

PERAN DOSEN DAN EFEKTIVITAS PENGGUNAAN E-LEARNING MENUJU PENERAPAN KREDENSIAL MIKRO

Ashiong Parhehean Munthe

Selvi Esther Suwu

Ihan Martoyo

Rijanto Purbojo

Universitas Pelita Harapan

ABSTRAK

Penelitian ini akan menelusuri peran dosen dan efektivitas penggunaan e-learning dalam proses pembelajaran. Dosen yang memandang dirinya sebagai fasilitator atau mentor harusnya lebih efektif dalam penggunaan e-learning. Di sisi lain, pendidikan tinggi saat ini sudah mulai memanfaatkan e-learning dengan penerapan kredensial mikro (micro credentials), di mana satu unit kelas tertentu dapat diambil secara berbayar dengan harga terjangkau oleh masyarakat untuk meningkatkan kompetensi tertentu yang dihargai oleh perusahaan pencari kerja di pasaran. Penelitian ini dilakukan dengan menyebarkan kuesioner kepada responden yang pernah mengalami pembelajaran e-learning. Data yang dihimpun dianalisis dengan statistik deskriptif. Adapun hasil penelitiannya adalah (1) Dosen memiliki pengetahuan yang cukup tentang konten yang diajarkan 48,74% setuju dan 44,97% sangat setuju; (2) Dosen tahu cara menilai perilaku mahasiswa di ruangan kelas, ada 49,37% setuju dan 32,39% sangat setuju; (3) Dosen dapat memilih pendekatan pembelajaran yang efektif untuk membimbing mahasiswa berpikir dan belajar sesuai mata kuliah menurut responden 50,63% setuju dan 33,65% sangat setuju; (4) Dosen paham tentang teknologi yang dapat digunakan untuk pemahaman dan pengajaran sesuai matakuliah menurut responden 54,40% setuju dan 32,70% sangat setuju; (5) Dosen dapat mengajarkan pelajaran yang menggabungkan konten mata kuliah, teknologi, dan pendekatan pengajaran dengan tepat menurut responden 52,20% setuju dan 31,13% sangat setuju; (6) E-learning efektif mendorong mahasiswa untuk belajar menurut responden 43,40% setuju dan 33,02% sangat setuju. Untuk penerapan kredensial mikro menurut responden bagus dan mengarahkan mahasiswa untuk belajar dari materi-materi online. Memotivasi mahasiswa untuk belajar mandiri dan belajar sesuai kebutuhan lapangan kerja.

Kata kunci: E-learning, Peran Dosen, micro credentials

LATAR BELAKANG

E-learning merupakan salah satu saran berbasis teknologi dalam pembelajaran yang biasa dipakai dalam pendidikan tinggi, misalnya dengan *Learning Management System* (LMS) Moodle. Namun demikian, penggunaan serta faedah dari penerapan *e-learning* masih menjadi area penelitian yang cukup hangat. Hadirnya penggunaan teknologi dalam pembelajaran tidak serta merta meningkatkan kualitas pembelajaran, misalnya jika *e-learning* hanya diperlakukan sebagai sekadar sistem untuk mengunduh materi dan mengumpulkan tugas.

Keberadaan teknologi *e-learning* seperti Moodle dengan berbagai modul fasilitas yang dapat dimanfaatkan, tidak akan berarti banyak jika dosen hanya berusaha memindahkan aktivitas di kelas ke dunia maya. Dosen perlu mendesain aktivitas atau interaksi antara materi – siswa – dan teman belajar, sehingga menghasilkan proses belajar yang optimal.

Studi ini meneliti peran dosen dan efektivitas penggunaan *e-learning* serta menguraikan pengertian teoretis yang dapat menolong pengembangan penerapan *e-learning* lebih jauh di perguruan tinggi, serta memperbaiki proses melengkapi dosen untuk menerapkan *e-learning* secara efektif.

