

UPAYA PENINGKATAN PENGETAHUAN MAHASISWA MENGENAI TEKNOLOGI INFORMASI DALAM KEPERAWATAN

Sondang Ratnauli Sianturi

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Sint Carolus Jakarta

E - Mail: sondangrsianturi@gmail.com

ABSTRAK

Inovasi teknologi informasi dalam bidang keperawatan merupakan salah satu cara untuk dapat mengembangkan asuhan keperawatan pada pasien sesuai dengan perkembangan saat ini. Pemberian edukasi pada mahasiswa keperawatan menjadi salah satu strategi yang digunakan untuk meningkatkan pengetahuan mahasiswa dan menyiapkan mahasiswa dalam dunia kerja. Strategi ini dilakukan mulai dari identifikasi masalah dan inovasi terbaru apa yang dapat digunakan untuk mengatasi masalah. Kegiatan ini memberikan dampak yang positif bagi mahasiswa yaitu pengetahuan mahasiswa mengenai teknologi informasi dalam bidang keperawatan menjadi meningkat. Kesimpulan dari kegiatan ini yaitu bisa menjadi program rutin yang dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan mahasiswa.

Kata Kunci : Pengetahuan; Teknologi informasi; Keperawatan

ABSTRACT

Information technology innovation in nursing is the way to be able to develop nursing care for patients in accordance with current developments. Providing education to nursing students is one of the strategies used to increase student knowledge and prepare students for the world of work. This strategy is carried out starting from identifying the problem and what the latest innovations can be used to overcome the problem. This activity has a positive impact on students, namely students' knowledge of information technology in the field of nursing is increasing. The conclusion of this activity is that it can become a routine program carried out to increase student knowledge.

Key Words: *Knowledge; Information technology; Nursing*

1. PENDAHULUAN

Pengembangan teknologi informasi dan komunikasi mempunyai dampak yang signifikan dalam setiap bagian kehidupan sehari-hari. Teknologi informasi dan komunikasi telah mendukung aplikasi teknologi informasi dan komunikasi yang ada bahkan sudah masuk ke dalam ranah kesehatan dimana hal tersebut membantu tenaga kesehatan. Pertumbuhan populasi manusia yang semakin tinggi menyebabkan terjadi peningkatan kebutuhan akan perawatan kesehatan dan kurangnya tenaga perawat menjadi masalah penting untuk

menemukan cara-cara dimana teknologi informasi dan komunikasi dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan perawatan. Dengan semakin berkembangnya penggunaan internet dan diikuti pula dengan perkembangan dalam dunia kesehatan dan keperawatan sehingga telemedicine, telehealth dan telenursing menjadi alternatif dalam memberikan pelayanan kesehatan dan keperawatan (McLean et al., 2013). Layanan kesehatan khususnya keperawatan jarak jauh dengan menggunakan media teknologi informatika memberikan kemudahan bagi masyarakat (McLean et al., 2013).

Sianturi (2021) menyatakan bahwa teknologi informasi yang baik dan maju akan memudahkan tenaga kesehatan untuk dapat mengetahui informasi pasien secara lengkap. Untuk itu, perawat membutuhkan informasi mengenai teknologi dan siap dengan perubahan yang terjadi dalam profesinya. Ristekdikti menyatakan bahwa inovasi dan terobosan yang mendukung revolusi industri 4.0 diperlukan untuk meningkatkan kualitas yang baik dan terampil dalam dunia kerja. Inovasi dan terobosan yang saat ini sedang berkembang dalam keperawatan yaitu penggunaan robotic, adanya telenursing dan juga penggunaan virtual reality dalam pendidikan keperawatan. Penggunaan teknologi robot memberikan efek positif bagi perawat maupun bagi pasien di ruangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan teknologi robot dapat membantu pekerjaan perawat, sehingga beban kerja perawat akan berkurang.

Teknologi lain yang sedang digunakan dalam kurikulum keperawatan dan kebidanan yaitu memberikan pelatihan berbagai skenario untuk menguji keterampilan komunikasi mahasiswa dan kemampuan untuk menunjukkan empati. Praktikum klinik mahasiswa kesehatan terbilang sulit dilakukan pada kondisi sekarang ini. Terlebih jika praktikum tersebut dilakukan di rumah sakit yang saat ini mengalami krisis seiring dengan jumlah pasien covid yang membludak ketimbang non-covid. Menurut Neelakantam dan Pant (2017) *virtual reality* (VR) merupakan kumpulan dari perangkat keras yang dikombinasikan, digunakan untuk menciptakan simulasi tentang lingkungan. Lingkungan yang dibuat pada VR adalah bentuk replika dari lingkungan kehidupan nyata dengan pengaturan tiga dimensi, gambar dan suara.

