

EFEKTIVITAS PENGGUNAAN VIRTUAL SIMULASI DALAM PENDIDIKAN KEPERAWATAN: LITERATURE REVIEW

Dadan Bardah dan Hanny Handiyani

Universitas Indonesia

Email: bardahdadan@yahoo.com, honey@ui.ac.id

Abstrak

Belajar merupakan suatu proses perubahan tingkah laku seseorang karena adanya interaksi antara individu dan lingkungan. Kegiatan belajar akan menjadi lebih efektif jika dilakukan dengan metode pembelajaran yang tepat. Salah satu inovasi terbaru yang dinilai efektif dan efisien dalam metode pembelajaran adalah penggunaan virtual learning. Tujuan dari penulisan adalah untuk memberikan informasi tentang teknologi simulasi virtual sebagai suatu metode dalam melakukan pendidikan keperawatan baik di lingkungan pendidikan maupun rumah sakit dan pengaruhnya terhadap tingkat pengetahuan perawat maupun mahasiswa keperawatan. Metode yang digunakan dalam kajian literatur adalah menggunakan PRISMA, dengan pencarian artikel melalui Ebscohost, Proquest, Sciendirect, dan Scopus. Penulis menggunakan kata kunci “virtual simulation in nursing” dalam pencarian artikel dan didapat 15 artikel yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Hasil kajian ditemukan bahwa penggunaan metode simulasi virtual dinilai efektif diterapkan dalam dunia pendidikan. Hal tersebut dibuktikan dengan adanya peningkatan nilai post-tes pada setiap kelompok yang menerima intervensi metode pembelajaran simulasi virtual.

Kata kunci: *Virtual Simulation, Nursing Education.*

Pendahuluan

Belajar merupakan suatu proses perubahan tingkah laku karena adanya interaksi antara individu dengan individu serta individu dengan lingkungan. Seseorang yang telah mengalami proses belajar, maka akan mengalami perubahan pada tingkah laku. Baik dalam aspek pengetahuan, sikap, maupun ketrampilan. Oleh karena itu, proses belajar dapat berjalan dengan baik dan efektif apabila penyelenggara kegiatan belajar mampu mengembangkan metode pembelajaran, menyediakan sarana pembelajaran dan sumber daya manusia yang memadai (Huriah, Kep, & Kom, 2018). Motivasi adalah daya dorong yang dimiliki seseorang untuk mencapai dan/atau melakukan apa yang ingin dia lakukan. Apabila dikaitkan dengan belajar, maka motivasi belajar dapat diartikan sebagai suatu dorongan dan/atau upaya yang dilakukan seseorang untuk belajar dengan lebih baik dibanding tidak memiliki motivasi (Gani, 2018).

Penyelenggaraan kegiatan belajar mengajar salah satunya terjadi di lingkup keperawatan sudah mulai menerapkan metode pembelajaran *student center learning* (SCL) sebagai salah satu cara metode yang efektif dan efisien dalam pembelajaran. Dalam metode ini, mahasiswa dijadikan sebagai pusat dalam proses pembelajaran dan

mahasiswa dituntut untuk mengerti dan mampu mengembangkan ilmu tersebut (Huriah et al., 2018). Namun, menurut (Choi, He, Chiang, & Deng, 2015), kenyataan saat ini, mahasiswa kurang memiliki pengalaman dalam merawat pasien. Oleh itu, diperlukan suatu inovasi baru dalam metode pembelajaran untuk meningkatkan kualitas pendidikan keperawatan (Choi et al., 2015).

Virtual learning merupakan salah satu metode pembelajaran yang dinilai efektif dan efisien dalam meningkatkan soft skill mahasiswa (Choi et al., 2015). Konsep dasar dari metode ini adalah penggunaan komputer yang dirancang sedemikian rupa seperti kondisi nyata dengan cakupan lingkungan, situasi, dan manusia. Pada penelitian terdahulu, metode penggunaan simulasi virtual sudah mulai diteliti keefektifannya terhadap peningkatan pengetahuan di bidang keperawatan. Namun, hasil yang di peroleh masih bervariasi. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk mengkaji tentang efektifitas penggunaan metode simulasi virtual dalam pendidikan keperawatan.

