

Analisis Trend Isu Perkembangan Dunia Teknologi Informasi Untuk Keperawatan atau Kesehatan

Hendra Veri Setiawan*, Ida Sri Lestari*, Je Vidya Putri Wibowo*, Ladya Khafidhotun Nazma*, Wendy Listyanto*

*Program Studi DIII Keperawatan ITSK RS dr. Soepraoen Kesdam V / Brawijaya Malang

Article Info

Article history:

Received Aug 26th, 2021

Revised Sept 20th, 2021

Accepted Sept 26th, 2021

Keyword:

Teknologi
Kesehatan Masyarakat
Promosi Kesehatan

ABSTRACT

Application Of Information And Communication Technology System (ICT) In Health Promotion. The era of globalization is now progressing very rapidly. One of the advances in information technology penetrated the health field. Use and utilization of this technology is one of the right solutions for problem solving public services. At least utilization of it will address the geographical, time and socioeco-nomic issues. Some research mentioned that the utilization of technology in the field of health can improve health service and can change health behavior. Information is a very important thing, because all things related to public health is information that is well managed and safe, so it takes a safe and smooth system for all information obtained can be used for the benefit of health services more optimal and can benefit the entire community.

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

Corresponding Author:

Hendra Veri Setiawan

Program Studi DIII Keperawatan ITSK RS dr. Soepraoen Kesdam V / Brawijaya Malang

Jl. S. Supriadi No.22, Sukun, Kec. Sukun, Malang, Jawa Timur

Email: 201069.hendra@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Perkembangan zaman yang semakin modern mempengaruhi bidang kesehatan. Penerapan teknologi informasi dan komunikasi dapat membantu tenaga kesehatan dalam memberikan promosi kesehatan dan membantu masyarakat mengoptimalkan kesehatannya. Hal ini sesuai dengan Visi dan Misi Pembangunan Kesehatan Indonesia dalam Sistem Informasi Manajemen (SIM) Kesehatan merupakan suatu pengelolaan informasi di seluruh tingkat pemerintah secara sistematis dalam rangka penyelenggaraan pelayanan kepada masyarakat; terdiri dari dua aspek yaitu manual dan terotomatisasi (1).

Era Globalisasi sekarang ini kemajuan teknologi sangat berkembang dengan begitu pesat. Salah satu kemajuan teknologi tersebut ialah teknologi informasi (TI) yang telah merambah keberbagai bidang kehidupan manusia. Defenisi Teknologi Informasi itu sendiri adalah Studi atau penggunaan peralatan elektronika, untuk menyimpan, menganalisa, dan mendistribusikan informasi apa saja melalui berbagai media (seperti internet), termasuk kata-kata, bilangan dan gambar. Salah satu kemajuan teknologi informasi merambah pada bidang kesehatan seperti kedokteran (2).

Kemajuan dalam bidang kesehatan ini sangat berkembang dengan begitu pesat, sehingga banyak temuan-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 (3).

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 hanya itu teknologi informasi juga memiliki kemampuan dalam memfilter data dan mengolah menjadi informasi (2).

Beberapa penelitian terkait dengan perkembangan teknologi seperti penelitian yang dilakukan oleh Manganello et.al. (4) dalam artikelnya yang berjudul “*The relationship of health literacy with use of digital technology for health information: implications for public health practice.*” (*Journal of public health management and practice*) menyebutkan pelayanan kesehatan masyarakat sangat dipengaruhi penggunaan teknologi digital, penerapan intervensi kesehatan dalam pengembangan teknologi digital sangat efektif dalam melayani masyarakat. Hal yang serupa juga yang disampaikan oleh Moller et al. (5) dalam artikelnya yang berjudul “*Applying and advancing behavior change theories and techniques in the context of a digital health revolution: proposals for more effectively realizing untapped potential.*” (*Journal of behavioral medicine*) bahwa penerapan intervensi kesehatan berbasis teknologi digital dinilai sangat menguntungkan. Pertama, dapat memperlancar akses pelayanan, mempermudah jangkauan pelayanan terhadap masyarakat. Kedua, dapat memindahkan intervensi kesehatan ke platform digital dan menghadirkan riset dengan peluang baru untuk memajukan teori dan konsep pelayanan kesehatan.

