

Evaluasi Pelatihan Daring *Training of Trainer* untuk Pelatih Keperawatan Gawat Darurat

The Evaluation of Online Training of Trainer for Emergency Nursing Trainer

Arcellia Farosyah Putri^{1*}, Uke Pemila², Arief Wahyudi Jadmiko³, Kharisma Adytama Putra⁴, Deny Kurniawan⁵

¹Instalasi Gawat Darurat, RSUPN Dr Cipto Mangunkusumo

²Direktorat Tata Kelola Pelayanan Kesehatan, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia

³Program Studi Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta

⁴Pusat Krisis Kesehatan dan Kegawatdaruratan Daerah

⁵Brawijaya Healthcare

Submitted: 05 Agustus 2023

Revised: 21 Februari 2024

Accepted: 13 Maret 2024

ABSTRACT

Background: Training of trainer (TOT) has its own challenges due to the characteristics of the participants, who are professionals with higher experience and knowledge. This condition is even more challenging when conducting online. Thus, it is necessary to choose an andragogy learning method that can improve learning experience without reducing learning quality.

Objective: To evaluate the implementation of online TOT and scrutinize an online learning method that can be applied towards experienced and knowledgeable participants.

Method: This was cross sectional design research which was conducted from June to July 2023. A total of 50 people participated in this training for four days and the training was delivered through one-way lecture, problem discussion, and coaching. The training evaluation included training delivery evaluation, knowledge aspect evaluation, and practical teaching evaluation/micro teaching. Data was collected using Google Forms which consisted of closed and open questions, pre-and post-test, and teaching practice observation. Data was analyzed using univariate analysis and Wilcoxon test

Results: Most of the respondents (58%) have a Bachelor's Degree in Nursing as their educational background and have work experience for more than 10 years. A total of 43 respondents (86%) work in hospitals. There were problems during online training, such as: internet instability and lack of time management. Most respondents (96%) were very satisfied and satisfied with the training. Coaching became the method chosen by most of the respondents that can facilitate constructive feedback and interaction among the trainees and facilitators. There was significant difference ($p = 0,000$) between pre-test and post-test score. Participant's scores for micro teaching practical test score were 89,42 in average.

Conclusion: Coaching is a recommended method that can be used as an online learning method for training with more experienced and knowledgeable participants.

Keywords: coaching; nurse; online; training

INTISARI

Latar belakang: Pelaksanaan *training of trainer* (TOT) memiliki tantangan tersendiri karena karakteristik peserta merupakan individu yang telah berpengalaman dan memiliki pengetahuan lebih lanjut. Tantangan tersebut bertambah ketika pelaksanaan dilakukan secara daring. Oleh karena itu, diperlukan metode pembelajaran orang dewasa yang dapat memfasilitasi pengalaman belajar secara optimal tanpa mengurangi kualitas pembelajaran.

Tujuan: Mengevaluasi pelaksanaan TOT daring dan mendiskusikan metode pembelajaran daring yang memiliki potensi untuk diterapkan pada peserta pelatihan yang sudah berpengalaman dan memiliki pengetahuan lebih lanjut.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian *cross sectional* yang dilaksanakan bulan Juni – Juli 2023. Kegiatan TOT diselenggarakan pada 50 orang peserta, secara daring selama 4 hari dengan metode ceramah, diskusi tanya jawab, dan *coaching*. Evaluasi pelaksanaan TOT meliputi: evaluasi penyelenggara pelatihan, evaluasi pengetahuan, dan evaluasi pengalaman mengajar (penilaian *micro teaching*) peserta. Data dikumpulkan melalui Google Form yang berisi pertanyaan terbuka dan tertutup, *pretest* dan *posttest*, serta observasi praktik mengajar. Analisis data menggunakan *univariat* dan uji Wilcoxon.

Hasil: Sebagian besar peserta (58%) adalah sarjana keperawatan dengan pengalaman kerja lebih dari 10 tahun. Terdapat 43 peserta (86%) yang bekerja di rumah sakit. Sebanyak 48 peserta (96%) merasa puas dan sangat puas terhadap penyelenggaraan TOT. Kendala selama pelatihan daring adalah sinyal internet tidak stabil dan kelemahan manajemen waktu. Metode *coaching* adalah metode yang paling berkesan karena memfasilitasi proses pemberian umpan balik dan interaksi antara peserta dan peserta lainnya, serta peserta dan fasilitator. Terdapat perbedaan yang signifikan ($p = 0,000$) terhadap nilai *pretest* dan *posttest* pengetahuan peserta. Rata-rata skor praktik mengajar (*microteaching*) peserta adalah 89,42.