Efektivitas penggunaan e-learning ditentukan bukan oleh teknologi semata, melainkan lebih ditentukan mulai dari cara pandang pengajar untuk melihat perannya dalam interaksi pembelajaran. Penelitian ini berupaya untuk mendeskripsikan tujuan penelitian yaitu: (1) Menguraikan pendapat bagaimana dosen menggunakan e-learning dikaitkan dengan Technology Knowledge, (2) Menguraikan pendapat mengenai bagaimana dosen dalam penggunaan e-learning dikaitkan dengan Content Knowledge, (3) Menguraikan pendapat mengenai bagaimana dosen dalam penggunaan e-learning dikaitkan dengan Pedagogical Knowledge, (4) Menguraikan pendapat mengenai bagaimana dosen dalam penggunaan e-learning dikaitkan dengan Pedagogical Content Knowledge, (5) Menguraikan pendapat mengenai bagaimana dosen dalam penggunaan e-learning dikaitkan dengan Technology Content Knowledge, (6) Menguraikan pendapat mengenai bagaimana dosen dalam penggunaan e-learning dikaitkan dengan Technology Pedagogical Knowledge, (7) Menguraikan pendapat mengenai bagaimana dosen dalam penggunaan E-learning dikaitkan dengan Technology Pedagogical Content Knowledge, (8) Menguraikan pendapat mengenai bagaimana dosen dalam penggunaan e-learning dikaitkan dengan efektivitas penggunaan e-learning, (9) Menguraikan mengenai pendapat bagaiman dosen dalam penggunaan e-learning terhadap menuju penerapan kredensial mikro.

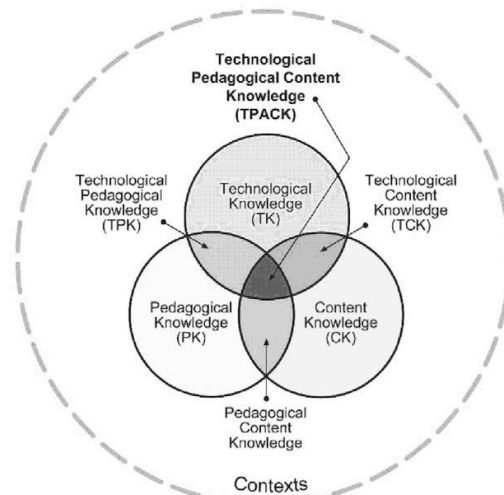
Penerapan e-learning dengan *platform* seperti Moodle dirasakan dapat meningkatkan motivasi, ketertarikan dan tanggung-jawab mahasiswa dalam menyelesaikan berbagai tugas (Benta, Bologa & Dzitac, 2014). Walaupun secara umum *e-learning* dengan Moodle dapat meningkatkan pengelolaan konten dan interaktivitas, namun kebanyakan kelas non teknik (non ICT) hanya menggunakan Moodle sebagai tempat penyimpanan (*repository*) dan pengunduhan (Susana et. al., 2015). Padahal sistem *e-learning* menyediakan bentuk pembelajaran alternatif yang dapat digunakan untuk mengembangkan berbagai kompetensi yang dibutuhkan mahasiswa masa kini, termasuk: Kemampuan berpikir kritis, kemampuan kolaborasi dan kepemimpinan, kemampuan adaptasi dan fleksibilitas, kemampuan komunikasi lisan dan tulisan, kemampuan analisis dan akses informasi, serta keingintahuan dan imajinasi. Sehingga pembelajaran dengan e-learning seharusnya tidak lagi bersifat satu arah untuk menumpuk pengetahuan siswa, melainkan menjadi interaksi koneksi berbagai pengetahuan dari semua siswa (Cronje, 2018). Akibatnya, penggunaan *e-learning* seperti Moodle sangat tergantung dari peran dosen yang menggunakannya. Dosen harus menjadi pengelola strategi belajar yang baik, dan berfokus menjalankan peran kognitif dan sosial dalam memandu proses berpikir, belajar dan komunikasi mahasiswa (Purbojo, 2018).

Memanfaatkan Moodle hanya sebagai gudang penyimpanan, bukan hanya dipersepsi sebagai pekerjaan tambahan yang tak perlu bagi dosen, tetapi juga hal yang membosankan

bagi mahasiswa. Gulieva, misalnya, melaporkan keengganan mahasiswa untuk menggunakan Moodle yang dirasa membosankan dibanding *platform* sosial media lain (Gulieva, 2014). Ada kemungkinan penggunaan Moodle harus memberikan kemungkinan kreasi konten dan interaksi bagi mahasiswa agar dianggap menarik sebagai sarana interaksi sosial. Bahkan untuk mahasiswa teknik sekalipun yang tak kesulitan membiasakan diri dengan sistem ICT, penggunaan Moodle masih sering terbatas sebagai gudang penyimpanan (El-Bahsh & Daoud, 2016). Bahkan ketika percobaan dengan Moodle berfokus untuk forum diskusi, mahasiswa tetap menunjukkan aktivitas yang rendah dalam diskusi yang dilakukan secara sukarela (Deng & Tavares, 2013). Akibatnya, perlu perhatian lebih dari dosen dalam mendesain skenario pembelajaran yang mendorong kemungkinan interaksi antar mahasiswa.

Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)

Memanfaatkan teknologi dalam pembelajaran akan mendorong pengajar untuk memiliki pengetahuan yang memadai tentang teknologi yang digunakan, penguasaan konten yang bisa diintegrasikan dengan teknologi, dan strategi pembelajaran yang cocok dengan teknologi yang dipakai. Dalam hal ini ada perbedaan yang tajam antara pembelajaran secara tatap muka (pembelajaran langsung tanpa media) dengan pembelajarana dengan menggunakan media. Dalam pembelajaran tatap muka secara langsung akan menghadirkan seluruh eksistensi pengajar dalam ruang kelas langsung berhadapan dengan mahasiswa. Dalam Schmidt, D. A.,



Baran, E., Thompson, A. D., Mishra P., Koehler, M. J., Shin, T. S. (2009, h. 123) menyebutkan bahwa "*The TPCK framework acronym was renamed TPACK (pronounced "tee-pack") for the purpose of making it easier to remember and to form a more integrated whole for the three kinds of knowledge addressed: technology, pedagogy, and content* (Thompson & Mishra, 2007–2008)".

FIGURE 1. **THE COMPONENTS OF THE TPACK**

Sumber: Schmidt, D. A., Baran, E., Thompson, A. D., Mishra P., Koehler, M. J., Shin, T. S. (2009, h. 123)

Lebih lanjut dirincikan oleh Schmidt, D. A., Baran, E., Thompson, A. D., Mishra P., Koehler, M. J., Shin, T. S. (2009, h. 125) bahwa ada tuju komponen yang termasuk dalam kerangka kerja TPACK, yaitu:

1. *Technology knowledge (TK): Technology knowledge refers to the knowledge about various technologies, ranging from low-tech technologies such as pencil and paper to digital technologies such as the Internet, digital video, interactive whiteboards, and software programs.*
2. *Content knowledge (CK): Content knowledge is the "knowledge about actual subject matter that is to be learned or taught" (Mishra & Koehler, 2006, p. 1026). Teachers*

must know about the content they are going to teach and how the nature of knowledge is different for various content areas.

3. *Pedagogical knowledge (PK): Pedagogical knowledge refers to the methods and processes of teaching and includes knowledge in classroom management, assessment, lesson plan development, and student learning.*
4. *Pedagogical content knowledge (PCK): Pedagogical content knowledge refers to the content knowledge that deals with the teaching process (Shulman, 1986). Pedagogical content knowledge is different for various content areas, as it blends both content and pedagogy with the goal being to develop better teaching practices in the content areas.*
5. *Technological content knowledge (TCK): Technological content knowledge refers to the knowledge of how technology can create new representations for specific content. It suggests that teachers understand that, by using a specific technology, they can change the way learners practice and understand concepts in a specific content area.*
6. *Technological pedagogical knowledge (TPK): Technological pedagogical knowledge refers to the knowledge of how various technologies can be used in teaching, and to understanding that using technology may change the way teachers teach.*
7. *Technological pedagogical content knowledge (TPACK): Technological pedagogical content knowledge refers to the knowledge required by teachers for integrating technology into their teaching in any content area. Teachers have an intuitive understanding of the complex interplay between the three basic components of knowledge (CK, PK, TK) by teaching content using appropriate pedagogical methods and technologies.*

MICRO CREDENTIALS

Pembelajaran yang sedang populer terkait penggunaan e-learning adalah penerapan kredensial mikro (*micro credential*). Jika seseorang dapat mengambil satu unit kelas tertentu secara daring (*online*) dengan mengerjakan ujian/tugas (*assessment*) untuk mendapatkan sertifikat yang dapat meningkatkan karir seseorang dalam pasar tenaga kerja, maka ada potensi disrupti terhadap pendidikan tinggi yang tradisional. Ada indikasi bahwa penerapan kredensial mikro sudah menjadi sumber pendapatan tambahan pada institusi pendidikan tinggi yang menerapkannya (Fong, Janzow & Peck, 2016). Jika kompetensi yang didapat dari program kredensial mikro diterima oleh pasar tenaga kerja, maka seorang pekerja profesional tak perlu mengambil satu gelar sarjana penuh, melainkan cukup komponen kompetensi yang dibutuhkan dan tersedia lewat program kredensial mikro. Proses *unbundling* dari gelar sarjana tradisional ini sama seperti kalau kita dapat membeli lagu kesayangan kita saja dari satu album artis tertentu, tanpa membeli keseluruhan albumnya. Seseorang bahkan dapat menyusun *curriculum vitae*-nya sendiri dengan belanja berbagai kredensial mikro dari institusi pendidikan tinggi yang berbeda.