Inovasi lain yang digunakan yaitu Telenursing. Telenursing dapat membantu tugas perawat dalam menurunkan jarak, waktu kunjungan dan dalam hal menjaga pasien yang keluar dari rumah sakit tetapi harus tetap diawasi oleh perawat. Layanan kesehatan ini menggunakan media internet. Masyarakat tidak perlu datang ke rumah sakit untuk mendapatkan layanan kesehatan. Masyarakat atau pasien dapat mengaksesnya di rumah, di tempat kerja atau di mana saja. Khususnya pada masa pandemi ini, masyarakat harus berdiam di rumah untuk terhindar dari paparan virus Covid - 19. Masyarakat tidak perlu lagi merasa khawatir atau cemas ketika membutuhkan layanan kesehatan, karena telah adanya telemedicine yang mencakup telehealth dan telenursing.

2. METODE

a. Tujuan dan Persiapan

Pelaksanaan kegiatan edukasi pada mahasiswa ini dilakukan dengan tujuan untuk memberikan informasi yang terbaru dan memberikan suatu penguatan pada mahasiswa dalam menggunakan teknologi informasi di keperawatan. Tahap awal dari kegiatan pengabdian ini yaitu dengan melakukan survey kepada mahasiswa keperawatan dan menentukan topik apa saja yang akan dibahas. Topik yang dibahas pada kegiatan ini yaitu mengenai robotic, telenursing dan virtual reality dalam keperawatan. Kegiatan ini diikuti oleh 88 peserta.

b. Tahap pelaksanaan

Kegiatan ini terbagi menjadi tahap pertama yaitu pemberian materi dalam 3 sesi dimana masing-masing sesi memberikan 1 topik. Pada tahapan kedua yaitu tahapan diskusi dan evaluasi peserta mengenai kegiatan yang dilakukan. Peserta menyatakan bahwa mereka mendapatkan informasi baru dan tertarik untuk diberikan informasi terbaru lainnya. Peserta banyak bertanya mengenai bagaimana pasien dapat memanfaatkan telenursing terutama yang di daerah, bagaimana menjamin mutu pelayanan dengan adanya robotic, apa kelebihan telenursing dan apakah virtual reality dapat merusak indera penglihatan dan lain sebagainya.



c. Evaluasi

1. Struktur

Peserta yang hadir ada 88 peserta dan kegiatan dilakukan melalui daring yaitu dengan menggunakan platform zoom meeting. Penggunaan bahasa yang diberikan komunikatif dan dapat

dimengerti oleh peserta. Kegiatan berjalan dengan baik dan peserta sangat antusias mengikuti kegiatan ini.

2. Proses

Pelaksanaan kegiatan dilakukan sesuai dengan jadwal yaitu pada bulan Januari 2022, Pk13.00-16.00.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian ini dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan mahasiswa mengenai teknologi dalam keperawatan. Mahasiswa menjadi lebih terpapar dan mengetahui perkembangan system informasi yang dapat mendukung profesi keperawatan dan memberikan dampak bagi masyarakat (Sondang, 2021).

a. Robotik

Robot adalah seperangkat alat mekanik yang bisa melakukan tugas fisik, baik dengan pengawasan dan kontrol manusia, ataupun menggunakan program yang telah didefinisikan terlebih dahulu (kecerdasan buatan). Dalam dunia kerja robot ini banyak membantu pekerjaan manusia, baik itu dibidang kesehatan, pendidikan, industri dan lain sebagainya. Diera sekarang ini perkembangan robot begitu pesat, apalagi dalam situasi covid-19 ini. Banyak sekali rumah sakit memanfaatkan teknologi buatan seperti robot untuk membantu tenaga kesehatan untuk memberikan pelayanan bagi masyarakat.

