

TINGKAT KESIAPAN PENGGUNAAN *E-LEARNING (E-LEARNING READINESS)* PADA MAHASISWA PROGRAM STUDI SARJANA KEDOKTERAN DAN PROFESI DOKTER FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS UDAYANA

Lisa Amelia Wijaya¹, Ni Putu Wardani², Dewa Ayu Agus Sri Laksemi³, Ni Luh Putu Eka Diarthini⁴

¹Program Studi Sarjana Kedokteran dan Profesi Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Udayana

²Departemen Pendidikan Kedokteran dan Kesehatan, Fakultas Kedokteran Universitas Udayana

^{3,4}Departemen Parasitologi, Fakultas Kedokteran Universitas Udayana

E-mail: lisaamelia.wjy@gmail.com

ABSTRAK

E-learning adalah sistem belajar mengajar yang menggunakan media elektronik dan sudah digunakan di beberapa perguruan tinggi di Indonesia, salah satunya Program Studi Sarjana Kedokteran dan Profesi Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Udayana (PSSKPD FK Unud). Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui tingkat kesiapan pelaksanaan *e-learning* di PSSKPD FK Unud. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan desain penelitian *cross-sectional*. Penelitian ini menggunakan kuesioner berdasarkan model *e-learning readiness* Aydin dan Tasci yang terdiri atas 37 pertanyaan yang dibagi ke dalam empat faktor, antara lain faktor teknologi, faktor sumber daya manusia, faktor pengembangan diri, dan faktor inovasi. Kuesioner ini ditujukan pada seluruh mahasiswa PSSKPD FK Unud angkatan 2019 dimana penelitian ini dilaksanakan di FK Unud. Berdasarkan hasil penelitian yang melibatkan 242 dari 254 mahasiswa yang terdaftar sebagai mahasiswa PSSKPD angkatan 2019 didapatkan bahwa skor kesiapan *e-learning* PSSKPD FK Unud sebesar $\bar{x} = 3,98$. Skor kesiapan ini menandakan bahwa PSSKPD FK Unud tergolong ke dalam kategori siap, tetapi membutuhkan beberapa peningkatan ($3,4 < \bar{x} \leq 4,2$). Adapun peningkatan yang dibutuhkan, yaitu peningkatan dalam faktor teknologi ($\bar{x} = 4,17$), faktor sumber daya manusia ($\bar{x} = 4,03$), faktor pengembangan diri ($\bar{x} = 3,90$), dan faktor inovasi ($\bar{x} = 3,81$). Penilaian terhadap tingkat kesiapan penyelenggaraan *e-learning* ini perlu dilakukan secara berkala untuk mengevaluasi serta meningkatkan kualitas dari pelaksanaan *e-learning* di PSSKPD FK Unud.

Kata kunci : *e-learning readiness*, Aydin dan Tasci, PSSKPD FK Unud

ABSTRACT

E-learning that is known as a study method that utilizes electronic media has begun to be used in several universities in Indonesia, such as PSSKPD FK Unud. This research is aimed to know the readiness of e-learning in PSSKPD FK Unud and also to know several factors that need to be improved. A descriptive cross-sectional study was conducted using questionnaire. The questionnaire is arranged according to Aydin and Tasci's e-learning readiness model that have 37 questions. The 37 questions are differentiated by four categories, such as technology factor, human resources factor, self-development factor, and innovation factor. This questionnaire will be answered by PSSKPD FK Unud student in Faculty of Medicine, Udayana University. E-learning readiness score that received by PSSKPD FK Unud after 242 of 254 students have filled out the questionnaire is $\bar{x} = 3,98$. The e-learning readiness score indicates that PSSKPD FK Unud is ready to organize e-learning, but need few improvements ($3,4 < \bar{x} \leq 4,2$). PSSKPD FK Unud needs to improve technology factor ($\bar{x} = 4,17$), human resources factor ($\bar{x} = 4,03$), self-development factor ($\bar{x} = 3,90$), and innovation factor ($\bar{x} = 3,81$). E-learning readiness assessment must be done periodically to evaluate and improve the quality of e-learning implementation in PSSKPD FK Unud.

