

BLENDLED LEARNING SEBAGAI METODE PEMBELAJARAN INOVATIF PADA PELATIHAN *CARDIOPULMONARY RESUSCITATION* (CPR)

Linda Widyarani¹

¹Dosen Akademi Keperawatan Notokusumo Yogyakarta

ABSTRACT

One of the emergency cases which is a major cause of death was cardiac arrest. Relief is given to patients with cardiac arrest is an act of *Cardiopulmonary Resuscitation* (CPR). Nurses must have the competence to perform CPR to engage themselves in training BTCLS. Currently the training is done by conventional methods but the resulting output is less than optimal. This study aimed to examine the effectiveness of blended learning as an innovative teaching methods in the implementation of CPR training. Through a data base search method EBSCHost, Science direct, Medscape, Proquest, and PubMed from 2010-2014, using related keywords. Selection of the RCT criteria and fulltext. Showed that the blended learning method is shown to have a higher success rate than conventional methods (face-to-face) or computer-based methods (e-learning). Learners are more active and longer retention of science proven, flexible and cost-efficient over time. It was concluded that the blended learning as an innovative teaching methods in the implementation of CPR training is more effective than conventional methods and computer-based methods (e-learning).

Keywords: CPR, blended learning, training, teaching methods

PENDAHULUAN

Salah satu kasus kegawatdaruratan yang menjadi penyebab utama kematian adalah henti jantung. Di Unites State, angka kejadian henti jantung sudah mencapai 180.000-450.000 kasus per tahun sedangkan di Netherlands, Ireland dan Cina, insidensi henti jantung sudah mencapai 50-100 orang per 100.000 penduduk per tahun.^{1,2}

Di Asia Tenggara, yaitu Singapura, insidensi henti jantung dalam kurun waktu tiga bulan sejak November 2001 – Januari 2002 mencapai 93 pasien.³ Di Indonesia, belum ada data statistik tentang angka kejadian henti jantung, akan tetapi beberapa kejadian sudah menyerang masyarakat di Indonesia.

Pertolongan yang diberikan pada pasien henti jantung adalah memberikan tindakan *Cardiopulmonary Resuscitation* (CPR). Tindakan CPR adalah suatu teknik bantuan hidup dasar yang bertujuan untuk memberikan oksigen ke otak dan jantung sampai ke kondisi layak dan mengembalikan fungsi jantung dan pernafasan ke kondisi normal.⁴ Perawat sebagai petugas kesehatan diharuskan mempunyai kompetensi, baik kemampuan kognitif dan psikomotor yang baik tentang tindakan CPR. Untuk meningkatkan kemampuan tersebut, perawat mengikutsertakan diri dalam pelatihan yaitu *Basic Trauma Cardiac Life Support* (BTCLS). Pelatihan ini sudah banyak dilaksanakan di Indonesia dan umumnya dilakukan dengan metode konvensional

(*face to face*). Perkins *et al*.⁵ menjelaskan bahwa metode konvensional dari pelatihan BTCLS yaitu pelatihan yang mengajarkan tentang pengetahuan dan keterampilan, dilakukan di dalam ruangan dan tatap muka secara langsung, diselenggarakan selama 5-7 hari, rasio antara instruktur dengan peserta adalah 1:3 dan keterampilan psikomotor dari CPR menggunakan *mannequins*. Selama simulasi henti jantung, peserta pelatihan dibagi menjadi 4-6 kelompok. Pelatihan ini terdiri dari 4 instruktur, 6 sesi materi, 4 sesi ketrampilan (*airway management, initial assessment, CPR dan defibrilasi*) dan 12 sesi simulasi henti jantung. Akan tetapi, menurut beberapa penelitian menyebutkan bahwa keluaran yang dihasilkan dari pelatihan ini kurang optimal.