Praktik pendidikan *e-learning* dengan kredensial mikro menawarkan pengembangan kompetensi pada topik yang lebih sempit dan khusus, yang merupakan bagian dari bidang yang lebih luas. Sehingga perlu dicermati bagaimana menyajikan suatu kompetensi khusus tanpa menjadi terlalu sempit sehingga pendidikan tinggi hanya berfungsi seperti kursus belaka. Selain itu, para siswa dari kelas kredensial mikro mungkin adalah karyawan yang

mengambil kuliah hanya sebagai aktivitas sampingan. Dalam konteks seperti ini, diperlukan peran khusus dari dosen yang harus peka terhadap problem motivasi belajar dan hambatan lainnya yang dihadapi oleh siswa.

Problem lain yang muncul dalam menyediakan pendidikan e-learning yang berbayar adalah pengawasan ujian. Jika program berbayar menyediakan sertifikat, maka keabsahan sertifikat tersebut tergantung dari seberapa baik sistem pengawasan ujian. Untuk ujian online, diperlukan algoritma yang kompleks untuk mengenali wajah atau kecepatan dan pola mengetik siswa (Singer, 2015, April 5). Namun solusi ini, selain terasa sangat intrusif dan membatasi, juga diragukan efektivitasnya (Binstein, 2015, Jan). Ujian online tampaknya harus mengandalkan cara ujian yang lebih kompleks seperti ujian *open book* yang juga sudah biasa dilakukan oleh dosen tertentu, daripada mengandalkan teknologi mahal yang menyisakan banyak problem. Pola ujian yang khusus ini juga mengindikasikan peran tertentu yang harus diperhatikan dosen dalam mengajar kelas e-learning berbayar untuk kredensial mikro.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini diarahkan untuk melihat peran dosen dan efektivitas penerapan *e-learning* dalam pembelajaran. Peneliti menyusun kuesioner sesuai teori TPACK dan interview dilakukan untuk mendapat gambaran kredensial mikro (*micro credential*). Kuesioner dibagikan kepada responden yang pernah mengalami dan terlibat dalam *e-learning* baik dosen maupun mahasiswa. Penelitian dilakukan di salah satu perguruan tinggi yang ada di Tangerang. Data yang dihimpun dengan menggunakan kuesioner akan dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif sederhana.

HASIL DAN ANALISIS

Bagian analisis ini akan disusun dan disesuaikan dengan tahapan dan urutan TPACK. Adapun hasil analisisnya adalah seperti berikut ini:

Content Knowledge (CK)

1. Dosen memiliki pengetahuan yang cukup tentang konten yang diajarkan.

Dari tabel 3 terlihat bahwa responden 48.74% setuju dan 44.97% sangat setuju bahwa dosen memiliki pengetahuan yang cukup tentang konten yang diajarkannya.

TABEL 1. DOSEN MEMILIKI PENGETAHUAN YANG CUKUP

Kategori	Total Responden	Presentase
Sangat Tidak Setuju	4	1.26%
Tidak Setuju	0	0.00%
Netral/Ragu-Ragu	16	5.03%
Setuju	155	48.74%
Sangat Setuju	143	44.97%
Total Keseluruhan	318	100.00%

2. Dosen dapat menggunakan cara berpikir ilmiah sesuai konten mata kuliah

Dari data tabel 4 terlihat bahwa 53.46% setuju dan sangat setuju 36.79% dosen dapat menggunakan cara berpikir ilmiah. Dari data ini menunjukkan bahwa dosen sudah menggunakan cara berpikir ilmiah sesuai konten mata kuliah.

