

Apakah E-Learning Dapat Meningkatkan Kompetensi Kognitif Siswa Keperawatan?:

Made Yos Kresnayana¹, Sri Sundari²

¹Magister Keperawatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

²Program Studi Magister Keperawatan Pendidik Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Correspondence author: Telepon: +6281239459374, Fax: 0274387656, E-mail:

jroyoskresnayana@gmail.com

DOI: 10.33859/dksm.v10i1.457

Abstrak

Latar belakang: proses belajar-mengajar sangat dipengaruhi oleh metode pembelajaran yang digunakan dan sarana prasarana/fasilitas. Metode pembelajaran bertujuan agar dapat merubah hasil sesuai harapan baik dari pengetahuan maupun keterampilan, salah satu metode yang dapat digunakan dalam pembelajaran adalah *e-learning*.

Tujuan: studi ini bertujuan untuk mengetahui apakah *e-learning* bisa meningkatkan pengetahuan siswa keperawatan?

Metode: artikel yang direview merupakan hasil penelitian asli yang dipilih berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi, artikel dicari secara elektronik melalui database *proquest* (2013-2017) dan *science direct* (2013-2017). Strategi pencarian serta istilah yang di gunakan dalam bahasa inggris adalah sebagai berikut: "*e-learning*" and "*cognitive*" and "*knowledge*" and "*nurse*".

Hasil: dari 12 penelitian yang diperoleh, 6 penelitian menyatakan bahwa *e-learning* secara signifikan meningkatkan pengetahuan, 5 penelitian menyebutkan peningkatan pada aspek pengetahuan yang berbeda, dan 1 penelitian tidak meningkatkan pengetahuan secara signifikan. Hal ini disebabkan karena banyak faktor yang ditemukan pada penelitian.

Kesimpulan: metode pembelajaran *e-learning* dapat meningkatkan pengetahuan peserta didik. Peningkatan pengetahuan yang diperoleh dari *e-learning* diharapkan dapat memberikan dampak yang positif baik dari segi teori maupun praktek.

Kata Kunci: kognitif, e-learning, pengetahuan, *literature review*, perawat

Abstract

BACKGROUND: The teaching and learning process is influenced by the learning method used and the facilities/infrastructure. The method used in learning aims to be able to change the results of both knowledge and skills. One of the learning method used is e-learning.

OBJECTIVE: The purpose of this study was to determine whether e-learning can improve student nurse knowledge?

METHOD: The reviewed articles are original research results selected based on inclusion and exclusion criteria, reviewed articles are searched electronically through Proquest (2013-2017) and Science Direct (2013-2017) databases. The search strategies performed and the terms used in English are as follows: "e-learning" AND "cognitive" AND "knowledge" AND "nurse".

RESULT: Of the 12 studies obtained, six studies suggest that e-learning significantly improves knowledge, five studies mention improvements in different aspects, and one study did not increase knowledge significantly. This is due to many factors found in the study.

CONCLUSION: E-learning methods can increase the knowledge of learners. The improvement of knowledge of e-learning expected to give positive effect in theory or practice.

Key Words: cognitive, e-learning, knowledge, literature review, nurse

Kata Kunci: kognitif, e-learning, pengetahuan, *literature review*, perawat

Pendahuluan

Proses belajar-mengajar dipengaruhi oleh metode pembelajaran yang digunakan dan sarana prasarana/fasilitas (Alkaya et al., 2017). Metode *e-learning* merupakan metode pembelajaran berbasis komputer yang telah diintegrasikan ke dalam pendidikan profesi kesehatan dengan keunggulan dalam fleksibilitas waktu dan ruang yang menyediakan materi atau pembelajaran (Button et al., 2014). *E-learning* merupakan cara mengajar yang efisien menurut waktu terhadap kemampuan siswa dalam memperoleh keterampilan praktek dan juga pengetahuan secara teori melalui metode ini (Kratochvil, 2014). Perawat haruslah memiliki pengetahuan yang luas dalam ilmu baik secara teori maupun praktek yang nantinya akan digunakan dan juga diterapkan. *E-learning* merupakan metode pembelajaran yang dapat meningkatkan motivasi belajar sehingga berpengaruh terhadap pengetahuan (Hassan, 2013). Pengetahuan merupakan proses dari panca indra untuk mendapatkan informasi dari hal yang baru dan belum