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 satu-satunya 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 (3).

2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini adalah kajian literatur dengan tipe *literature review*. Pengumpulan data dari beberapa artikel menggunakan database. Database sumber literatur yang akan dikaji adalah *proquest, scopust, ebSCO, wiley, science direct dan google scholar*. Kata kunci pencarian yang digunakan seperti “*promoting health aged care facilities*”, “*information and communication technology (ICT) for elderly*”, “*Health promoting interactive technology for elderly*”, “*infodatin dari Kemenkes*”, “*Promosi kesehatan di Indonesia*”. Selain itu, penulis menetapkan kriteria inklusi artikel 6 tahun terakhir sejak 2015-2021, menggunakan bahasa Inggris dan bahasa Indonesia full text. Dari kajian literatur tersebut, penulis mengambil judul “*Penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi*”, “*Kesehatan Masyarakat*” dan “*Promosi Kesehatan*”. Penulisan literatur berfokus pada: (1) Penggunaan TIK dalam untuk promosi kesehatan; (2) Promosi kesehatan pada masyarakat.

3. HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS

Teknologi dan sistem informasi dalam promosi kesehatan sebagai salah satu cara untuk mempertahankan kualitas hidup dan kesehatan masyarakat (6). Promosi kesehatan yang menggunakan teknologi dapat meningkatkan peran aktif klien dalam menjaga kesehatannya sendiri. Melalui penyediaan TIK, masyarakat dapat berkonsultasi dengan tenaga kesehatan dari jarak jauh dan mendapatkan pendidikan kesehatan tanpa harus pertemuan secara langsung seperti penggunaan *telemedicine* dan *telehealth*. Pemerintah dapat membuat situs web khusus promosi kesehatan yang memuat informasi tentang kesehatan dan diakses kapanpun tanpa hambatan untuk pengendalian dan pencegahan penyakit. Penggunaan IT dalam promosi kesehatan bertujuan untuk agar klien mengetahui tentang kondisi kesehatannya dan kemungkinan risiko masalah kesehatan yang akan dialami (7).

Salah satu komponen TIK dalam promosi kesehatan yaitu pendidikan kesehatan secara elektronik, diantaranya gelang pelacakan aktivitas, pengukuran biometrik pribadi perangkat dan ponsel pintar dengan aplikasi kesehatan (8). Menurut Goodall et al. (9), penggunaan sistem informasi dan teknologi untuk promosi kesehatan berperan meningkatkan informasi kesehatan yang diperoleh lansia yang mengalami kesulitan dalam penggunaan bahasa tentang tentang pencegahan, skrining, dukungan dan pengobatan. Sistem ini terintegrasi dalam *e-health*.

Perawat memegang peranan penting bidang promosi kesehatan. Penerapan TIK membutuhkan pelatihan yang diberikan pada perawat, akses internet, pemahaman perawat tentang penggunaan komputer dan mengalami hambatan terutama pada perawat yang lebih tua, menggunakan biaya yang cukup besar diawal penerapan dan tuntutan pekerjaan yang meningkat. Selain itu, lansia juga mengalami gangguan fungsi kognitif dan psikososial, kemampuan komputer, privasi dan keamanan informasi lansia serta internet yang terbatas. Penggunaan sistem teknologi dan internet memiliki keterbatasan yaitu kurangnya kredibilitas sumber bacaan/rujukan dari internet sehingga kesulitan memilih informasi yang paling relevan dan valid. Untuk

menerapkan sistem ini, harus mempertimbangkan karakteristik pengguna, status ekonomi, tingkat pendidikan, demografi, kemampuan mengakses dan menggunakan IT (7)(10)(11).