Keywords : *e-learning readiness*, Aydin dan Tasci, PSSKPD FK Unud

PENDAHULUAN

Revolusi industri 4.0 merupakan gerakan yang mengedepankan implementasi dari teknologi-teknologi canggih dalam segala aspek kehidupan manusia, termasuk di bidang pendidikan.¹ Salah satu bentuk nyata pemanfaatan teknologi di bidang pendidikan adalah adanya program *e-learning*. *E-learning* merupakan metode pembelajaran modern yang memanfaatkan media elektronik, seperti komputer, laptop, telepon genggam, dan jaringan internet untuk menghubungkan pengajar dan pelajar secara *virtual*.²

E-learning sudah diterapkan di berbagai institusi pendidikan di Indonesia, salah satunya Fakultas Kedokteran Universitas Udayana (FK Unud). FK Unud, khususnya Program Studi Sarjana Kedokteran dan Profesi Dokter (PSSKPD), telah menerapkan sistem pembelajaran *e-learning* secara aktif sejak pertengahan tahun 2018. Penyelenggaraan *e-learning* di PSSKPD FK Unud juga mengacu pada hasil Rakernas Ristekdikti 2019 yang mengharuskan perguruan tinggi untuk mengintegrasikan program studi dan kurikulum ke dalam sistem pembelajaran secara online.¹

Penyelenggaraan *e-learning* dalam suatu institusi tentu bukanlah hal yang mudah. Dibutuhkan persiapan yang matang mulai dari sistem operasional, infrastruktur dan teknologi, serta kompetensi institusi baik penanggungjawab, dosen, maupun mahasiswa dalam memanfaatkan *e-learning* dalam pembelajaran. Kesiapan suatu instansi terhadap penyelenggaraan *e-learning* disebut juga sebagai *e-learning readiness*.³

Penilaian tingkat kesiapan *e-learning* merupakan hal yang penting untuk dilakukan agar suatu instansi mengetahui letak kekurangan yang harus diperbaiki dan kelebihan yang harus dipertahankan dari faktor-faktor yang berpengaruh terhadap *e-learning*. Penilaian tingkat kesiapan *e-learning* (*e-learning readiness*) dibutuhkan oleh PSSKPD FK Unud yang baru menyelenggarakan *e-learning*. Oleh karena itu, penelitian yang berjudul, *Tingkat Kesiapan Penggunaan E-learning (E-learning Readiness) Pada Mahasiswa Program Studi Sarjana Kedokteran dan Profesi Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Udayana* ini ditujukan untuk mengetahui tingkat kesiapan PSSKPD FK Unud beserta tingkat kesiapan masing-masing faktor dalam penyelenggaraan *e-learning*.

E-LEARNING

E-learning merupakan suatu bentuk pemanfaatan kecanggihan teknologi dalam dunia pendidikan yang memperkenalkan sistem pembelajaran yang modern di kalangan pelajar. *E-learning* merupakan singkatan yang terdiri dari dua kata yang berasal dari Bahasa Inggris yaitu *e* yang berarti *electronic* dan *learning*.⁴ Dalam Bahasa Indonesia, *electronic* didefinisikan sebagai suatu teknologi berupa alat elektronik yang mampu memanfaatkan aliran listrik untuk membuat suatu sistem yang dapat mengolah informasi. Terdapat berbagai macam alat elektronik, seperti komputer, laptop, tablet, dan telepon genggam. *Learning* dalam Bahasa Indonesia memiliki arti yaitu belajar.