dipahami sehingga menjadi paham, kemudian pengetahuan yang diperoleh bisa berguna dan ditransfer sebagai ilmu pengetahuan (Lahti et al., 2014a). Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Lahti et al (2014), mengatakan bahwa pembelajaran menggunakan *e-learning* akan membuat siswa memperoleh pengetahuan yang baru serta mudah diadopsi ke dalam praktek sehari-hari. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Allan et al (2013), menyebutkan pengetahuan yang diperoleh dengan pembelajaran *e-learning* tidak signifikan karena perlunya dukungan dari universitas untuk memperbaiki penggunaan terhadap *e-learning*. Metode pembelajaran yang digunakan memiliki tujuan agar dapat merubah hasil sesuai harapan baik dalam aspek pengetahuan sampai menjadi keterampilan, sehingga pengetahuan yang diperoleh dari metode *e-learning* bisa memacu siswa untuk belajar lebih aktif (Voutilainen et al., 2017).

Bahan dan Metode

Studi ini bertujuan untuk mengetahui *e-learning* dapat mempengaruhi peningkatan

pengetahuan siswa keperawatan. Artikel yang mendukung dicari secara elektronik dengan *database* yaitu *Proquest* (2013-2017) dan *Science Direct* (2013-2017) pada bulan November 2017. Tidak ada batasan yang ditempatkan pada tanggal publikasi di setiap *database*. Strategi pencarian yang dilakukan serta istilah yang di gunakan dalam bahasa inggris adalah sebagai berikut: “e-learning” AND “cognitive” AND “knowledge” AND “nurse” hal ini dilakukan agar memastikan semua artikel yang diperoleh relevan dan sesuai, selanjutnya *full text* di unduh dan disimpan.

Kriteria inklusi berikut digunakan dalam pemilihan studi untuk *literature review* ini:

- Penelitian yang orisinil (kuantitatif, kualitatif atau *mix method*) dan dapat dilihat secara langsung dari judul dan abstrak.
- *Full text*.
- Penelitian berkaitan dengan metode *e-learning*.

- Pengaruh terhadap peningkatan pengetahuan
- Jurnal harus mulai dari tahun 2013 sampai 2017.
- Artikel/jurnal tersedia dalam bahasa inggris.

Kriteria eksklusi berikut digunakan dalam pemilihan studi untuk *literature review* ini:

- Publikasi tidak asli seperti surat ke editor, abstrak saja, dan editorial.

Setelah diidentifikasi awal untuk judul dan abstrak, pada *Proquest* diperoleh 3.749 penelitian kemudian 3.349 penelitian tidak disertakan, maka 400 penelitian yang tersisa diperiksa secara independen sesuai kriteria inklusi sehingga menjadi 21 jurnal. Pada *Science Direct* diperoleh 4.115 penelitian kemudian 3.719 penelitian tidak disertakan, maka 396 penelitian yang tersisa diperiksa secara independen sesuai kriteria inklusi sehingga menjadi 35 jurnal. Abstrak dibaca secara relevansi yang diperoleh sebanyak 56 jurnal dari *database Proquest* dan *Science Direct*, selanjutnya langkah akhir yang dilakukan memperoleh 12 jurnal.