Simpulan: Metode *coaching* merupakan metode yang direkomendasikan untuk digunakan pada pelatihan daring dengan peserta yang memiliki kemampuan lebih lanjut untuk meningkatkan pengetahuan dan pengalaman peserta.

Kata kunci: *coaching*; daring; pelatihan; perawat

PENDAHULUAN

Kondisi pandemi *corona virus disease* 2019 (COVID-19) di tahun 2020 membuat pemerintah Indonesia mengeluarkan kebijakan tentang pembatasan sosial berskala besar dalam rangka percepatan penanganan dan penekanan penyebaran COVID-19. Kebijakan ini mulai diberlakukan pada bulan Maret 2020. Implikasi dari penerapan kebijakan tersebut berdampak terhadap sebagian besar aktivitas masyarakat di berbagai sektor, dari yang semula dilakukan secara luar jaringan (luring) menjadi dalam jaringan (daring), termasuk di dalamnya kegiatan belajar-mengajar.

Beberapa studi terdahulu telah melakukan analisis terhadap pelaksanaan pembelajaran daring selama pandemi COVID-19 di Indonesia. Amin dalam studinya menyajikan data bahwa platform yang paling sering digunakan di Indonesia untuk pembelajaran daring di antaranya dengan pemanfaatan *Learning Management System* (LMS) berupa Google Classroom, Ms. Teams, Schoology, Edmodo, dan Moodle serta alat komunikasi berbasis jaringan lainnya seperti WhatsApp Group.¹ Alasan pemilihan platform ini adalah karena kemudahan aksesibilitas, tidak berbayar, dan cenderung digunakan oleh banyak orang.¹

Terdapat beberapa keuntungan pemanfaatan media pembelajaran dan pelatihan dengan menggunakan metode dalam jaringan (daring), di antaranya yaitu kegiatan pembelajaran menjadi tidak dibatasi oleh lingkup geografi, jangkauan yang luas, lebih fleksibel dan efisien.^{2,3} Namun, beberapa tantangan juga ditemukan pada proses pembelajaran daring, meliputi kesulitan akses internet, kurang mahir menggunakan teknologi, serta minimnya interaksi antara pendidik dan peserta didik.²

Menyelenggarakan *training of trainer* (TOT) memiliki tantangan tersendiri. Hal ini karena karakteristik peserta pelatihan yang berasal dari golongan profesional dan sudah memiliki pengalaman serta pengetahuan lanjut, sehingga tidak bisa disamakan dengan pembelajaran

pada kelompok mahasiswa. Tantangan tersebut meningkat ketika pelatihan dilaksanakan secara daring. Beberapa aspek dari teori pembelajaran orang dewasa perlu dipertimbangkan dalam menyusun desain dan metode pembelajaran daring untuk peserta TOT. Metode pembelajaran yang digunakan harus dapat memfasilitasi proses pengembangan dan evaluasi diri, pembelajaran mandiri, serta kolaborasi (*brain storm*).⁴

Berdasarkan model Kirkpatrick terdapat empat level kriteria untuk mengevaluasi pelatihan, yaitu: reaksi, pembelajaran, perilaku, dan hasil.⁵ Model ini relevan digunakan untuk mengevaluasi berbagai jenis pelatihan.⁵ Penelitian untuk mengevaluasi pelatihan menggunakan model ini telah banyak dilakukan di seluruh dunia, termasuk Indonesia. Sebuah telusur pustaka yang bertujuan untuk mengevaluasi pelatihan di Indonesia menggunakan metode Kirkpatrick menyimpulkan bahwa metode ini dapat digunakan untuk pelatihan luring dan daring, serta menekankan pada kepuasan pelaksanaan, serta penyelenggaraan pelatihan, proses belajar dan transfer pengetahuan.⁶ Namun, dalam konteks pelatihan TOT untuk peserta dengan kemampuan lanjut, belum secara spesifik dilakukan.