TABEL 2. DOSEN DAPAT MENGGUNAKAN CARA BERPIKIR ILMIAH

Kategori	Total Responden	Presentase
Sangat Tidak Setuju	2	0.63%
Tidak Setuju	2	0.63%
Netral/Ragu-Ragu	27	8.49%
Setuju	170	53.46%
Sangat Setuju	117	36.79%
Total Keseluruhan	318	100.00%

3. Dosen memiliki beragam cara atau strategi dalam pengembangan pengertian akan pembelajaran sesuai konten mata kuliah. Dari data tabel 5 terlihat bahwa 48.74% setuju dan 38.68% sangat setuju bahwa dosen memiliki beragam cara atau strategi dalam pengembangan pengertian akan pembelajaran sesuai konten mata kuliah.

TABEL 3. DOSEN MEMILIKI BERAGAM CARA ATAU STRATEGI

Kategori	Total Responden	Presentase
Sangat Tidak Setuju	2	0.63%
Tidak Setuju	2	0.63%
Netral/Ragu-Ragu	36	11.32%
Setuju	155	48.74%
Sangat Setuju	123	38.68%
Total Keseluruhan	318	100.00%

Pedagogical Knowledge (PK)

4. Dosen tahu cara menilai perilaku mahasiswa di ruangan kelas. Dari data tabel 6 terlihat bahwa responden 49,37% setuju dan 32,39% sangat setuju bahwa dosen tahu cara menilai perilaku mahasiswa di ruangan kelas.

TABEL 4. DOSEN TAHU CARA MENILAI PERILAKU

Kategori	Total Responden	Presentase
Sangat Tidak Setuju	4	1.26%
Tidak Setuju	3	0.94%
Netral/Ragu-Ragu	51	16.04%
Setuju	157	49.37%
Sangat Setuju	103	32.39%
Total Keseluruhan	318	100.00%

5. Dosen menyesuaikan pengajaran dengan apa yang telah diketahui dan yang belum diketahui oleh mahasiswa. Dari data tabel 7 terlihat bahwa responden 53,14% setuju dan 32,70% sangat setuju bahwa dosen menyesuaikan pengajaran dengan apa yang telah diketahui dan yang belum diketahui oleh mahasiswa.

TABEL 5. DOSEN MENYESUAIKAN PENGAJARAN DENGAN APA YANG DIKETAHUI DAN BELUM DIKETAHUI

Kategori	Total Responden	Presentase
Sangat Tidak Setuju	3	0.94%
Tidak Setuju	4	1.26%
Netral/Ragu-Ragu	38	11.95%
Setuju	169	53.14%
Sangat Setuju	104	32.70%
Total Keseluruhan	318	100.00%

6. Dosen menyesuaikan mode pengajaran yang berbeda bagi mahasiswa. Dari data tabel 8 terlihat bahwa responden 50,00% setuju dan 21,70% sangat setuju bahwa dosen menyesuaikan mode pengajaran yang berbeda bagi mahasiswa.

TABEL 6. DOSEN MENYESUAIKAN MODE PENGAJARAN YANG BERBEDA

Kategori	Total Responden	Presentase
Sangat Tidak Setuju	3	0.94%
Tidak Setuju	14	4.40%
Netral/Ragu-Ragu	73	22.96%
Setuju	159	50.00%
Sangat Setuju	69	21.70%
Total Keseluruhan	318	100.00%

7. Dosen menilai mahasiswa dalam berbagai cara. Dari data tabel 9 terlihat bahwa responden 51,89% setuju dan 31,76% sangat setuju bahwa dosen menilai mahasiswa dalam berbagai cara.

Tabel 7. Dosen menilai mahasiswa dalam berbagai cara.

Kategori	Total Responden	Presentase
Sangat Tidak Setuju	5	1.57%
Tidak Setuju	7	2.20%
Netral/Ragu-Ragu	40	12.58%
Setuju	165	51.89%
Sangat Setuju	101	31.76%
Total Keseluruhan	318	100.00%

8. Dosen menggunakan tolak ukur yang luas dalam pendekatan pengajaran dalam kelas. Dari data tabel 10 terlihat bahwa responden 57,23% setuju dan 26,10% sangat setuju bahwa dosen menggunakan tolak ukur yang luas dalam pendekatan pengajaran dalam kelas.

TABEL 8. DOSEN MENGGUNAKAN TOLAK UKUR YANG LUAS DALAM PENDEKATAN PENGAJARAN.

Kategori	Total Responden	Presentase
Sangat Tidak Setuju	4	1.26%
Tidak Setuju	2	0.63%
Netral/Ragu-Ragu	47	14.78%
Setuju	182	57.23%
Sangat Setuju	83	26.10%
Total Keseluruhan	318	100.00%

9. Dosen memahami miskonsepsi mahasiswa pada umumnya. Dari data tabel 11 terlihat bahwa responden 52,52% setuju dan 26,10% sangat setuju bahwa dosen memahami miskonsepsi mahasiswa pada umumnya.