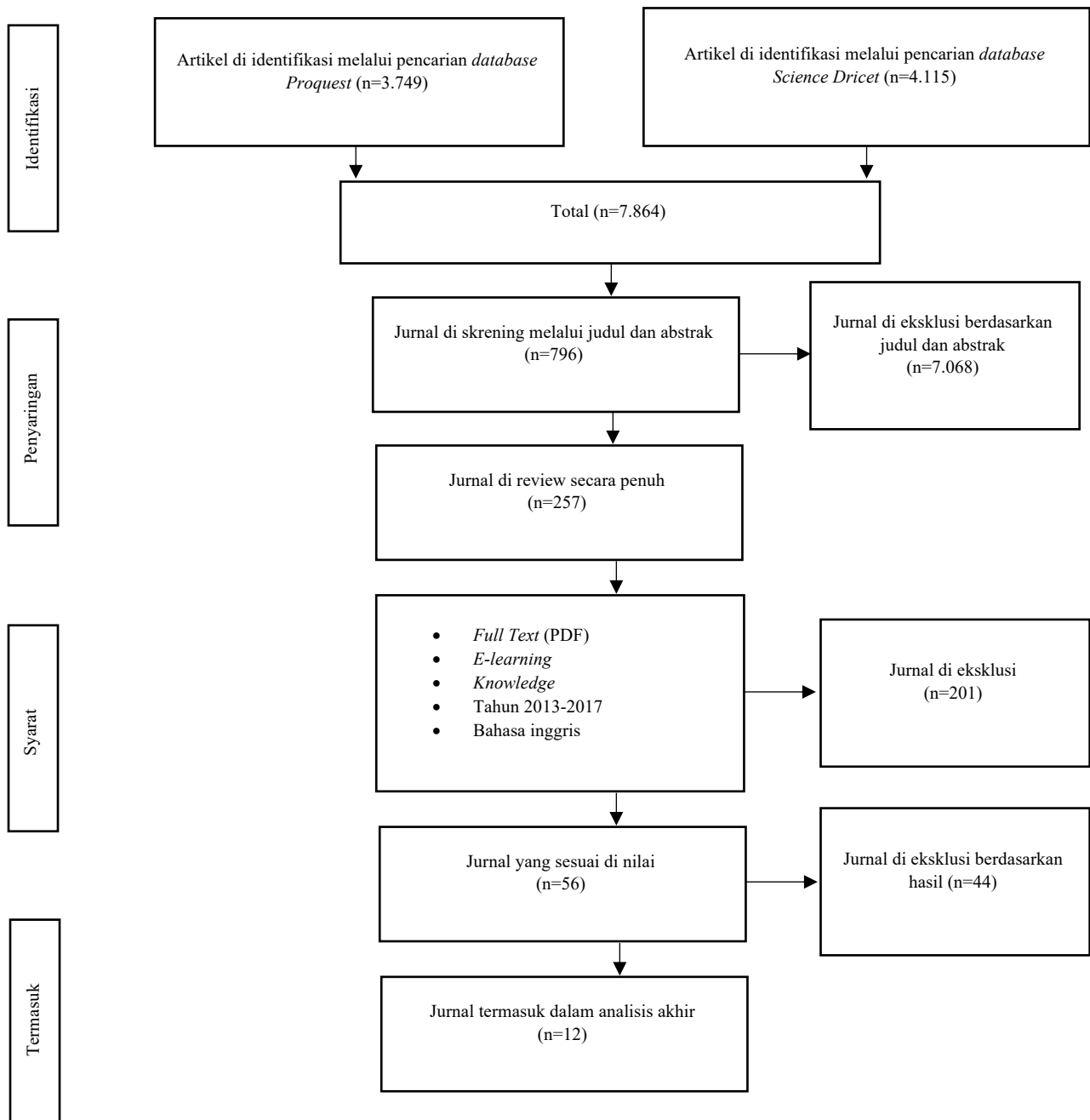
Hasil

Fokus utama dalam *literature review* ini adalah pengaruh *e-learning* terhadap peningkatan pengetahuan siswa keperawatan. Untuk mengoptimalkan interpretasi ini, pertama-tama kita akan mengklarifikasi hasil temuan. Alur pencarian dirangkum pada gambar tabel 1 proses pencarian artikel dan pada gambar tabel 2 studi karakteristik.