Studi ini bertujuan untuk melakukan evaluasi kegiatan TOT secara daring dan mendiskusikan metode pembelajaran daring yang memiliki potensi untuk diterapkan pada peserta pelatihan profesional, yang sudah berpengalaman dan memiliki pengetahuan lanjut.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan pada bulan Juni sampai Juli 2023. Kriteria inklusi untuk responden penelitian ini adalah perawat berpengalaman yang memiliki: (1) ijazah pendidikan keperawatan (D3, Ners, Magister, Ners Spesialis atau Doktor); (2) sertifikat pelatihan ENBL/ENIL/BTCLS yang masih berlaku (ber-SKP DPP PPNI); (3) memiliki STR dan NIRA aktif; (4) memiliki surat tugas dari institusi; dan (5) mendapat rekomendasi dari HIPGABI provinsi, serta (6) mampu mengoperasikan Ms. Office. Sebanyak 50 orang peserta memenuhi kriteria inklusi sebagai responden. Sementara kriteria eksklusi meliputi: (1) mahasiswa keperawatan; dan (2) perawat yang tidak bersedia menjadi responden penelitian.

Pengumpulan data dilakukan melalui Google Form. Kuesioner dikembangkan berdasarkan instrumen evaluasi yang selama ini digunakan oleh Bidang DIKLAT PP HIPGABI untuk mengevaluasi TOT. Pertanyaan dalam kuesioner terdiri dari pertanyaan terkait data demografi responden, tingkat kepuasan terhadap penyelenggaraan pelatihan, dan metode pembelajaran. Pertanyaan yang digunakan terdiri dari pertanyaan tertutup dan terbuka. Selain data dari kuesioner ini, nilai ujian *posttest* dan *microteaching* peserta juga dianalisis. Analisis *univariat* dan uji Wilcoxon terhadap data penelitian dilakukan menggunakan *software* komputer.

Kegiatan *training of trainer* (TOT) merupakan pelatihan yang diselenggarakan secara daring selama 4 hari. Metode yang digunakan dalam proses pembelajaran pelatihan ini, yaitu ceramah, diskusi tanya jawab, dan *coaching*. Selain itu, penugasan mandiri kepada

peserta juga diberikan untuk memperdalam pemahaman peserta terkait teknik melatih, seperti pembuatan rencana pembelajaran dan bahan tayangan yang sesuai dengan substansi materi inti pelatihan yang akan disampaikan oleh peserta. Dalam TOT ini, selain materi tentang teknik melatih, peserta juga mendapatkan materi berbasis bukti terkini yang berhubungan dengan pelayanan keperawatan gawat darurat yang meliputi tata laksana pasien dengan kegawatdaruratan kardiovaskular dan trauma.

Metode *coaching* yang digunakan dalam pelatihan ini, sebagai berikut: hari ke-3 pelatihan, peserta dibagi menjadi grup kecil, terdiri dari 10 peserta dengan 2 fasilitator yang berasal dari organisasi profesi terkait keperawatan gawat darurat dan sudah tersertifikasi TOT. Satu orang fasilitator fokus pada pemberian umpan balik terkait teknik melatih dan satu fasilitator lainnya fokus pada pemberian umpan balik terkait substansi asuhan keperawatan gawat darurat. Masing-masing peserta diberikan waktu 10 menit untuk melakukan simulasi mengajar/*microteaching/ microtraining* dengan bahan tayang yang telah dibuat berdasarkan satuan acara pembelajaran sehari sebelumnya. Peserta lain dipersilakan untuk memberikan umpan balik konstruktif terhadap peserta yang melakukan presentasi tersebut, diikuti oleh umpan balik dari kedua fasilitator.

Evaluasi TOT meliputi evaluasi terkait pengetahuan peserta terhadap materi kegawatdaruratan, kemampuan mengajar peserta, dan penyelenggara pelatihan. Pengetahuan peserta dievaluasi menggunakan pertanyaan pilihan ganda sebanyak 30 soal sebelum dan setelah pelatihan. Kemampuan mengajar peserta dievaluasi melalui *microteaching* oleh tim penilai dari Widyaaiswara dan organisasi profesi terkait Keperawatan Gawat Darurat dan Bencana. Evaluasi terkait penyelenggara dilakukan melalui survei kepuasan peserta.