Tabel 9. Dosen memahami miskonsepsi mahasiswa pada umumnya

Kategori	Total Responden	Presentase
Sangat Tidak Setuju	2	0.63%
Tidak Setuju	8	2.52%
Netral/Ragu-Ragu	58	18.24%
Setuju	167	52.52%
Sangat Setuju	83	26.10%
Total Keseluruhan	318	100.00%

10. Dosen tahu cara mengatur dan mengelola manajemen kelas. Dari data tabel 12 terlihat bahwa responden 48,43% setuju dan 34,91% sangat setuju bahwa dosen tahu cara mengatur dan mengelola manajemen kelas.

TABEL 10. DOSEN TAHU CARA MENGATUR DAN MENGELOLA MANAJEMEN KELAS.

Kategori	Total Responden	Presentase
Sangat Tidak Setuju	2	0.63%
Tidak Setuju	6	1.89%
Netral/Ragu-Ragu	45	14.15%
Setuju	154	48.43%
Sangat Setuju	111	34.91%
Total Keseluruhan	318	100.00%

Content Knowledge (CK)

11. Dosen dapat memilih pendekatan pembelajaran yang efektif untuk membimbing mahasiswa berpikir dan belajar sesuai mata kuliah. Dari data tabel 13 terlihat bahwa responden 50,63% setuju dan 33,65% sangat setuju bahwa dosen dapat memilih pendekatan pembelajaran yang efektif untuk membimbing mahasiswa berpikir dan belajar sesuai mata kuliah.

TABEL 11. DOSEN DAPAT MEMILIH PENDEKATAN PEMBELAJARAN YANG EFEKTIF

Kategori	Total Responden	Presentase
Sangat Tidak Setuju	2	0.63%
Tidak Setuju	4	1.26%
Netral/Ragu-Ragu	44	13.84%
Setuju	161	50.63%
Sangat Setuju	107	33.65%
Total Keseluruhan	318	100.00%

Technological Content Knowledge (TCK)

12. Dosen paham tentang teknologi yang dapat digunakan untuk pemahaman dan pengajaran sesuai matakuliah. Dari data tabel 14 terlihat bahwa responden 54,40% setuju dan 32,70% sangat setuju bahwa dosen paham tentang teknologi yang dapat digunakan untuk pemahaman dan pengajaran sesuai matakuliah.

TABEL 12. DOSEN PAHAM TENTANG TEKNOLOGI

Kategori	Total Responden	Presentase
Sangat Tidak Setuju	2	0.63%
Tidak Setuju	7	2.20%
Netral/Ragu-Ragu	32	10.06%
Setuju	173	54.40%
Sangat Setuju	104	32.70%
Total Keseluruhan	318	100.00%

Technological Pedagogical Knowledge (TPK)

13. Dosen dapat memilih teknologi yang mampu meningkatkan pembelajaran diajar. Dari data tabel 15 terlihat bahwa responden 53,46% setuju dan 29,56% sangat setuju bahwa dosen dapat memilih teknologi yang mampu meningkatkan pembelajaran diajar.

TABEL 13. DOSEN DAPAT MEMILIH TEKNOLOGI YANG MAMPU MENINGKATKAN PEMBELAJARAN DIAJAR

Kategori	Total Responden	Presentase
Sangat Tidak Setuju	2	0.63%
Tidak Setuju	10	3.14%
Netral/Ragu-Ragu	42	13.21%
Setuju	170	53.46%
Sangat Setuju	94	29.56%
Total Keseluruhan	318	100.00%

14. Dosen membuat saya berpikir lebih dalam lagi tentang bagaimana teknologi dapat mempengaruhi pendekatan pembelajaran dalam kelas. Dari data tabel 16 terlihat bahwa

responden 48,74% setuju dan 32,70% sangat setuju bahwa dosen membuat saya berpikir lebih dalam lagi tentang bagaimana teknologi dapat mempengaruhi pendekatan pembelajaran dalam kelas.