Berdasarkan pengertian secara harafiah, *e-learning* dapat diartikan sebagai belajar dengan memanfaatkan media elektronik.⁴

Berdasarkan penelitian di Saudi Arabia, Algahtani mengartikan *e-learning* sebagai model pembelajaran yang menggunakan teknologi sebagai media interaktif antara pengajar dan pelajar untuk menungjung proses pembelajaran.² Teknologi dapat diolah menjadi suatu wadah yang dapat mempertemukan pengajar dan pelajar secara *virtual* (maya) untuk melakukan pembelajaran melalui suatu aplikasi ataupun situs web sehingga proses pembelajaran dapat ditentukan secara mandiri oleh pelajar. Pemanfaatan *e-learning* dalam proses pembelajaran ini dapat dilakukan secara *online* melalui jaringan internet ataupun menggunakan aplikasi secara *offline* dengan menggunakan perangkat CD-ROM.²

Implementasi kecanggihan teknologi melalui *e-learning* membawa dampak positif bagi dunia pendidikan. *E-learning* mampu memberikan kemudahan bagi pelajar dan pengajar untuk melakukan sistem belajar mengajar secara maya tanpa harus bertatap muka. Selain itu, *e-learning* dapat digunakan sebagai wadah untuk menyimpan dan menampilkan bahan-bahan pembelajaran yang dapat diakses secara fleksibel baik oleh pengajar maupun pengajar.⁵ Bahan-bahan pembelajaran dapat disajikan dalam tampilan yang menarik dengan proporsi teks, gambar yang sesuai, serta dapat melampirkan video, animasi, dan sumber penunjang lainnya. Disamping itu, penggunaan *e-learning* memudahkan proses evaluasi pembelajaran secara interaktif, melalui adanya kuis, permainan, dan tanya jawab secara *online*.⁶

E-LEARNING READINESS

Pengertian *E-learning Readiness*

E-learning readiness atau kesiapan *e-learning* merupakan kesiapan suatu instansi untuk menerapkan *e-learning* sebagai media penunjang pembelajaran.² Kesiapan *e-learning* yang dimaksud berhubungan dengan kesiapan teknologi, sistem operasional suatu organisasi, serta kompetensi dari pelajar dan pengajar untuk memanfaatkan *e-learning* dalam pembelajaran. Adanya *e-learning readiness* ini memampukan suatu institusi untuk melakukan evaluasi dan meningkatkan kualitas dalam penyelenggaraan *e-learning*.⁷

Model *E-learning Readiness* Aydin dan Tasci

Model *e-learning readiness* yang dicetuskan oleh Aydin dan Tasci pada penelitian tingkat kesiapan penggunaan *e-learning* di Turki ini mampu mengevaluasi beberapa faktor yang dianggap berpengaruh terhadap penyelenggaraan *e-learning* yaitu faktor teknologi, faktor inovasi, faktor manusia, dan faktor pengembangan diri. Tingkat kesiapan keempat faktor tersebut dinilai dengan mempertimbangkan tiga aspek yaitu sumber, keterampilan,

dan juga sikap para pengguna terhadap keempat faktor tersebut.⁸

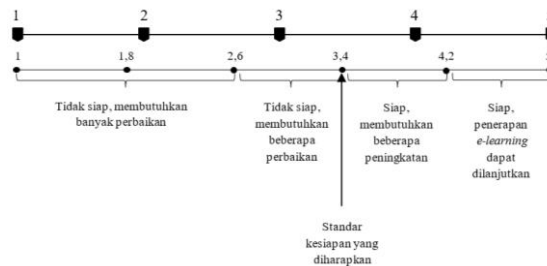
Teknologi dalam implementasi *e-learning* diartikan sebagai suatu infrastruktur yang memfasilitasi akses penggunaan *e-learning* secara digital.⁹ Dalam model *e-learning readiness* Aydin dan Tasci, kesiapan teknologi baik *hardware* maupun *software* tidak hanya dinilai berdasarkan ketersediaan sumber saja, tetapi juga menilai kesiapan *e-learning* melalui sikap, respons dan keterampilan pengguna.^{3,8}