Penelitian ini mendapatkan persetujuan etik dari Komisi Etik Penelitian Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta (nomor: 211/2024/KEP) dan izin penelitian (nomor: 108/HIPGABI Pusat/Ket/KS/VI/2023) dari Himpunan Perawat Gawat dan Bencana Indonesia (HIPGABI). Sebelum mengisi instrumen Google Form, peserta diberi penjelasan terkait penelitian. Kemudian peserta diminta mengisi *informed consent* terkait kesediaannya untuk terlibat dalam penelitian ini.

HASIL

Dari total 50 peserta pelatihan, mayoritas memiliki latar belakang pendidikan Ners, memiliki pengalaman kerja lebih dari 10 tahun, dan bekerja di bidang pelayanan. Karakteristik responden ditampilkan pada Tabel 1.

Gambaran kepuasan responden terhadap kegiatan TOT digambarkan pada Tabel 2. Peserta mayoritas merasa sangat puas terhadap penyelenggaraan *training of trainer* (TOT). Pada pertanyaan terbuka dalam survei, didapatkan beberapa kendala yang dirasakan peserta selama pelatihan daring, seperti jaringan internet, ketepatan, dan perbedaan waktu. Mengingat terdapat peserta yang berada di zona waktu bagian Timur dan Tengah Indonesia, sementara

pelatihan diselenggarakan pada Waktu Indonesia Barat (WIB) dengan selisih waktu 1–2 jam.

Tabel 1. Data demografi peserta *Training of Trainer* (TOT) (n = 50)

Karakteristik	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Pendidikan		
Diploma	10	20,0
Ners	29	58,0
Magister	10	20,0
Ners spesialis	1	2,0
Lama kerja		
2-5 tahun	8	16,0
6-10 tahun	13	26,0
>10 tahun	29	58,0
Area kerja		
Pelayanan	43	86,0
Pendidikan	7	14,0

Tabel 2. Kepuasan peserta *Training of Trainer* (n = 50)

Kepuasan	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Cukup puas	2	4,0
Puas	22	44,0
Sangat puas	26	52,0

Hasil respons responden terkait metode pembelajaran yang paling berkesan ditampilkan pada Tabel 3. Berdasarkan hasil evaluasi, sebanyak 86% peserta memilih metode *coaching* sebagai metode pembelajaran daring yang paling berkesan. Pada pertanyaan terbuka dalam survei, peserta menyampaikan bahwa terdapat beberapa keunggulan metode *coaching* yang membuat mereka terkesan, antara lain: (1) lebih banyak interaksi antar sesama peserta, serta antar peserta dan fasilitator; (2) praktik mengajar langsung; dan (3) mendapat umpan balik langsung terkait teknik mengajar serta substansi materi dari fasilitator dan peserta lain.

Tabel 3. Kepuasan peserta *Training of Trainer* (n = 50)

Metode	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Ceramah	4	8,0
Diskusi tanya jawab	5	10,0
Coaching	41	82,0

Gambaran hasil evaluasi penilaian responden ditampilkan pada Tabel 4. Sebanyak 51 peserta mengalami peningkatan pada nilai *posttest* dibandingkan *pretest* pada *positive ranks*. Terdapat 4 peserta dengan nilai *posttest* sama dengan *pretest* (*ties*) dan 4 peserta dengan nilai *posttest* lebih rendah dari *pretest*. Uji Wilcoxon membuktikan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan ($p = 0,000$) antara hasil *pretest* dan *posttest* peserta TOT.

Tabel 4. Nilai akhir peserta pelatihan *Training of Trainer* (n = 59)

	n	Mean Ranks	Sum of Ranks
Post – Pretest	Negative Ranks	4 ^a	20,50
	Positive Ranks	51 ^b	1519,50
	Ties	4 ^c	

Keterangan: a) *Posttest* < *Pretest*; b) *Posttest* > *Pretest*, c) *Posttest* = *Pretest*

Dari hasil evaluasi *microteaching* didapatkan nilai rata-rata skor praktik mengajar peserta mendapatkan nilai 89,42 (SD ± 2,72) dari total skor 100 (baik) untuk ujian praktik mengajar (*microteaching*). Hasil ini didapatkan dari total rata-rata dua orang asesor yang berasal dari Widyaiswara dan Organisasi Profesi terkait Keperawatan Gawat Darurat dan Bencana.