Dalam melayani pasien Covid-19, pekerjaan perawat di ruang-ruang perawatan membutuhkan lebih banyak tenaga, ketelitian dan perhatian yang tinggi karena kondisi kesehatan pasien yang bisa berubah setiap saat. Robot dapat bekerja sesuai dengan program yang dimiliki sehingga kemungkinan terjadinya kesalahan dalam pekerjaan atau tindakan semakin sedikit. misalnya, teknologi robot yang diprogram untuk menghitung dosis obat yang diberikan kepada pasien akan membantu sehingga mengurangi kesalahan dalam pemberian dosis obat kepada pasien. Hasil ini didukung dengan penelitian yang menjelaskan bahwa pengaplikasian teknologi robot untuk membantu dalam perawatan pasien bisa menimbulkan ketidaknyaman pada pasien (Murray, 2014). Untuk itu, Perawat perlu memahami cara penggunaannya agar tidak menjadi kendala (Liang et al., 2019).



b. Virtual Reality

Menjaga kualitas pembelajaran pendidikan tinggi menjadi tantangan terbesar di tengah pandemi Covid-19 yang mengharuskan perguruan tinggi mengadopsi pembelajaran jarak jauh. Praktikum klinik mahasiswa kesehatan terbilang sulit dilakukan pada kondisi sekarang ini. Hal ini sebenarnya dapat diatasi dengan menjalankan pembelajaran praktikum daring, dan memanfaatkan teknologi Virtual Reality (VR) dan Augmented Technology (AT). Kegiatan praktikum tersebut juga bisa dilakukan dengan penggunaan simulasi praktikum melalui tele health atau virtual reality.

Virtual Reality (VR) atau realitas maya adalah teknologi yang dapat menampilkan suatu lingkungan maya kepada pengguna sehingga pengguna dapat merasakan lingkungan tersebut dan seolah olah berada di dalam lingkungan tersebut. Bentuk simulasi virtual di keperawatan telah membantu menjembatani kesenjangan antara teori dan keputusan klinis dalam memberikan asuhan keperawatan yang bebas risiko bagi pasien dan mahasiswa. Penelitian Padilha (2016) menyatakan bahwa simulasi virtual klinis meningkatkan retensi pengetahuan dan penalaran klinis serta meningkatkan kepuasan mahasiswa dalam pembelajaran. Simulasi virtual memungkinkan peningkatan 20,4% dalam retensi pengetahuan dan penalaran klinis mahasiswa dalam konteks penelitian. Studi ini menunjukkan bahwa simulasi virtual klinis adalah strategi pedagogis yang dikombinasikan dengan strategi briefing, simulasi, dan tanya jawab. Hasil ini menunjukkan kesesuaian simulasi virtual dengan harapan dalam cara belajar generasi saat ini.



c. Telenursing

Telenursing adalah praktik keperawatan yang memberikan komunikasi dengan mengatasi hambatan jarak antara perawat - pasien, perawat - perawat melalui teknologi. Dalam praktek telenursing, perawat tetap melaksanakan tahapan proses keperawatan yaitu perawat terus mengkaji pasien, menentukan diagnosis keperawatan, merencanakan intervensi dan mengevaluasi hasil asuhan keperawatan, yang dilakukan dengan menggunakan teknologi modern. Teknologi yang digunakan seperti internet, komputer, telepon, alat penilaian digital dan peralatan telemonitoring.

Manfaat telenursing dalam asuhan keperawatan pasien yaitu memberikan pendidikan kesehatan dan mengubah perilaku kesehatan pasien; menguatkan dan mendukung pasien dalam proses pembuatan keputusan terhadap program perencanaan perawatan pasien yang akan dilakukan sehingga dapat meningkatkan hasil dari intervensi yang telah dilakukan serta menurunkan komplikasi terhadap penyakit kronik yang diderita; memberikan dukungan kepada pasien dalam menghadapi masalah-masalah yang berkaitan dengan penyakit kronik yang diderita seperti kelemahan, ketidakmampuan fisik, kecemasan yang menetap, ketidakpuasan terhadap kondisi yang dialami, ketakutan akan kematian, dan periode kekambuhan penyakit yang sering; serta lebih ekonomis karena memangkas waktu dan biaya yang dikeluarkan jika pasien atau perawat harus bertemu secara langsung (Ghoulami-Shilsari & Esmaeilpour Bandboni, 2019).