Dari 12 penelitian, enam penelitian menyatakan bahwa *e-learning* secara signifikan meningkatkan pengetahuan (Chong et al., (2016); Lahti et al., (2014b); Bloomfield and Jones, (2013); de Beurs et al., (2015); Davies et al., (2013); Boeker et al., (2013)), lima penelitian mengatakan tidak ada peningkatan pengetahuan terhadap *e-learning*, namun ada peningkatan pada aspek pengetahuan yang berbeda antara lain: keterampilan patograf, keterampilan perhitungan dosis obat, kepercayaan diri, kompetensi, dan sebagai jembatan yang mendukung integrasi pengetahuan praktek klinis (Tina Lavender et al., (2013); Cottrell and Donaldson, (2013); Simonsen et al.,

(2014); Shin et al., (2017); Khasawneh et al., (2016)), dan satu penelitian menyatakan hasil tidak meningkatkan pengetahuan secara signifikan karena kurangnya pelatihan untuk *e-learning* dan integrasi program yang tidak merata (Allan et al., 2013).

Tabel 1 Proses Pencarian Artikel



Tabel 2 Studi Karakteristik

No	Penulis	Judul Jurnal	Metode/Studi Desain	Metode Intervensi	Sample	Hasil
1	(Allan et al., 2013)	Teachers' views of using e-learning for non traditional students in higher education across three disciplines [nursing, chemistry and management] at a time of massification and increased diversity in higher education	Mix-method	Studi berurutan tiga tahap	2650 partisipan	Tidak meningkatkan pengetahuan secara signifikan
2	(Bloomfield and Jones, 2013)	Using e-learning to support clinical skills acquisition: Exploring the experience and preceptions of graduate first-year pre-registration nursing students – A mixed method study	Mix-method	Fokus grup dan kuisioner	180 partisipan	E-learning secara signifikan meningkatkan pengetahuan
3	(Boeker et al., 2013)	Game-Based E-learning Is More Effective than a Coventional Instructional Method: A Randomized Controlled Trial with Third-Year Medical Students	Kuantitatif	Kontrol grup	145 mahasiswa kedokteran	E-learning secara signifikan meningkatkan pengetahuan
4	(Cottrell and Donaldson, 2013)	Exploring the opinion of registered nurses working in a clinical transfusion environment on the contribution of e-learning to personal learning to personal learning and clinical practice: Results of a small scale educational research study	Kualitatif	Wawancara terjadwal	89 partisipan	Tidak ada peningkatan pengetahuan terhadap e-learning akan tetapi e-learning dapat sebagai jembatan yang mendukung integrasi pengetahuan praktek klinis
5	(Davies et al., 2013)	Australian maternity health professionals' experience of an e-learning fetal surveillance package	Kuantitatif	Pretest dan Posttest	82 profesional kesehatan	E-learning secara signifikan meningkatkan pengetahuan
6	(Tina Lavender et al., 2013)	A pilot quasi-experimental study to determine the feasibility of implementing a partograph e-learning tool for student midwife training in Nairobi	Kuantitatif	pre- dan post-implementasi, alat pembelajaran-partograf	105 siswa	Tidak ada peningkatan pengetahuan terhadap penggunaan e-learning akan tetapi e-learning meningkatkan keterampilan mereka dalam partograf
7	(Lahti et al., 2014b)	Knowledge transfer from an e-learning course to clinical practice	Kualitatif	Induktif konten analisis	53 perawat	E-learning secara signifikan meningkatkan pengetahuan

Determinan Pemilihan Tempat Persalinan di Puskesmas Tapin Utara

Apakah E-Learning Dapat Meningkatkan Kompetensi Kognitif Siswa Keperawatan?