Faktor kedua yang memengaruhi penyelenggaraan *e-learning* adalah sumber daya manusia. Sumber daya manusia yang dimaksud adalah pelajar, pengajar, pelopor *e-learning*, dan penyedia jasa teknologi. Implementasi *e-learning* yang baik, dipengaruhi oleh kompetensi sumber daya manusia tersebut untuk menggunakan sistem yang tersedia.^{3,8}

Faktor ketiga adalah inovasi yang berkaitan dengan penilaian terhadap penyelenggaraan *e-learning* di masa lampau dan perbaikan dengan mengadopsi suatu inovasi untuk meningkatkan kualitas sistem yang baru. Faktor inovasi ini mempertimbangkan keterampilan dan keterbukaan dari pihak-pihak yang terlibat untuk menjalankan inovasi tersebut ke dalam penyelenggaraan *e-learning*. Dalam mengadopsi suatu hal yang baru, tentunya ada pihak yang menerima dan juga menolak. Disamping itu terdapat juga regulasi yang dapat menjadi hambatan dalam mengadopsi suatu sistem yang baru. Rintangan yang berasal dari internal maupun eksternal ini akan memengaruhi kesiapan penyelenggaraan *e-learning*.⁸

Faktor keempat yang memengaruhi penyelenggaraan *e-learning* adalah pengembangan diri. Adanya *e-learning* yang menuntut pembelajaran secara mandiri, menjadikan pelajar dan pengajar harus memiliki keterampilan dalam mengelola waktu dengan baik. Kepercayaan terhadap kemampuan diri sendiri juga diperlukan dalam memanfaatkan *e-learning* sebagai media pembelajaran.³ Oleh karena itu, menurut Aydin dan Tasci, faktor pengembangan diri yang meliputi anggaran, kemampuan untuk mengatur waktu serta kepercayaan terhadap pengembangan diri dapat menjadi indikator untuk menilai kesiapan *e-learning*.⁸

Berdasarkan keempat faktor tersebut, Aydin dan Tasci telah menyusun model *e-learning readiness* dengan standar kesiapan *e-learning*, yaitu $\bar{x} > 3,4$. Terdapat empat tingkatan menurut model *e-learning readiness* Aydin dan Tasci, yaitu : (1) Siap, penerapan *e-learning* dapat dilanjutkan ($4,2 < \bar{x} \leq 5$), (2) Siap, tetapi membutuhkan beberapa peningkatan ($3,4 < \bar{x} \leq 4,2$), (3) Tidak siap, membutuhkan sedikit perbaikan ($2,6 < \bar{x} \leq 3,4$), dan (4) Tidak siap, membutuhkan banyak perbaikan ($1 \leq \bar{x} \leq 2,6$). Tingkat kesiapan *e-learning* menurut Aydin dan Tasci dapat dilihat lebih lanjut pada Gambar 1.⁸



Gambar 1. Tingkat kesiapan *e-learning* (*e-learning readiness*) Aydin dan Tasci yang telah diterjemahkan

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini telah mendapatkan izin kelaikan etik dari Komisi Etik Penelitian Fakultas Kedokteran Universitas Udayana dengan rincian No:58/UN14.2.2.VII.14/LP/2020. Penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan desain penelitian *cross-sectional* dimana pengambilan data sampel berupa kuesioner yang berisi 37 pertanyaan sesuai dengan model *e-learning readiness* Aydin dan Tasci. Subyek penelitian diambil dari populasi yang memenuhi kriteria inklusi yaitu mahasiswa aktif PSSKPD FK Unud angkatan 2019 yang menggunakan sistem pembelajaran *e-learning* selama kegiatan perkuliahan dan telah mengisi kuesioner yang diberikan dengan lengkap. Subyek penelitian juga tidak boleh memenuhi kriteria eksklusi yang meliputi cuti akademik, mengundurkan diri atau *drop out* dari PSSKPD FK Unud, menolak berpartisipasi, dan tidak mengisi kuesioner dengan lengkap. Penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* untuk pengambilan sampel dan menghitung jumlah sampel dengan menggunakan rumus besar sampel. Berdasarkan perhitungan tersebut, didapatkan jumlah sampel minimal sebanyak 96 orang, dengan penambahan 10% untuk mencegah kekurangan sampel, sehingga jumlah minimal sampel menjadi 106 orang.