Tabel 1. Pemanfaatan sistem teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dalam promosi kesehatan.

No	TIK dalam promosi kesehatan	Penggunaan
1	Video Komunikasi	Meningkatkan pemahaman klien tentang kesehatan karena dilengkapi dengan fitur audio visual, kefasihan dalam berbicara, dan keterampilan komunikasi perawat dengan masyarakat (10)(12).
2	Sistem teknologi informasi dan komunikasi sebagai multimedia interaktif promosi kesehatan (10)(13).	Sistem komputerisasi dapat digunakan sebagai salah satu media intraktif mempromosikan kesehatan pada lansia tentang pengobatan yang aman yang dilengkapi dengan animasi dan permainan. Teknologi multimedia digunakan media pendidikan bagi klien tentang nama obat, penggunaan, efek samping, interaksi, dan persyaratan penyimpanan obat. Sistem ini dilengkapi dengan topik pembahasan; program, desain, dan animasi; aplikasi web, dan fase evaluasi. Sebelum pemberian promosi kesehatan, perawat melakukan pengkajian tentang data demografi klien, masalah kesehatan, karakteristik obat, dan pengetahuan lansia tentang pengobatan tersebut. Pengetahuan obat meliputi tipe obat, nama obat, penggunaan, efek samping, dosis, interaksi, hal-hal yang harus diperhatikan dan persyaratan penyimpanan obat yang diaplikasikan dalam animasi, selanjutnya quiz tentang obat tersebut untuk melihat pemahaman lansia tentang pengobatannya. Internet, televisi, dan radio. Internet memudahkan klien dan perawat untuk mengakses informasi kesehatan. televisi dan radio merupakan teknologi yang disukai lansia sehingga meningkatkan minat mereka untuk melihat dan menyerap informasi kesehatan (10).
3	Pengembangan	Menurut Algilani et al. (14) menggunakan pengembangan platform TIK yang diintegrasikan dalam smartphone tablet untuk memantau kondisi kesehatan klien dan mengkomunikasikan terkait kebutuhan perawatan klien untuk meningkatkan kualitas hidup. Klien menemukan masalah kesehatannya secara dini seperti keluhan pusing, nyeri, dan kelelahan yang dikomunikasikan kepada perawat dipelayanan kesehatan. platform TIK yang dikembangkan untuk menilai kesehatan dan kesejahteraan, pengenalan faktor risiko dan dan pencegahan masalah kesehatan, serta pelaporan riwayat kesehatan, dan masyarakat dari semua kalangan termasuk lansia dapat berkomunikasi langsung dengan perawat, perawat dapat memantau kesehatan klien sehari-hari. Hal ini juga didukung oleh penelitian Goransson et al. (15), platform TIK digunakan sebagai promosi kesehatan tentang proses penuaan yang akan dihadapi sehingga meningkatkan pemahaman masyarakat dan memperkuat perawatan diri dengan cara mempengaruhi pola pikir, kegiatan sosial, kemampuan fisik, dan perawatan diri lansia.

Penerapan TIK bidang promosi kesehatan di Indonesia memiliki beberapa tantangan karena minimnya sarana prasarana TIK di daerah. Kondisi infrastruktur TIK di fasilitas pelayanan kesehatan di daerah pada umumnya belum cukup memadai, salahsatunya di pelayanan kesehatan pertama yaitu Puskesmas. Hanya 87,4% Puskesmas yang sudah tersambung listrik 24 jam dan 78,4% yang sudah memiliki perangkat komputer. Namun, hanya 17,1% yang telah dilengkapi internet dan 15% yang memiliki sistem informasi Puskesmas (SIMPUS) dengan local area network (LAN) Riset Fasilitas Kesehatan (Rifaskes, 2011).