TABEL 14. DOSEN MEMBUAT SAYA BERPIKIR LEBIH DALAM LAGI

Kategori	Total Responden	Presentase
Sangat Tidak Setuju	3	0.94%
Tidak Setuju	5	1.57%
Netral/Ragu-Ragu	51	16.04%
Setuju	155	48.74%
Sangat Setuju	104	32.70%
Total Keseluruhan	318	100.00%

15. Dosen berpikir secara kritis tentang cara penggunaan teknologi di ruangan kelas. Dari data tabel 17 terlihat bahwa responden 50,00% setuju dan 29,56% sangat setuju bahwa dosen berpikir secara kritis tentang cara penggunaan teknologi di kelas.

TABEL 15. DOSEN BERPIKIR SECARA KRITIS TENTANG CARA PENGGUNAAN TEKNOLOGI

Kategori	Total Responden	Presentase
Sangat Tidak Setuju	1	0.31%
Tidak Setuju	10	3.14%
Netral/Ragu-Ragu	54	16.98%
Setuju	159	50.00%
Sangat Setuju	94	29.56%
Total Keseluruhan	318	100.00%

Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)

16. Dosen dapat mengajarkan pelajaran yang menggabungkan konten mata kuliah, teknologi, dan pendekatan pengajaran dengan tepat. Dari data tabel 18 terlihat bahwa responden 52,20% setuju dan 31,13% sangat setuju bahwa dosen dapat mengajarkan pelajaran yang menggabungkan konten mata kuliah, teknologi, dan pendekatan pengajaran dengan tepat.

TABEL 16. DOSEN DAPAT MENGAJARKAN PELAJARAN YANG MENGGABUNGAN KONTEN MATA KULIAH, TEKNOLOGI, DAN PENDEKATAN PENGAJARAN

Kategori	Total Responden	Presentase
Sangat Tidak Setuju	2	0.63%
Tidak Setuju	7	2.20%
Netral/Ragu-Ragu	44	13.84%
Setuju	166	52.20%
Sangat Setuju	99	31.13%
Total Keseluruhan	318	100.00%

17. Dosen dapat memilih teknologi yang digunakan di kelas untuk meningkatkan pemahaman mahasiswa dalam pembelajaran. Dari data tabel 19 terlihat bahwa responden 55,35% setuju dan 27,99% sangat setuju bahwa dosen dapat memilih teknologi yang digunakan di kelas untuk meningkatkan pemahaman mahasiswa dalam pembelajaran.

TABEL 17. DOSEN DAPAT MEMILIH TEKNOLOGI UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN

Kategori	Total Responden	Presentase
Sangat Tidak Setuju	1	0.31%
Tidak Setuju	7	2.20%
Netral/Ragu-Ragu	45	14.15%

Setuju	176	55.35%
Sangat Setuju	89	27.99%
Total Keseluruhan	318	100.00%

18. Dosen dapat menggunakan strategi yang menggabungkan konten, teknologi, dan pendekatan pengajaran dalam kelas. Dari data tabel 20 terlihat bahwa responden 50,00% setuju dan 31,76% sangat setuju bahwa dosen dapat menggunakan strategi yang menggabungkan konten, teknologi, dan pendekatan pengajaran dalam kelas.

TABEL 18. DOSEN DAPAT MENGGUNAKAN STRATEGI YANG MENGGABUNGAN KONTEN, TEKNOLOGI, DAN PENDEKATAN PENGAJARAN

Kategori	Total Responden	Presentase
Sangat Tidak Setuju	3	0.94%
Tidak Setuju	6	1.89%
Netral/Ragu-Ragu	49	15.41%
Setuju	159	50.00%
Sangat Setuju	101	31.76%
Total Keseluruhan	318	100.00%

19. Dosen dapat memimpin dan membantu mahasiswa untuk mengoordinasikan konten kuliah dengan teknologi, dan pendekatan pengajaran. Dari data tabel 21 terlihat bahwa responden 50,94% setuju dan 29,25% sangat setuju bahwa dosen dapat memimpin dan membantu mahasiswa untuk mengoordinasikan konten kuliah dengan teknologi, dan pendekatan pengajaran.

Tabel 19. Dosen dapat memimpin dan membantu mahasiswa untuk mengoordinasikan konten kuliah dengan teknologi, dan pendekatan pengajaran

Kategori	Total Responden	Presentase
Sangat Tidak Setuju	4	1.26%
Tidak Setuju	7	2.20%
Netral/Ragu-Ragu	52	16.35%
Setuju	162	50.94%
Sangat Setuju	93	29.25%
Total Keseluruhan	318	100.00%

20. Dosen dapat memilih teknologi yang dapat meningkatkan pembelajaran konten dalam pembelajaran. Dari data tabel 22 terlihat bahwa responden 53,77% setuju dan 33,02% sangat setuju bahwa dosen dapat memilih teknologi yang dapat meningkatkan pembelajaran konten dalam pembelajaran.

