan masalah kondisi pasien di ICU, terlibat aktif dalam diskusi, untuk menambah pengetahuan dengan *sharing knowledge* oleh perawat yang lebih berpengalaman dan senior, adanya kemauan atau keinginan untuk terus belajar, membaca buku instruksi atau panduan dari alat secara mandiri, mengaplikasikan langsung penggunaan teknologi kepada pasien. Hasil yang muncul dari adanya teknologi disesuaikan dengan respon klinis dari pasien, sehingga perawat harus mempertimbangan dan memahami respon pasien yang menggunakan teknologi (6).

Penggunaan Sistem Pendokumentasian Asuhan Keperawatan Berbasis Teknologi untuk meningkatkan Asuhan Keperawatan. Kegiatan pendokumentasian berdampak pada peningkatan mutu pelayanan asuhan keperawatan yang diberikan. Pendokumentasian keperawatan bermanfaat untuk meningkatkan kualitas pemberian asuhan keperawatan. Jika pendokumentasian dilaksanakan sesuai dengan standart format akan berdampak bagi kualitas pemberian asuhan keperawatan salah satunya meningkatkan mutu pelayanan yang diberikan ke pasien, selain itu juga untuk mengontrol asuhan keperawatan yang diberikan juga dapat dipertanggungjawabkan secara moral dan hukum pada perawat yang melaksanakan pendokumentasian. Sistem Manajemen Informasi Teknologi telah menjadi media yang efektif dalam kegiatan sehari-hari, termasuk dalam pemberian layanan kesehatan dan khususnya bagi layanan keperawatan.

Pemanfaatan Teknologi Dalam Bidang Kesehatan Masyarakat. Di sisi lain, ilmu kesehatan semakin hari semakin berkembang. Tenaga Kesehatan perlu menerapkan ilmu kesehatannya sebagai upaya peningkatan status kesehatan masyarakat. Kiranya Sumber Daya kesehatan ini perlu diberdayakan dan didukung dalam hal mengembangkan pelayanan kesehatan berbasis teknologi. Hal ini tentu bertujuan untuk melibatkan peran aktif segenap subsistem yang berada dalam naungan sektor Kesehatan untuk mengupayakan perubahan sebuah sistem pelayanan kesehatan yang merata, tepat sasaran dan terjangkau di masa yang akan datang. Teknologi memang bukan satusatunya solusi untuk permasalahan di berbagai instansi pemberi jasa layanan kesehatan. Tetapi perlu diperhatikan, pentingnya keseriusan dan koordinasi antara pemerintah pusat dan daerah diharapkan mampu membuat perubahan sistem kesehatan yang lebih baik ke depannya. Tujuan dari literature review ini untuk melihat manfaat teknologi dalam bidang kesehatan.

## 4. PEMBAHASAN

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Prasanti dan Indriani (2), disoroti pengembangan sistem e-health yang signifikan melalui platform "alodokter.com". Platform ini, yang diluncurkan pada Juli 2014, telah berkembang menjadi salah satu situs web kesehatan tercepat di Asia Tenggara, dengan jutaan pengunjung bulanan. Alodokter.com berfokus pada penyediaan informasi kesehatan yang mudah dipahami oleh masyarakat

Indonesia, mencakup berbagai topik mulai dari penyakit, obat-obatan, hingga isu kesejahteraan keluarga. Semua konten di situs ini dikembangkan berdasarkan riset ilmiah dan direview oleh tim dokter yang beragam spesialisasinya, menjamin keakuratan dan keandalan informasi. Platform ini juga dilengkapi dengan fitur tanya jawab online, yang memperkuat peranannya sebagai sumber informasi kesehatan yang komprehensif dan terpercaya.

Sistem Pendokumentasian Asuhan Keperawatan Berbasis Teknologi untuk meningkatkan Asuhan Keperawatan. Sistem informasi keperawatan berbasis komputer yang digunakan oleh perawat menjadi dukungan yang positif dalam pekerjaan sehari-hari. Dalam pada penggunaan aplikasinya, sistem informasi keperawatan dapat berdiri sendiri atau lebih sering menjadi bagian dari rekam medis klinis elektronik (EMR) yang akan memungkinkan perawat memberi akses atau informasi klinis untuk dan dari profesi kesehatan lainnya. Finkelman (7) menyebutkan bahwa perawat dituntut untuk aktif dibidang informatika sebagai spesialisasi dan sebagai bagian dari tanggung jawab mereka yang lain. Seorang perawat dapat bertugas dikomite informatika atau berpartisipasi dalam perencanaan untuk implementasi rekam medis elektronik; jika perawat memiliki keahlian informatika tingkat lanjut, perawat dapat memimpin atau membantu perencanaan, implementasi, dan evaluasi informatika organisasi utama. *Nursing Informatics Group* mendefinisikan Informatika keperawatan/*Nursing Information (NI)* sebagai bidang khusus yang berkembang pesat dalam bidang sains dan praktik keperawatan yang terintegrasi informasi dan pengetahuannya dengan manajemen informasi dan teknologi komunikasi untuk mempromosikan Kesehatan masyarakat, keluarga, dan komunitas di seluruh dunia.