4. KESIMPULAN

Penerapan teknologi informasi dan komunikasi dapat membantu tenaga kesehatan dalam memberikan promosi kesehatan dan membantu lansia mengoptimalkan kesehatannya. Meskipun penerapan TIK di Indonesia memiliki tantangan, tetapi penerapan TIK khususnya bidang promosi kesehatan pada lansia dapat menjadi pertimbangan karena memiliki manfaat yang dengan berfokus pada community based atau tindakan promosi dan preventif kesehatan. Diharapkan adanya dukungan dari Pemerintah khususnya Kementerian Kesehatan dan Kementerian Komunikasi dan Informatika. Peningkatan promosi kesehatan khususnya pada lansia dapat meningkatkan kualitas hidup lansia dan mengurangi pembiayaan untuk perawatan kuratif dan rehabilitatif.

DAFTAR PUSTAKA

1. Kemenkes RI. Road Map Sistem Informasi Kesehatan. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI. Jakarta: Kementerian Kesehatan; 2015.
2. Anita S. Teknologi pembelajaran. Surakarta: Yuma Pustaka; 2009.
3. Yani A. Pemanfaatan Teknologi Dalam Bidang Kesehatan Masyarakat Utilization of Technology in the Health of Community Health. Artik XII. 2018;8(1).

4. Manganello J, Gerstner G, Pergolino K, Graham Y, Falisi A, Strogatz D. The relationship of health literacy with use of digital technology for health information: Implications for public health practice. *J Public Heal Manag Pract.* 2017;23(4):380–7.
5. Moller AC, Merchant G, Conroy DE, West R, Hekler E, Kugler KC, et al. Applying and advancing behavior change theories and techniques in the context of a digital health revolution: proposals for more effectively realizing untapped potential. *J Behav Med.* 2017;40(1):85–98.
6. Haux R, Hein A, Kolb G, Künemund H, Eichelberg M, Appell JE, et al. Information and communication technologies for promoting and sustaining quality of life, health and self-sufficiency in ageing societies-outcomes of the Lower Saxony Research Network Design of Environments for Ageing (GAL). *Informatics Heal Soc Care.* 2014;39(3–4):166–87.
7. Nimkar S. Promoting individual health using information technology: Trends in the US health system. *Health Educ J.* 2016;75(6):744–52.
8. Boogerd EA, Arts T, Engelen LJ, van De Belt TH. “What is eHealth”: time for an update? *JMIR Res Protoc.* 2015;4(1):e4065.
9. Goodall KT, Newman LA, Ward PR. Improving access to health information for older migrants by using grounded theory and social network analysis to understand their information behaviour and digital technology use. *Eur J Cancer Care (Engl).* 2014;23(6):728–38.
10. Adebayo B, Durey A, Slack-Smith LM. Role of information and communication technology in promoting oral health at residential aged care facilities. *Aust J Prim Health.* 2017;23(3):216–22.
11. Henderson M, Finger G, Selwyn N. What’s used and what’s useful? Exploring digital technology use(s) among taught postgraduate students. *Act Learn High Educ.* 2016;17(3):235–47.
12. Kumar L, Jain S. Electric propulsion system for electric vehicular technology: A review. *Renew Sustain Energy Rev.* 2014;29:924–40.
13. Kostenius C, Hertting K. Health promoting interactive technology: Finnish, Norwegian, Russian and Swedish students’ reflections. *Health Promot Int.* 2016;31(3):505–14.
14. Algilani S, Langius-Eklöf A, Kihlgren A, Blomberg K. An interactive ICT platform for early assessment and management of patient-reported concerns among older adults living in ordinary housing – development and feasibility. *J Clin Nurs.* 2017;26(11–12):1575–83.
15. Göransson C, Eriksson I, Ziegert K, Wengström Y, Langius-Eklöf A, Brovall M, et al. Testing an app for reporting health concerns—Experiences from older people and home care nurses. *Int J Older People Nurs.* 2018;13(2):e12181.