Di negara berkembang, seperti Indonesia, masalah yang terjadi pada perawat adalah perawat ketika masa pendidikan, baik diploma maupun sarjana telah memperoleh pendidikan dan pelatihan tentang CPR dengan metode konvensional, akan tetapi perawat masih memiliki kemampuan kognitif yang kurang tentang CPR, hanya 55% populasi perawat di negara berkembang yang mampu menjawab pertanyaan mengenai CPR dengan benar. Kemampuan kognitif perawat mengenai CPR, 10 minggu setelah pelatihan BTCLS mencapai 81% dan 2 tahun setelah pelatihan hanya 64%, sedangkan kemampuan psikomotor, 10 minggu setelah pelatihan BTCLS mencapai 83% dan 2 tahun setelah pelatihan hanya 37%.⁶

Seiring dengan perkembangan teknologi dalam bidang kesehatan pelatihan CPR tidak hanya dapat dilakukan dengan metode konvensional, akan tetapi bisa juga menggunakan metode berbasis komputer (*e-learning*). Pada Januari 2000, *National Safety Council* (NSC) merupakan lembaga yang pertama kali meluncurkan program pelatihan CPR

dengan metode berbasis komputer (*e-learning*). Program ini menawarkan inovasi dan pendekatan terbaru bagi dunia pendidikan kesehatan. Dengan program *e-learning* ini, setiap peserta pelatihan dapat mendaftarkan diri dan mengikuti pelatihan di area manapun yang mempunyai koneksi internet, tanpa harus datang ke tempat tertentu. Program pelatihan *e-learning* ini terbukti menjadi pilihan efektif untuk melatih masyarakat awam tentang CPR.⁵ Akan tetapi penerapan pelatihan CPR dengan sistem *e-learning* menghasilkan peserta dengan kemampuan psikomotor yang lebih rendah dibandingkan dengan peserta yang mengikuti pelatihan dengan metode konvensional. Kemampuan psikomotor tersebut adalah kualitas kompresi dan *hand placement* ketika CPR diberikan. Dengan adanya latar belakang tersebut maka dibutuhkan metode pembelajaran yang inovatif dan efektif untuk meningkatkan kompetensi dan keluaran dari pelatihan BTCLS terutama kemampuan psikomotor pemberian tindakan CPR. Metode yang dapat diaplikasikan yaitu metode *blended learning*.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam *literature review* ini adalah mengumpulkan dan menganalisis artikel dan jurnal ilmiah mengenai efektivitas *blended learning* sebagai metode pembelajaran inovatif dalam pelaksanaan pelatihan CPR.

Adapun *literature review* didapat dengan pencarian elektronik melalui *data base EBSCHost, Science Direct, Medscape, Proquest dan PubMed* dari tahun 2010-2014 menggunakan kata kunci terkait. Kriteria inklusi dalam *literature review* ini adalah penelitian yang diterbitkan dari tahun 2010-2014 dan pemilihan dengan kriteria *Random Control Trial (RCT)* dan *fulltext*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Metode *blended learning* adalah perpaduan antara metode pembelajaran berbasis komputer (*e-learning*) dengan konvensional (*face to face*). Metode pembelajaran ini mempunyai proporsi yaitu 70% berbasis komputer (*e-learning*) dan 30% tatap muka (*face to face*) dan bersifat *student-centre*.⁸ Metode pembelajaran *e-learning* adalah pengiriman materi pembelajaran melalui suatu media elektronik seperti internet, *satellite broadcast*, *audio/video tape*, CD-ROM dan *Computer Based Test (CBT)* secara lebih fleksibel demi mendukung dan meningkatkan pengajaran, pembelajaran dan penilaian.⁹ Metode pembelajaran *e-learning* memanfaatkan teknologi internet untuk mendistribusikan materi pembelajaran agar dapat diakses dari mana saja sehingga merupakan salah satu alternatif untuk menyelesaikan berbagai masalah pendidikan, terlebih setelah fasilitas yang mendukung seperti jaringan internet, komputer, listrik, *hardware* dan *software* tersedia dalam harga yang relatif terjangkau.¹⁰ Metode pembelajaran *face to face* adalah pembelajaran di kelas, tatap muka secara langsung atau konvensional tanpa atau sedikit menggunakan teknologi internet.