4. KESIMPULAN

Penciptaan robot, perkembangan teknologi virtual reality dan augmented reality serta perkembangan telehealth yang salah satunya adalah telenursing dapat menunjang pengembangan kualitas pelayanan keperawatan di Indonesia. Kesimpulan dari kegiatan pengabdian melalui pemberian edukasi dan informasi baru pada mahasiswa mengenai system informasi dalam keperawatan meningkatkan wawasan dan menstimulasi ide dan prestasi dari mahasiswa.

5. DAFTAR PUSTAKA

- a. Autoridad Nacional Del Servicio Civil. (2021). 濟無no Title No Title No Title. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 2013–2015.
- b. Dewi, Y. S. (N.D.). *Perspektif Tele-Health Nursing Pada Pelayanan Asuhan Keperawatan Di Era Kebiasaan Baru Dr. Yulis Setiya Dewi, S.Kep.Ns., M.Ng.*
- c. Chen F, Leng Y, Ge J, Wang D, Li C, Chen B, Sun Z Effectiveness Of Virtual Reality In Nursing Education: Meta-Analysis *J Med Internet Res* 2020;22(9):E18290. <https://www.jmir.org/2020/9/E18290> Doi: 10.2196/18290
- d. Fadhila, R., & Afriani, T. (2019). Penerapan Telenursing Dalam Pelayanan Kesehatan : Literature Review. *Jurnal Keperawatan Abdurrab*, 3(2), 77–84. <https://doi.org/10.36341/jka.v3i2.837>
- e. Franciska, M., Boro, V., Indonesia, U., & Indonesia, U. (2020). Implementasi Telenursing Dalam Praktik Keperawatan: Studi Literature. *Carolus Journal Of Nursing*, 2(2), 161–169. <http://ejournal.stik-sintcarolus.ac.id/index.php/cjon/article/view/40>
- f. Ghouami-Shilsari, F., & Esmailpour Bandboni, M. (2019). Tele-Nursing In Chronic Disease Care: A Systematic Review. *Jundishapur Journal Of Chronic Disease Care*, In Press(In Press).

- <https://doi.org/10.5812/jjcdc.84379>Suciliyana, Y., & Rahman, L. O. (2020). Augmented Reality Sebagai Media Pendidikan Kesehatan Untuk Anak Usia Sekolah. *Jurnal Surya Muda*, 2(1), 39-53. <https://doi.org/10.38102/jsm.v2i1.51>
- g. Harmon, J., Pitt, V., Summons, P., & Inder, K. J. (2021). Use Of Artificial Intelligence And Virtual Reality Within Clinical Simulation For Nursing Pain Education: A Scoping Review. *Nurse Education Today*, 97, 104700. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2020.104700>
- h. Hakim, L. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Pai Berbasis Augmented Reality. *Lentera Pendidikan : Jurnal Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan*, 21(1), 59–72. <https://doi.org/10.24252/lp.2018v21n1i6>
- i. Hendriyana, A. (2021). [9580e5c1c9a3a36c9f911661f821eaa0879d59c6](https://doi.org/10.24252/lp.2018v21n1i6) @ *Www.Unpad.Ac.Id*. <https://www.unpad.ac.id/2021/10/Meski-Berperan-Besar-Penggunaan-Telenursing-Di-Indonesia-Masih-Minim/>
- j. Heo, H., Lee, K., Jung, E., & Lee, H. (2021). Developing The First Telenursing Service For Covid-19 Patients: The Experience Of South Korea. *International Journal Of Environmental Research And Public Health*, 18(13), 1–13. <https://doi.org/10.3390/ijerph18136885>
- k. Santoso, B. S., Rahmah, M., Setiasari, T., & Puji, S. (2015). Perkembangan Dan Masa Depan Telemedika Di Indonesia. *Research Gate*, 2(100), 8. https://www.researchgate.net/profile/Budi_Santoso28/publication/281497363_Perkembangan_Dan_Masa_Depan_Telemedika_Di_Indonesia/links/55eb90cf08ae3e1218469f85/Perkembangan-Dan-Masa-Depan-Telemedika-Di-Indonesia.pdf
- l. Sudaryanto A, P. S. (2020). Telehealth Dalam Pelayanan Keperawatan. *Prosiding Semnasif, 2008*(Semnasif 2008), 8. <https://doi.org/10.13140/2.1.4256.8642>
- m. Sianturi, SR&Wihardja,H. (2021). Inovasi Penguatan Sistem Digital bagi Mahasiswa Keperawatan. *Jurnal Suryamuda*, 3(1).