Tujuan dari penulisan kajian literature ini adalah untuk memberikan informasi tentang teknologi simulasi virtual sebagai suatu metode dalam melakukan pendidikan keperawatan baik di lingkungan pendidikan maupun rumah sakit dan pengaruhnya terhadap tingkat pengetahuan perawat maupun mahasiswa keperawatan.

Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam kajian literatur ini adalah PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-analyses*). Kajian literatur dengan menggunakan PRISMA dilakukan melalui lima tahapan. Berikut ini adalah tahapan-tahapan dalam melakukan kajian literatur berdasarkan metode prisma:

1. Kriteria Kelayakan

Penentuan kriteria kelayakan kajian penulisan ini ditentukan dengan penetapan kriteria inklusi, dimana kriteria tersebut meliputi:

- a. Artikel merupakan riset asli yang telah dikaji dan ditulis dalam Bahasa Inggris
- b. Artikel meneliti tentang efektifitas penggunaan simulasi virtual dalam pendidikan keperawatan
- c. Artikel penelitian terbit diantara tahun 2015-2019

2. Sumber Informasi

Penulis mencari bahan kajian literature melalui beberapa sumber informasi dengan beberapa proses pencarian. Hal tersebut bertujuan agar penulis dapat memperoleh artikel yang sesuai dengan tujuan pada kajian literatur ini, yaitu mencari artikel terkait efektifitas simulasi virtual terhadap pendidikan keperawatan. Pencarian literatur dilakukan pada *database online* yang memiliki repositori besar untuk studi akademis. Penulis memperoleh sumber informasi dari Ebscohost, Proquest, Scencedirect, dan Scopus. Penelusuran literatur dilanjutkan dengan memasukan kriteria inklusi yang telah ditetapkan penulis pada sumber-sumber informasi tersebut.

3. Pemilihan Literatur

Penulis mengidentifikasi dan menganalisis literatur dengan menentukan kata kunci. Kata kunci yang digunakan dalam pencarian adalah “virtual simulation in nursing”. Selanjutnya penulis mengeksplorasi judul, abstrak, dan kata kunci berdasarkan kriteria kelayakan diatas. Hasil artikel yang telah diperoleh penulis kemudian di baca secara menyeluruh atau sebagian untuk menentukan adanya keterkaitan antara artikel dengan tujuan penulisan. Artikel-artikel yang telah lolos seleksi kemudian dikumpulkan dan akan dikaji lebih dalam lagi untuk di bahas dalam penulisan kajian literatur.

4. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan cara membuat lembar analisis data secara manual dalam bentuk tabel. Lembaran analisis data tersebut berisi tentang:

- a. Nomor
- b. Nama jurnal
- c. Nama penulis
- d. Waktu dan tempat penelitian
- e. Latar belakang
- f. Metodologi
- g. Hasi dan kesimpulan

5. Pemilihan item data

Item data yang diperoleh dari artikel yang terpilih, diantaranya adalah:

a. Demografi artikel

Penelitian tentang efektifitas penggunaan simulasi virtual dibidang pendidikan kesehatan telah dilakukan oleh beberapa tempat diantaranya adalah Kanada, UK, Norway, Sweden, dan Singapura. metode yang digunakan dari setiap artikel memiliki perbedaan, ada yang menggunakan metode eksperimen semu, eksperimental, control study.

b. Pengaruh adanya virtual simulasi

Dari beberapa artikel yang terpilih, terlihat bahwa adanya virtual simulasi ini berpengaruh pada peningkatan *self efikasi*, pengetahuan, dan kinerja mahasiswa.