Metode pembelajaran *blended learning* sudah banyak dikembangkan dan diaplikasikan di berbagai negara, baik negara maju maupun berkembang. Di *University of Central Florida (UCF)* sudah mengembangkan dan mengaplikasikan metode pembelajaran *blended learning* sejak tahun 1997. Metode *blended learning* terbukti memiliki tingkat keberhasilan lebih tinggi dibanding metode pembelajaran *face-to-face* dan *e-learning*. Retensi ilmu dari peserta didik yang terpapar metode *blended learning* terbukti lebih lama dibanding metode lain. Penelitian Futch¹⁰ menyebutkan bahwa peserta didik yang mengikuti pelatihan

dengan metode *blended learning* didapatkan bahwa 85% menyatakan sangat puas dengan metode pembelajaran *blended learning*, 10% menyatakan netral dan hanya 5% yang menyatakan tidak puas. Sebagian besar peserta didik menyatakan nyaman dengan metode ini.¹¹

Penelitian yang dilakukan Pereira *et al.*,¹² di *Pompeu Fabra University*, Barcelona, juga meneliti tentang keefektifan metode *blended learning* dimana penelitian ini membandingkan antara metode konvensional dengan metode *e-learning*. Responden penelitian ini adalah mahasiswa kedokteran yang sedang belajar tentang anatomi manusia menggunakan kadaver (mayat). Metode yang digunakan adalah RCT. Jumlah sampel perlakuan yaitu 69 mahasiswa yang terpapar metode *blended learning* dan jumlah sampel kontrol yaitu 65 mahasiswa. Penelitian ini menyimpulkan bahwa nilai rata-rata yang didapatkan mahasiswa yang terpapar metode *blended learning* lebih tinggi yaitu 8,3 dibandingkan dengan metode konvensional yaitu 5,0. Penilaian menggunakan rentang skor antara 0 – 10, sedangkan prosentase kelulusan, metode *blended learning* memiliki angka yang lebih tinggi yaitu 88%, sedangkan metode konvensional hanya 71%. Mahasiswa yang terpapar metode *blended learning* lebih aktif dan ditinjau dari tingkat kepuasan mahasiswa, ketertarikan terhadap perkuliahan, dan materi yang diberikan, metode *blended learning* memiliki angka yang lebih tinggi dibanding metode konvensional.

Penelitian yang dilakukan Karamizadeh¹³, di *Shiraz University of Medical Sciences*, Shiraz, Iran juga membahas mengenai keefektifan metode *blended learning* yang diaplikasikan saat pelatihan dengan jumlah sampel yaitu 130 orang yang terdiri dari mahasiswa kedokteran,

mahasiswa profesi kedokteran, dokter umum, residen dan dokter spesialis. Penelitian ini menggunakan metode *pretest* dan *posttest* dimana *posttest* dilakukan 2 – 4 minggu setelah pelatihan. Secara umum, penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan responden meningkat secara signifikan setelah pelatihan dengan metode *blended learning*. Responden mengatakan bahwa metode *blended learning* lebih fleksibel dalam hal waktu dan tempat, responden merasa lebih puas, lebih bebas dalam belajar dan lebih *independent* dalam mengatur dirinya sendiri.

Penelitian Korkmaz & Karakus¹⁴, yang dilakukan di *Ahi Evran University*, Kirsehir, Turki, yang melibatkan 57 orang peserta didik, menyebutkan bahwa metode *blended learning* mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Peserta didik memiliki kemampuan analisa yang lebih baik, berpikir terbuka dan mampu menerima masukan serta kritikan, lebih sistematis dan lebih teliti.