8	(Simonsen et al., 2014)	Improvement of drug dose calculations by classroom teaching or e-learning: a randomised controlled trial in nurses	Kuantitatif	Kontrol grup	212 perawat	Tidak ada peningkatan pengetahuan terhadap e-learning akan tetapi e-learning meningkatkan keterampilan dalam perhitungan dosis obat
9	(de Beurs et al., 2015)	The effect of an e-learning supported Train-the-Trainer programme on implementation of suicide guidelines in mental health care	Kuantitatif	Bermain peran	45 partisipan	E-learning secara signifikan meningkatkan pengetahuan
10	(Chong et al., 2016)	Access to, interest in and attitude toward e-learning for continuous education among Malaysian nurses	Kuantitatif	Deskripsi survei	300 perawat	E-learning secara signifikan meningkatkan pengetahuan
11	(Khasawneh et al., 2016)	The effectiveness of e-learning in pediatric medical student education	Kuantitatif	Pre dan posttests	67 partisipan	Tidak ada peningkatan pengetahuan terhadap e-learning akan tetapi e-learning meningkatkan kepercayaan diri
12	(Shin et al., 2017)	The effects of neurologic assessments E-learning in nurses	Kuantitatif	Kontrol grup dengan pretest-posttest	50 perawat	Tidak ada peningkatan pengetahuan terhadap e-learning akan tetapi e-learning meningkatkan kompetensi dalam penilaian neurologis

Pembahasan

Secara total, literature rievew ini terdiri dari 12 artikel. Enam dari penelitian yang direview tersebut melaporkan hasil yang signifikan antara lain: pembelajaran *e-learning* dengan menggunakan video meningkatkan pengetahuan terhadap domain keterampilan klinis (Bloomfield and Jones, 2013), pengaruh pembelajaran dengan *e-learning* meningkatkan pengetahuan pada aspek kognitifnya (Boeker et al., (2013); Davies et al., (2013); Lahti et al., (2014b); de Beurs et al., (2015)). *E-learning* meningkatkan pengetahuan secara umum pada domain antara lain: asuhan keperawatan, kompetensi, kinerja klinis, sikap dan keterampilan teknis (Chong et al., 2016). Lima penilitian yang direview melaporkan adanya peningkatan hasil pada aspek yang berbeda antara lain: *e-learning* meningkatkan gaya belajar, keterampilan partograf, kepercayaan diri, kemampuan penilaian neurologis, dan keterampilan dalam perhitungan dosis obat (Cottrell and Donaldson, (2013); Tina Lavender et al.,

(2013); Simonsen et al., (2014); Khasawneh et al., (2016); Shin et al., (2017)). Serta ada satu penelitian yang direview melaporkan hasil yang tidak signifikan karena integrasi program *e-learning* yang tidak merata (Allan et al., 2013). Meskipun ada beberapa penelitian menunjukkan hasil yang signifikan terkait *e-learning* terhadap peningkatan pengetahuan siswa keperawatan. Namun, signifikasi masih belum jelas saat ini karena heterogenitas di antara 12 penelitian. Penelitian bersifat heterogen dalam kaitannya dengan desain penelitian, sample dan metode intervensi yang digunakan. Studi desain yang beragam seperti desain kuantitatif, desain kualitatif dan desain mix-method yang dapat digunakan dalam penelitian (Bloomfield and Jones, 2013). Sample yang berbeda juga digunakan dalam penelitian antara lain mahasiswa perawat, kimia, manajemen (Allan et al., 2013). Jenis intervensi yang digunakan beragam, misalnya dalam pembelajaran dengan *e-learning* menggunakan metode intervensi bermain peran yang terstruktur dalam wawancara kasus kepada semua

profesional selama empat permainan (de Beurs et al., 2015), sedangkan penelitian lain menggunakan metode intervensi kontrol grup dalam belajar dengan dua metode didaktik (Simonsen et al., 2014), dan penelitian yang lain menggunakan metode wawancara terjadwal untuk mengetahui pendapat perawat terhadap dampak dari pembelajaran dengan melibatkan ukuran sampel yang kecil sehingga meningkatkan potensi bias dalam *interview* (Cottrell and Donaldson, 2013).