Penelitian ini dilaksanakan mulai dari bulan Februari 2020 hingga bulan Oktober 2020 di Fakultas Kedokteran Universitas Udayana. Data yang telah dikumpulkan melalui kuesioner akan dianalisis dengan menghitung rata-rata skor Likert dari masing-masing faktor dan secara keseluruhan, kemudian digolongkan ke dalam empat kategori tingkat kesiapan *e-learning* menurut model *e-learning readiness* Aydin dan Tasci.

HASIL

Hasil penelitian dengan jumlah responden yang memenuhi kriteria inklusi sebanyak 242 orang dari 254 mahasiswa yang terdaftar sebagai mahasiswa PSSKPD FK Unud 2019 menyatakan bahwa PSSKPD FK Unud memiliki skor kesiapan *e-learning* sebesar 3,98 dan tergolong ke dalam kategori siap, tetapi membutuhkan beberapa peningkatan (Dapat dilihat pada Tabel 1).

Tabel 1. Hasil skor kesiapan *e-learning* berdasarkan model *e-learning readiness* Aydin dan Tasci

Faktor Kesiapan <i>E-learning</i>	Skor Kesiapan <i>E-learning</i> (\bar{x})	Kategori Kesiapan
Faktor teknologi	4,17	Siap, tetapi membutuhkan beberapa peningkatan
Faktor sumber daya manusia	4,03	Siap, tetapi membutuhkan beberapa peningkatan
Faktor pengembangan diri	3,90	Siap, tetapi membutuhkan beberapa peningkatan
Faktor inovasi	3,81	Siap, tetapi membutuhkan beberapa peningkatan
Total <i>E-learning Readiness</i>	3,98	Siap, tetapi membutuhkan beberapa peningkatan

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil skor kesiapan *e-learning* pada Tabel 1, didapatkan bahwa PSSKPD FK Unud memiliki skor kesiapan *e-learning* sebesar 3,98 dan tergolong ke dalam kategori siap, tetapi membutuhkan beberapa peningkatan ($3,4 < \bar{x} \leq 4,2$). Adapun peningkatan yang dibutuhkan antara lain peningkatan dalam faktor teknologi, sumber daya manusia, inovasi, dan pengembangan diri.

Faktor teknologi mendapatkan skor kesiapan *e-learning* sebesar 4,17 dimana tergolong dalam kategori siap tetapi membutuhkan beberapa peningkatan. Berdasarkan kuesioner yang telah diisi oleh para responden, terdapat beberapa hal yang harus ditingkatkan dalam aspek teknologi, yaitu: (1)Peningkatan terhadap kualitas jaringan internet di kampus, dan (2)Peningkatan terhadap minat dosen dan mahasiswa untuk memanfaatkan *e-learning*.

Faktor sumber daya manusia memiliki total skor kesiapan *e-learning* sebesar 4,03 dimana tergolong ke dalam kategori siap tetapi membutuhkan beberapa peningkatan. Adapun peningkatan yang harus dilakukan meliputi: (1)Peningkatan terhadap kuantitas dan kualitas sumber daya manusia yang terlatih untuk mengelola dan mengevaluasi pelaksanaan *e-learning*; (2)Peningkatan terhadap kemampuan dosen dalam menggunakan teknologi, (3)Peningkatan kualitas *e-learning* dengan melibatkan jasa eksternal, (4)Peningkatan kemampuan kolaborasi antara dosen, mahasiswa, dan karyawan.