PEMBAHASAN

Peserta pelatihan merasa sangat puas dengan penyelenggaraan pelatihan TOT. Kegiatan TOT dapat meningkatkan pengetahuan partisipan, serta memberikan pengalaman mengajar (*microteaching*) dengan baik. Kendala yang dirasakan oleh peserta *training of trainer* (TOT) daring dalam penelitian ini sama dengan peserta didik pada umumnya, yaitu sinyal yang kurang baik dan manajemen waktu.^{2,3}

Berdasarkan latar belakang pendidikan dan lama kerja, peserta TOT merupakan peserta yang memiliki pengetahuan dan pengalaman tingkat mahir dan lanjut. Oleh karena itu, dibutuhkan metode pembelajaran yang dapat memfasilitasi pembelajaran orang dewasa secara optimal. Berdasarkan hasil penelitian ini, metode *coaching* merupakan metode yang paling berkesan bagi peserta TOT karena dirasakan paling efektif dan aplikatif dalam memperdalam pemahaman peserta terkait teknik melatih dan substansi yang akan dilatih. Dalam telusur pustaka integratif, terkait *coaching* dalam keperawatan, Richardson *et al.*⁷ menyimpulkan bahwa metode *coaching* dapat memberikan manfaat terhadap kinerja, kepercayaan diri, efektivitas, dan transisi peran para *coachee*. Seiring dengan Richardson *et al.*,⁷ evaluasi pelaksanaan TOT juga menggarisbawahi bahwa umpan balik dan kesempatan interaksi dua arah merupakan keunggulan utama dalam metode *coaching*. Menurut para responden, kedua fitur unggulan *coaching* ini sangat membantu dalam mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan peserta dalam melatih dan memberikan alternatif solusi untuk peserta. Hal ini membuat peserta dapat memperbaiki dan mengembangkan diri. Selain itu, metode *coaching* juga dapat melatih kemampuan manajemen emosi dan menyesuaikan diri para *coachee*.⁸

Semua peserta didik berpotensi untuk mendapat manfaat dari model, teknik, atau konten pembinaan apa pun. Namun, kecocokan pendekatan dan kebutuhan peserta didik yang optimal, lebih memungkinkan untuk mempercepat hasil positif. *Coaching* adalah proses relasional untuk memfasilitasi perubahan yang berkelanjutan dan pertumbuhan yang mendukung peserta didik, dengan meningkatkan refleksi diri, motivasi, dan penetapan tujuan.⁹ *Coaching* adalah seni dan ilmu dalam memfasilitasi perubahan, pertumbuhan positif, dan berkelanjutan untuk mewujudkan potensi penuh, termasuk pembelajaran, pengembangan, kinerja, serta kesejahteraan yang optimal. Proses *coaching* menghasilkan *self-awareness*, *discovery*, dan *self-determination*. Hal ini berbeda dengan mentoring yang lebih fokus pada membimbing dan menasihati.¹⁰

Terdapat beberapa faktor yang dapat memengaruhi efektivitas peningkatan pengetahuan pada pembelajaran *e-learning*, yaitu interaktif, kolaborasi, motivasi, kesempatan, dan

pedagogi.^{11,12} Kelima faktor tersebut menitikberatkan pada metode atau variasi aktivitas pembelajaran yang dilakukan selama proses pembelajaran dalam jaringan. Interaksi dan *feedback* dari fasilitator maupun peserta, serta kesempatan melakukan *microteaching*, merupakan variasi pengalaman belajar yang dapat membantu meningkatkan *learning outcome*.¹² Selain itu, dalam konteks pembelajaran orang dewasa, diperlukan metode pembelajaran yang dapat memfasilitasi aplikasi teori ke dalam pelayanan.⁴ Oleh karena itu, metode pembelajaran yang direkomendasikan adalah metode yang dapat memfasilitasi pembelajaran orang dewasa yang terarah dan bersifat transformasional.