E-learning dalam penelitian dapat dilakukan dengan rancangan terkontrol secara acak pada sampel atau populasinya dengan menggunakan intervensi bermain peran sesuai akan desain penelitian sehingga dapat memberikan bukti dengan jumlah yang lebih besar (de Beurs et al., 2015). Sebagai tambahan, dalam mengimplementasikan *e-learning* perlu mempertimbangkan beberapa hal antara lain: model intervensi yang digunakan, kapan dan bagaimana *e-learning* dapat diterapkan agar mahasiswa menyukainya (Simonsen et al., 2014). *E-learning* adalah salah satu metode

pembelajaran yang berkembang di dalam kurikulum pendidikan keperawatan, metode ini sangat membantu untuk memotivasi siswa dalam proses belajar yang dilakukan karena lebih menarik serta meningkatkan kognitif, afektif dan psikomotor (Chong et al., 2016). Pengetahuan yang meningkat terjadi karena proses belajar-mengajar yang efektif dan tidak monoton sehingga bermanfaat dan bisa digunakan dalam praktek sehari-hari. Harapannya adalah untuk meningkatkan mutu dalam upaya menghasilkan lulusan perawat yang profesional di masa yang akan datang (Lahti et al., 2014b). Dengan demikian, sebuah penelitian tentang *e-learning* sering berfokus pada dampak yang didapat dari metode ini baik dari segi pengetahuan dan keterampilan praktek klinis (Tina Lavender et al., 2013).

Potensi yang penting ditunjukkan oleh metode pembelajaran menggunakan *e-learning*, metode ini merupakan metode belajar-mengajar untuk mencapai hasil yang diinginkan, mahasiswa belajar dengan cara yang lebih fleksibel antara ruang dan waktu,

dengan melakukannya, mereka termotivasi untuk belajar terhadap teori ataupun praktek yang diberikan dan dapat meningkatkan pengetahuan serta keterampilan yang berkualitas. Peningkatan pengetahuan yang diperoleh dari *e-learning* diharapkan dapat memberikan dampak yang positif baik dari segi teori maupun praktek. Namun, dalam *literature review* ini penting untuk dipertimbangkan terkait fasilitas yang mendukung proses belajar dengan *e-learning* dan waktu yang tepat dalam menerapkan pembelajaran *e-learning*, sebab kurangnya pelatihan untuk metode pembelajaran *e-learning* dan fasilitas yang tidak mendukung dapat berpengaruh terhadap pengetahuan. Analisis ini menunjukkan bahwa *e-learning* dapat meningkatkan pengetahuan baik secara khusus atau meningkatkan pengetahuan secara umum. Diharapkan institusi dapat mengembangkan dan mengatur strategi pembelajaran dengan *e-learning* yang mampu meningkatkan pengetahuan secara optimal di masa depan dan untuk artikel dapat menjadi

subyek dan obyek untuk penelitian selanjutnya.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih dari penulis untuk pembimbing yang telah memberikan saran dan kritik yang konstruktif dan teman-teman yang telah memberikan semangat dan motivasi sehingga artikel ini dapat diselesaikan tepat pada waktunya.

Daftar Pustaka

- Alkaya, S.A., Yaman, Ş., Simones, J., 2017. Professional values and career choice of nursing students. *Nurs. Ethics* 096973301770700.
- Allan, H.T., O'Driscoll, M., Simpson, V., Shawe, J., 2013. Teachers' views of using e-learning for non-traditional students in higher education across three disciplines [nursing, chemistry and management] at a time of massification and increased diversity in higher education. *Nurse Educ. Today* 33, 1068–1073.
- Al-Shorbaji, N., Atun, R.A., Car, J., Majeed, A., Wheeler, E., Imperial College, L., Global eHealth Unit, World Health Organization, 2015. *eLearning for undergraduate health professional education: a systematic review informing a radical transformation of health workforce development*.
- Bloomfield, J.G., Jones, A., 2013. Using e-learning to support clinical skills