Faktor pengembangan diri memiliki skor kesiapan *e-learning* kedua terendah, yaitu sebesar 3,90 dan tergolong ke dalam kategori siap, tetapi membutuhkan beberapa peningkatan. Adapun peningkatan yang dapat dilakukan, yaitu : (1)Peningkatan terhadap ketertarikan dan kepercayaan diri mahasiswa untuk memanfaatkan *e-learning*, (2)Peningkatan sumber dana untuk memfasilitasi *e-learning*, (3)Peningkatan terhadap kesiapan institusi serta dosen yang terlibat dalam penyelenggaraan *e-learning*.

Faktor Inovasi memiliki skor kesiapan *e-learning* terendah dibandingkan faktor yang lain, yaitu sebesar 3,81 dan tergolong sebagai faktor yang siap, tetapi membutuhkan beberapa peningkatan. Peningkatan yang dibutuhkan, antara lain : (1)Peningkatan terhadap persiapan serta kualitas penyelenggaraan *e-learning* sehingga dosen, karyawan, maupun mahasiswa dapat beradaptasi dan meningkatkan perubahan sistem, (2) peningkatan terhadap keselarasan internal dan eksternal dari program studi.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dengan menggunakan model *e-learning readiness* Aydin dan Tasci, PSSKPD FK Unud memperoleh skor kesiapan *e-learning* sebesar 3,98 yang dapat digolongkan ke dalam kategori siap, tetapi membutuhkan beberapa peningkatan terutama faktor inovasi. Penilaian tingkat kesiapan penyelenggaraan *e-learning* perlu dilakukan secara berkala untuk meningkatkan kualitas pelaksanaan *e-learning* di PSSKPD FK Unud.

Saran untuk penelitian selanjutnya perlu penambahan variasi dari subyek penelitian, yaitu berupa mahasiswa dari berbagai angkatan, dosen dan karyawan sehingga dapat mengetahui perspektif lain dari pihak penyelenggara *e-learning*.

DAFTAR PUSTAKA

- Ristekdikti. Ristekdikti : Membangun Kehidupan yang Cerdas, Menuai SDM Kompetitif [Internet]. 1st ed. Jakarta: Ristekdikti; 2019 [Diakses pada 9 Oktober 2020]. Tersedia di: https://www.ristekbrin.go.id/wp-content/uploads/2019/05/Layout-Majalah-Ristekdikti-I-2019-Page_compressed.pdf
- Algahtani A. Evaluating the Effectiveness of the E-learning Experience in Some Universities in Saudi Arabia from Male Students' Perceptions [Internet]. Etheses.dur.ac.uk. 2020 [Diakses pada 9 October 2020]. Tersedia di: <http://etheses.dur.ac.uk/3215/1/Abdullah'sThesis.pdf?DD D29+>
- Kurniawan A. Pengukuran Tingkat Kesiapan Penerapan E-Learning Sekolah Menengah Atas Muhammadiyah Di Kota

- Yogyakarta. 1st ed. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta; 2014.
4. Wijaya M. Pengembangan Model Pembelajaran e-Learning Berbasis Web dengan Prinsip e-Pedagogy dalam Meningkatkan Hasil Belajar. *Jurnal Pendidikan Penabur*. 2012;11(10):20-26.
 5. Arkoful, V., dan Abaidoo, N.. The role of e-learning, the advantages and disadvantages of its adoption in Higher Education. *Education. International Journal of Education and Research*. 2014;2(12):397-410.
 6. Wijaya D. Implementasi E-Learning Di Smp Negeri 10 Yogyakarta. Yogyakarta: Universitas Yogyakarta; 2015.
 7. Sinecen M. Trends in E-Learning. Turkey: IntechOpen; 2018.
 8. Aydin, C., dan Tasci, D.. Measuring Readiness for e-Learning: Reflections from an Emerging Country. *Educational Technology & Society*. 2005;8(4):244-257.
 9. Purwandani, I. Analisa Tingkat Kesiapan E-Learning (E-Learning Readiness) Studi Kasus: AMIK Bina Sarana Informatika Jakarta. *Jurnal Bianglala Informatika*. 2017;5(2):102-107.