SIMPULAN DAN SARAN

Peserta pelatihan merasa sangat puas dengan pelatihan TOT. Salah satu metode yang paling berkesan dalam pelatihan TOT adalah metode *coaching*. Fitur unggulan metode *coaching*, meliputi umpan balik langsung dan interaksi dua arah antara sesama peserta, serta antara peserta dan fasilitator secara daring. Fitur ini dirasa mampu memfasilitasi pengalaman belajar daring yang optimal, bagi perawat ahli dengan pengetahuan dan pengalaman lanjut. Pelatihan TOT dengan metode *coaching* dapat meningkatkan pengalaman mengajar dan pengetahuan peserta pelatihan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang tidak dapat peneliti sebutkan satu-persatu, yang telah bersuka rela membantu proses penelitian ini, dari sebelum dilakukan penelitian hingga penelitian selesai. Peneliti juga mengucapkan banyak terima kasih kepada pihak-pihak dari Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta dan juga Himpunan Perawat Gawat dan Bencana Indonesia (HIPGABI) yang telah senantiasa memberikan arahan dan bantuan selama proses penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

1. Amin M, Sibuea AM, Mustaqim B. The Effectiveness of Online Learning using E-Learning during Pandemic Covid-19. *Journal of Education Technology*. 2022; 6(2): 247–257. <https://doi.org/10.23887/jet.v6i2.44125>.
2. Herwiana S, Laili EN. Exploring Benefits and Obstacles of Online Learning during The Covid-19 Pandemic in EFL Students' Experiences. *QALAMUNA: Jurnal Pendidikan, Sosial, dan Agama*. 2022; 14(1): 61–72. <https://doi.org/10.37680/qalamuna.v14i1.1259>.
3. Mukhtar K, Javed K, Arooj M, Sethi A. Advantages, Limitations and Recommendations for Online Learning during COVID-19 Pandemic Era. *Pak J Med Sci*. 2020; 36(COVID19-S4): 27-31. <https://doi.org/10.12669/pjms.36.COVID19-S4.2785>.
4. Teaching Excellence in Adult Literacy (TEAL). *Adult Learning Theories* [homepage on the internet]. c.2011. [updated 2011; cited 2023]. Available from https://lincs.ed.gov/sites/default/files/11_%20TEAL_Adult_Learning_Theory.pdf.
5. Kirkpatrick DL, Kirkpatrick JD. *Evaluating Training Programs*. San Francisco, United State: Berrett-Koehler Publishers Inc; 2008.
6. Tamsuri A. Literatur Review Penggunaan Metode Kirkpatrick untuk Evaluasi Pelatihan di Indonesia. *JIP*. 2021; 2(8): 2723-2734. <https://doi.org/10.47492/jip.v2i8.1154>.
7. Richardson C, Wicking K, Biedermann N, Langtree T. Coaching in Nursing: An Integrative Literature Review. *Nurs Open*. 2023;10(10):6635-6649. <https://doi.org/10.1002/nop2.1925>.
8. Costeira C, Dixe MA, Querido A, Vitorino J, Laranjeira C. Coaching as A Model for Facilitating The Performance, Learning, and Development of Palliative Care Nurses. *SAGE Open Nurs*. 2022; 8: 1-7. <https://doi.org/10.1177/23779608221113864>.

9. Dyrbye LN, Shanafelt TD, Gill PR, Satele D V, West CP. Effect of A Professional Coaching Intervention on The Well-being and Distress of Physicians: A Pilot Randomized Clinical Trial. *JAMA Intern Med.* 2019; 179(10): 1406–1414. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2019.2425>.
10. Deiorio NM, Moore M, Santen SA, Gazelle G, Dalrymple JL, Hammoud M. Coaching Models, Theories, and Structures: An Overview for Teaching Faculty in The Emergency Department and Educators in The Offices. *AEM Educ Train.* 2022; 6(5): 1-6. <https://doi.org/10.1002/aet2.10801>.
11. Gamage, D, Fernando, S, Perera, I. Factors Affecting to Effective E-Learning: Learners Perspective. *Scientific Research Journal.* 2014; 2(5): 42-48. <https://www.scirj.org/papers-0514/scirj-P0514139.pdf>.
12. Nortvig AM, Petersen AK, Balle SH. A Literature Review of The Factors Influencing E-Learning and Blended Learning in Relation to Learning Outcome, Student Satisfaction and Engagement. *The Electronic Journal of E-Learning.* 2018; 16(1): 46-55. <https://academic-publishing.org/index.php/ejel/article/view/1855/1818>.