- acquisition: Exploring the experiences and perceptions of graduate first-year pre-registration nursing students — A mixed method study. *Nurse Educ. Today* 33, 1605–1611.
- Boeker, M., Andel, P., Vach, W., Frankenschmidt, A., 2013. Game-Based E-Learning Is More Effective than a Conventional Instructional Method: A Randomized Controlled Trial with Third-Year Medical Students. *PLoS ONE* 8, e82328.
- Button, D., Harrington, A., Belan, I., 2014. E-learning & information communication technology (ICT) in nursing education: A review of the literature. *Nurse Educ. Today* 34, 1311–1323.
- Chong, M.C., Francis, K., Cooper, S., Abdullah, K.L., Hmwe, N.T.T., Sohod, S., 2016. Access to, interest in and attitude toward e-learning for continuous education among Malaysian nurses. *Nurse Educ. Today* 36, 370–374.
- Cottrell, S., Donaldson, J.H., 2013. Exploring the opinions of registered nurses working in a clinical transfusion environment on the contribution of e-learning to personal learning and clinical practice: Results of a small scale educational research study. *Nurse Educ. Pract.* 13, 221–227.
- Davies, S., Hauck, Y., Bayes, S., Barrett, T., Jones, J., 2013. Australian maternity health professionals' experience of an e-learning fetal surveillance package. *Evid Based Midwifery* 11, 138–142.
- de Beurs, D.P., de Groot, M.H., de Keijser, J., Mokkenstorm, J., van Duijn, E., de Winter, R.F.P., Kerkhof, A.J.F.M., 2015. The effect of an e-learning supported Train-the-Trainer programme on implementation of suicide guidelines in mental health care. *J. Affect. Disord.* 175, 446–453.
- Hassan, A.A., 2013. Effect of E-learning on knowledge retention and student's achievement in obstetrical and gynecological nursing curriculum. *Life Sci. J.* 10, 12.
- Khasawneh, R., Simonsen, K., Snowden, J., Higgins, J., Beck, G., 2016. The effectiveness of e-learning in pediatric medical student education. *Med. Educ. Online* 21, 29516.
- Kratochvil, J., 2014. Efficiency of e-learning in an information literacy course for medical students at the Masaryk University. *Electron. Libr.* 32, 322–340.
- Lahti, M., Hätönen, H., Välimäki, M., 2014a. Impact of e-learning on nurses' and student nurses knowledge, skills, and satisfaction: A systematic review and meta-analysis. *Int. J. Nurs. Stud.* 51, 136–149.
- Lahti, M., Kontio, R., Pitkänen, A., Välimäki, M., 2014b. Knowledge transfer from an e-learning course to clinical practice. *Nurse Educ. Today* 34, 842–847.
- Shin, J.Y., Issenberg, S.B., Roh, Y.S., 2017. The effects of neurologic assessment E-learning in nurses. *Nurse Educ. Today* 57, 60–64.
- Simonsen, B.O., Daehlin, G.K., Johansson, I., Farup, P.G., 2014. Improvement of

drug dose calculations by classroom teaching or e-learning: a randomised controlled trial in nurses. *BMJ Open* 4, e006025.

Tina Lavender, D., Omoni, G., Lee, K., Wakasiaki, S., Campbell, M., Watiti, J., Mathai, M., 2013. A pilot quasi-experimental study to determine the feasibility of implementing a partograph e-learning tool for student midwife training in Nairobi. *Midwifery* 29, 876–884.

Voutilainen, A., Saaranen, T., Sormunen, M., 2017. Conventional vs. e-learning in nursing education: A systematic review and meta-analysis. *Nurse Educ. Today* 50, 97–103.