Penelitian yang dilakukan Bonnetain *et al*¹⁵, menambahkan bahwa mahasiswa kesehatan yang terpapar pembelajaran CPR melalui *a multimedia computer screen-based CPR* menunjukkan kemampuan yang lebih baik dibanding mahasiswa yang hanya terpapar pelatihan konvensional. *A multimedia computer screen-based CPR* dirancang sesuai kondisi yang mendekati situasi nyata sehingga dapat menjadi representasi setting klinik yang sebenarnya.

Metode pembelajaran *blended learning* memberikan banyak keuntungan apabila diterapkan di Keperawatan Gawat Darurat, yaitu dengan mengembangkan dan mengaplikasikannya pada pelatihan CPR. Dengan adanya latar belakang bahwa keluaran yang dihasilkan dari pelatihan konvensional dari CPR kurang

optimal sedangkan pelatihan CPR dengan sistem *e-learning* menghasilkan peserta dengan kemampuan psikomotor (kualitas kompresi dan *hand placement*) yang lebih rendah dibandingkan dengan peserta yang mengikuti pelatihan secara konvensional, maka metode *blended learning* merupakan metode yang terbaru dan inovatif untuk dikembangkan dan diaplikasikan.

Metode *blended learning* lebih mampu menjangkau masyarakat dengan cakupan geografis yang luas. Masyarakat awam juga dapat mengikuti pelatihan dimana interaksi dilakukan melalui internet. Secara finansial, biaya lebih efisien yaitu dapat menghemat antara lain biaya transportasi ke tempat belajar dan akomodasi selama belajar, terutama jika tempat belajar berada di daerah atau luar kota. Biaya administrasi pengelolaan seperti biaya gaji dan tunjangan selama pelatihan, biaya instruktur dan tenaga administrasi pengelola pelatihan dan makanan selama pelatihan. Penyediaan sarana dan fasilitas fisik untuk belajar seperti penyewaan ataupun penyediaan kelas, kursi, papan tulis, LCD player dan OHP.¹⁶

Penelitian Moule¹⁷ menyatakan bahwa peserta dengan metode *blended learning* dalam pelatihan CPR mempunyai *respon time* yang lebih cepat dibandingkan peserta dengan metode konvensional. Peserta pelatihan dengan metode *blended learning* mempunyai *respon time* yaitu 25 detik sedangkan peserta dengan metode konvensional mempunyai *respon time* lebih lama yaitu 32 detik.

Akan tetapi metode *blended learning* juga mempunyai beberapa kendala untuk dikembangkan dan diaplikasikan di Indonesia. Tenaga kesehatan di Indonesia belum semuanya sadar akan pentingnya untuk terus mengupdate pengetahuan dan ketrampilan dalam pelaksanaan CPR sehingga metode ini mungkin kurang mendapat respon

positif dari pihak tenaga kesehatan. Selain itu, masyarakat di Indonesia belum semua mengenal adanya proses pembelajaran menggunakan internet dan tidak semua daerah di Indonesia terjangkau jaringan atau koneksi internet.

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Blended learning merupakan perpaduan antara metode pembelajaran *e-learning* dengan metode konvensional (*face to face*). Pelatihan CPR dengan metode *blended learning* mampu menciptakan keluaran peserta yang mempunyai kemampuan kognitif dan psikomotor yang lebih baik dibanding metode *e-learning* atau metode konvensional (*face-to-face*). Peserta didik lebih aktif, kemampuan berpikir kritis lebih baik dan retensi ilmu terbukti lebih lama, fleksibel terhadap waktu serta efisien dalam biaya.

Blended learning sebagai metode pembelajaran inovatif dalam pelaksanaan pelatihan CPR direkomendasikan untuk diaplikasikan di Indonesia akan tetapi diperlukan kesiapan dan kematangan sistem yang ada. Semua sistem harus dibangun dan diperbaiki sehingga dapat bersinergi untuk meningkatkan kompetensi perawat sebagai tenaga kesehatan dalam penatalaksanaan pasien henti jantung.