Hasil dan Pembahasan

A. Hasil

1. Perkembangan Metode Pembelajaran Simulasi Virtual

Metode pembelajaran saat ini mulai mengalami perkembangan dari waktu ke waktu. Salah satu perkembangan teknologi dalam metode pembelajaran di keperawatan adalah penggunaan metode virtual simulasi (Guise & Wiig, 2016). Metode virtual simulasi merupakan salah satu metode virtual learning yang dianggap efektif dalam meningkatkan pengetahuan peserta didik keperawatan (Huriah et al., 2018).

Metode simulasi virtual memiliki keberagaman dalam penerapannya. Beberapa penelitian menggunakan metode simuasi virtual ini dengan model yang

berbeda-beda, seperti metode virtual gaming simulation, synchronous virtual debrief, virtual patient simulation, dan sebagainya.

Metode pembelajaran dengan *virtual gaming simulation* (VGS) adalah metode pembelajaran yang menarik, menstimulasi, dan mudah untuk diakses. VGS ini menyediakan pengalaman belajar yang memudahkan mahasiswa untuk belajar dan praktik keperawatan dalam bentuk permainan yang bisa diakses melalui komputer (Verkuyl, Romaniuk, Atack, & Mastrilli, 2017).

Metode *Synchronous virtual debrief* adalah salah satu metode pembelajaran menggunakan platform virtual web conferencing yang disebut sebagai Zoom. Zoom menyediakan fasilitas komunikasi, sehingga peserta dapat mendengarkan percakapan peserta lain selama pembekalan berlangsung. peserta sudah mendapatkan pelatihan cara menggunakan zoom sebelum penelitian dimulai. Metode ini dapat digunakan di rumah atau di sekolah (Verkuyl et al., 2018).

Virtual patient simulation merupakan metode yang digunakan dalam metode pembelajaran dengan cara melibatkan mahasiswa secara langsung. Mahasiswa berperan dalam pembelajaran tersebut sebagai pasien, dokter, dan tenaga medis lainnya sesuai dengan kasus. Setelah masing-masing mendapatkan peran, mahasiswa menjalankan perannya sesuai dengan kasus untuk menyelesaikan masalah yang ada pada kasus tersebut. Hasil dari simulasi ini terbukti efektif dalam pembelajaran karena mahasiswa secara langsung terlibat dan meningkatkan pengalaman pembelajaran (Courteille et al., 2018).

2. Efektifitas Metode Pembelajaran Simulasi Virtual terhadap pendidikan keperawatan

Berdasarkan hasil kajian literatur, sebagian besar artikel menyimpulkan bahwa penggunaan metode simulasi virtual efektif mempengaruhi pendidikan keperawatan. Dari beberapa penelitian tersebut disebutkan bahwa penggunaan metode ini mampu meningkatkan, self efficacy, meningkatkan pengetahuan dan pengalaman belajar mahasiswa, serta meningkatkan kinerja siswa. Peningkatan hasil ini dibandingkan dengan hasil pretest sebelum dilakukannya penelitian (Reierson, Solli, & Bjørk, 2015).

B. Pembahasan

Sebanyak 15 artikel terpilih yang telah dipelajari, sebagian besar menyimpulkan bahwa penggunaan metode simulasi virtual dapat memberikan dampak positif terhadap pendidikan keperawatan. Dampak tersebut terlihat dengan adanya peningkatan nilai post test pada kelompok kontrol yang menunjukkan adanya peningkatan self efficacy, peningkatan kinerja mahasiswa, dan peningkatan pengetahuan dari peserta didik tersebut (Choi et al., 2015; Verkuyl et al., 2018; Zarifanaiey, Amini, & Saadat, 2016) Hal tersebut menunjukkan bahwa penggunaan metode simulasi virtual, secara efektif dapat digunakan dalam pembelajaran di keperawatan (Zarifanaiey et al., 2016).