Pemanfaatan Teknologi Dalam Bidang Kesehatan Masyarakat. Pemanfaatan media informasi sangat berpengaruh pada penyampaian pesan Kesehatan khususnya pemberian informasi pada ibu hamil tentang konsumsi tablet Fe sehingga ibu hamil mendapatkan pengetahuan tentang tablet Fe dimana akan memengaruhi perilakunya. Beberapa penelitian yang berkaitan dengan pemanfaatan media pada ibu hamil yaitu penelitian Ermia et al., (2014) menyatakan bahwa SMS reminder efektif terhadap kepatuhan konsumsi tablet besi pada ibu hamil Di UPT Puskesmas Cibuntu Kota Bandung. Penelitian O'Higgins menyatakan bahwa peran media digital mempermudah ibu hamil untuk mengakses informasi mengenai kehamilan untuk meningkatkan pengetahuan mereka (8). Paparan media massa efektif untuk meningkatkan pengetahuan dalam *Prenatal Care Services* (9). Penyampaian informasi menggunakan SMS (*Short message service*) untuk kebutuhan edukasi pada ibu hamil dalam tindakan pencegahan listeriosis selama kehamilan sangat membantu petugas kesehatan dalam menyampaikan informasi (10). Selain itu hasil penelitian Acharya et al. (11) menyatakan bahwa ada pengaruh positif dari media massa pada pemanfaatan layanan perawatan antenatal di Nepal untuk meningkatkan kesadaran ibu hamil.

## 5. KESIMPULAN

Kemajuan teknologi di bidang kesehatan telah mengalami perkembangan yang luar biasa, memberikan kontribusi signifikan baik dalam manajemen rumah sakit, praktik pengobatan, maupun dalam riset ilmu kesehatan. Era digital saat ini telah membawa kesadaran baru tentang pentingnya teknologi informasi dan komunikasi, yang memungkinkan penyebaran informasi dengan lebih cepat dan efisien. Sistem teknologi kesehatan modern ini telah membantu masyarakat luas, terutama bagi mereka yang kurang memiliki akses atau pengetahuan dalam dunia kesehatan, untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan dengan mudah.

Meskipun teknologi kesehatan modern telah memberikan manfaat besar, ada keterbatasan dalam penelitian ini, seperti kurangnya fokus pada dampak jangka panjang dan adaptasi masyarakat dengan teknologi baru ini. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan untuk mengeksplorasi bagaimana teknologi kesehatan dapat diintegrasikan lebih lanjut dalam praktik klinis dan pelayanan kesehatan, serta dampaknya terhadap kualitas hidup pasien. Selain itu, perlu juga diteliti bagaimana pengetahuan masyarakat tentang teknologi kesehatan dapat ditingkatkan agar dapat memanfaatkannya dengan maksimal.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Neuhauser L, Kreps GL. Rethinking communication in the E-health era. *J Health Psychol.* 2003;8(1):7–23.
2. Prasanti D, Indriani SS. Pengembangan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Dalam Sistem E-Health Alodokter.Com the Use of Information and Communication Technology in E-Health System Alodokter.Com. *J Socioteknologi [Internet].* 2018;17(1):93–103. Available from: <http://journals.itb.ac.id/index.php/sostek/article/view/6294>
3. Listyaningrum AW. ASUHAN KEPERAWATAN PADA IBU HAMIL DENGAN HIV/AIDS DI POLI KANDUNGAN RSUD. Dr. R. KOESMA TUBAN. Poltekkes Kemenkes Surabaya; 2019.
4. Yani A. Pemanfaatan Teknologi Dalam Bidang Kesehatan Masyarakat Utilization of Technology in the Health of Community Health. *Artik XII.* 2018;8(1).
5. Meekosha H, Shuttleworth R. What's so 'critical' about critical disability studies? *Aust J Hum Rights.* 2009;15(1):47–75.
6. Anggraeni L, Ismail S. Pengalaman Perawat Tentang Caring Berbasis Teknologi Pada Pasien Kritis Di Intensive

- 
- Care Unit. *J Perawat Indones*. 2018;2(2):70.
  7. Finkelman A. *Professional Nursing Concepts: Competencies for Quality Leadership*. 3rd ed. Sudbury, MA: Jones & Bartlett Learning; 2017.
  8. O'Higgins M, Roberts ISJ, Glover V, Taylor A. Mother-child bonding at 1 year; Associations with symptoms of postnatal depression and bonding in the first few weeks. *Arch Womens Ment Health*. 2013;16(5):381–9.
  9. Ghosh D. Effect of mothers' exposure to electronic mass media on knowledge and use of prenatal care services: A comparative analysis of Indian States. *Prof Geogr*. 2006;58(3):278–93.
  10. Cates SC, Carter-Young HL, Conley S, O'Brien B. Pregnant women and listeriosis: Preferred educational messages and delivery mechanisms. *J Nutr Educ Behav*. 2004;36(3):121–7.
  11. Acharya D, Khanal V, Singh JK, Adhikari M, Gautam S. Impact of mass media on the utilization of antenatal care services among women of rural community in Nepal. *BMC Res Notes*. 2015;8(1):1–6.