DAFTAR PUSTAKA

1. American Heart Association. Adult Advanced Cardiovascular Life Support: American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. 2010.
2. Juwana, Y.B., Wirianta, J., Ottervanger, J.P., Dambrink, J.H.E., Van'tHof, A.W.J., Gosselink, A.T.M., Hoorntje, J., Boer, M.J., Suryapranata, H. . Primary Coronary Intervention for ST-Elevation Myocardial Infarction in Indonesia and the Netherlands: A Comparison. *Neth Heart Journal*. 17(11). p: 418-421. 2009.
3. Departemen Kesehatan. *Pharmaceutical care Untuk Pasien Penyakit Jantung Koroner: Fokus Sinrom Koroner Akut*. Direktorat Bina Farmasi Komunitas dan Klinik. Ditjen Bina Kefarmasian dan Alat Kesehatan. 2006.
4. Nettina, Sandra M. *Lippincott Manual of Nursing Practice*. Eight edition. Philadelphia. London. New York. Lippincott Williams and Wilkins. A Wolter Kluwer Company. 2006.
5. Perkins, G.D., Kimani, P.K., Bullock, I., Clutton-Brock., Davies, R.P., Gale, M., Lam, J., Lockey, A., Stallard, N. Improving the Efficiency of Advanced Life Support Training. *Ann Intern Med*. 157. p: 19-28. 2012
6. Nori, J.M., Saghafinia, M., Motamedi, M.H.K., Hosseini, S.M.K. CPR Training for Nurses: How Often Is It Necessary?. *Iranian Red crescent Medical Journal*. 14(2). p: 104-107. 2011.
7. National Safety Council. CPR and AED Online. Jones and Bartlett Publishers website.
8. Watson, J. Promising Practices in Online Learning Blending Learning: The Convergence of Online and Face-to-face Education. North American Council for Online Learning. 2008.
9. Lee, William W. & Owens, Diana L. *Multimedia based Instructional Design*, SanFransisco: Pfeiffer. 2004.
10. Munir. *Kurikulum Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*, Bandung: Alfabeta. 2008.
11. Futch, L. A Study Of Blended Learning At A Metropolitan Research University. University of Central Florida. Irmalita. (2009). *Standar Pelayanan Medik Rumah Sakit Jantung dan Pembuluh darah Harapan Kita Jakarta Edisi 3*. Jakarta: Rumah Sakit Jantung dan Pembuluh Darah Harapan Kita. 2005.
12. Pereira, J.A., Pleguezuelos, E., Meri, A., Molina-Ros, A., Molina-Tomas, M.C., Masdeu, C. Effectiveness of Using Blended Learning Strategies for Teaching and Learning

- Human Anatomy. *Medical Education*. 41. p: 189-195. 2007.
13. Karamizadeh, A., Zarifsanayei, N., Faghihi, A.A., Mohammadi, H., Habibi, M. The Study of Effectiveness of Blended Learning Approach for Medical Training Courses. *Iran Red Crescent Med Journal*. 14(1). p: 41-44. 2012.
 14. Korkmaz, O., Karakus, U. The Impact of Blended Learning Model on Student Attitudes Towards geography Course and Their critical Thinking Dispositions and Levels. *The Turkish Online Journal of Educational technooogy*. Vol. 8. p: 51-63. 2009.
 15. Bonnetain, E., Boucheix, J., Hamet, M., Freysz, M. Benefit Of Computer Screen-Based Simulation In Learning Cardiac Arrest Procedures. *Medical Education*. 44. p: 716-722. 2010.
 16. Rehberg, R.S., Diaz, L.g., Middlemas, D.A. Classroom Versus Computer-based CPR Training: A Comparison of the Effectiveness of Two Instructional Methods. *Athletic Training Educational Journal*. 4(3). p: 98-103. 2009.
 17. Moule, P. A non-randomized comparison of e-learning and classroom delivery of basic life support with automated external defibrillator use: A pilot study. *International Journal of Nursing Practice*. 14. p: 427-434. 2008.