Pembelajaran virtual simulasi ini dapat dijadikan sebagai kegiatan belajar mengajar yang cocok dan dapat ditawarkan kepada mahasiswa (Verkuyl et al., 2017). Penggunaan metode virtual efektif dapat meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan mahasiswa setelah dilakukannya penelitian (Agrawal et al., 2016). Dengan pembelajaran secara simulasi, mahasiswa dapat merasakan secara langsung pembelajaran yang sedang diikuti sehingga dengan pengalaman tersebut, mahasiswa lebih mengingat tentang apa yg mereka pelajari bersama (Verkuyl et al., 2018).

Kesimpulan

Penggunaan metode pembelajaran dengan virtual simulasi terbukti efektif dalam pendidikan keperawatan. Virtual simulasi dapat meningkatkan *self efikasi*, pengetahuan, pengalaman dan kinerja perawat. Penerapan penggunaan metode ini akan lebih efektif apabila didukung dengan fasilitas dan fasilitator yang memadai.

BIBLIOGRAFI

- Agrawal, Neeraj, Kumar, Somesh, Balasubramaniam, Sudharsanam Manni, Bhargava, Saurabh, Sinha, Pallavi, Bakshi, Bhawna, & Sood, Bulbul. (2016). Effectiveness of virtual classroom training in improving the knowledge and key maternal neonatal health skills of general nurse midwifery students in Bihar, India: A pre-and post-intervention study. *Nurse Education Today*, 36, 293–297.
- Choi, Kup Sze, He, Xuejian, Chiang, Vico Chung Lim, & Deng, Zhaohong. (2015). A virtual reality based simulator for learning nasogastric tube placement. *Computers in Biology and Medicine*, 57, 103–115.
- Courteille, Olivier, Fahlstedt, Madelen, Ho, Johnson, Hedman, Leif, Fors, Uno, Von Holst, Hans, Felländer-Tsai, Li, & Möller, Hans. (2018). Learning through a virtual patient vs. recorded lecture: a comparison of knowledge retention in a trauma case. *International Journal of Medical Education*, 9, 86.
- Gani, Mumuh Abdul. (2018). Pengaruh Disiplin Diri Dan Motivasi Belajar Terhadap Prestasi Belajar Mahasiswa Akademi Maritim Cirebon. *Syntax Literate; Jurnal Ilmiah Indonesia*, 3(2), 82–93.
- Guisse, Veslemøy, & Wiig, Siri. (2016). Preparing for organizational change in home health care with simulation-based training. *Clinical Simulation in Nursing*, 12(11), 496–503.
- Huriah, Titih, Kep, M., & Kom, Sp Kep. (2018). *Metode student center Learning: Aplikasi pada pendidikan Keperawatan*. Kencana.
- Reierson, Inger Åse, Solli, Hilde, & Bjørk, Ida Torunn. (2015). Nursing students' perspectives on telenursing in patient care after simulation. *Clinical Simulation in Nursing*, 11(4), 244–250.
- Verkuyl, Margaret, Atack, Lynda, McCulloch, Tara, Liu, Linda, Betts, Lorraine, Lapum, Jennifer L., Hughes, Michelle, Mastrilli, Paula, & Romaniuk, Daria. (2018). Comparison of debriefing methods after a virtual simulation: an experiment. *Clinical Simulation in Nursing*, 19, 1–7.
- Verkuyl, Margaret, Romaniuk, Daria, Atack, Lynda, & Mastrilli, Paula. (2017). Virtual gaming simulation for nursing education: An experiment. *Clinical Simulation in Nursing*, 13(5), 238–244.
- Zarifsanaiey, Nahid, Amini, Mitra, & Saadat, Farideh. (2016). A comparison of educational strategies for the acquisition of nursing student's performance and critical thinking: simulation-based training vs. integrated training (simulation and critical thinking strategies). *BMC Medical Education*, 16(1), 294.