TABEL 20. DOSEN DAPAT MEMILIH TEKNOLOGI YANG DAPAT MENINGKATKAN PEMBELAJARAN KONTEN

Kategori	Total Responden	Presentase
Sangat Tidak Setuju	3	0.94%
Tidak Setuju	3	0.94%
Netral/Ragu-Ragu	36	11.32%
Setuju	171	53.77%
Sangat Setuju	105	33.02%
Total Keseluruhan	318	100.00%

Efektivitas Penggunaan E-Learning

21. E-learning efektif mendorong mahasiswa untuk belajar. Dari data tabel 23 terlihat bahwa responden 43,40% setuju dan 33,02% sangat setuju bahwa e-learning efektif mendorong mahasiswa untuk belajar.

TABEL 21. E-LEARNING EFEKTIF MENDORONG MAHASISWA UNTUK BELAJAR

Kategori	Total Responden	Presentase
Sangat Tidak Setuju	6	1.89%
Tidak Setuju	17	5.35%
Netral/Ragu-Ragu	52	16.35%
Setuju	138	43.40%
Sangat Setuju	105	33.02%
Total Keseluruhan	318	100.00%

22. E-learning efektif untuk implementasi pelaksanaan proses pembelajaran. Dari data tabel 24 terlihat bahwa responden 45,60% setuju dan 31,76% sangat setuju bahwa e-learning efektif untuk implementasi pelaksanaan proses pembelajaran.

TABEL 22. E-LEARNING EFEKTIF UNTUK IMPLEMENTASI PELAKSANAAN PROSES PEMBELAJARAN

Kategori	Total Responden	Presentase
Sangat Tidak Setuju	5	1.57%
Tidak Setuju	14	4.40%
Netral/Ragu-Ragu	53	16.67%
Setuju	145	45.60%
Sangat Setuju	101	31.76%
Total Keseluruhan	318	100.00%

23. E-learning efektif untuk meningkatkan kreativitas dosen dalam mengajar. Dari data tabel 25 terlihat bahwa responden 44,34% setuju dan 32,70% sangat setuju bahwa e-learning efektif untuk meningkatkan kreativitas dosen dalam mengajar.

TABEL 23. E-LEARNING EFEKTIF UNTUK MENINGKATKAN KREATIVITAS DOSEN

Kategori	Total Responden	Presentase
Sangat Tidak Setuju	4	1.26%
Tidak Setuju	17	5.35%
Netral/Ragu-Ragu	52	16.35%
Setuju	141	44.34%
Sangat Setuju	104	32.70%
Total Keseluruhan	318	100.00%

24. E-learning efektif dipakai untuk mengevaluasi pembelajaran mahasiswa. Dari data tabel 26 terlihat bahwa responden 47% setuju dan 34% sangat setuju bahwa e-learning efektif dipakai untuk mengevaluasi pembelajaran mahasiswa.

TABEL 24. E-LEARNING EFEKTIF DIPAKAI UNTUK MENGEVALUASI PEMBELAJARAN

Kategori	Total Responden	Presentase
Sangat Tidak Setuju	2	0.63%
Tidak Setuju	12	3.77%
Netral/Ragu-Ragu	46	14.47%
Setuju	150	47.17%
Sangat Setuju	108	33.96%
Total Keseluruhan	318	100.00%

25. E-learning efektif membangun komunikasi dua arah antara mahasiswa dengan dosen. Dari data tabel 27 terlihat bahwa responden 43,71% setuju dan 30,19% sangat setuju

bahwa e-learning efektif membangun komunikasi dua arah antara mahasiswa dengan dosen.

TABEL 25. E-LEARNING EFEKTIF MEMBANGUN KOMUNIKASI DUA ARAH

Kategori	Total Responden	Presentase
Sangat Tidak Setuju	6	1.89%
Tidak Setuju	13	4.09%
Netral/Ragu-Ragu	64	20.13%
Setuju	139	43.71%
Sangat Setuju	96	30.19%
Total Keseluruhan	318	100.00%

Untuk penerapan kredensial mikro atau *micro credentials* menurut responden, jikalau hal tersebut diterapkan baik di kampus dan dunia kerja akan sangat bagus, namun sebaiknya harus disediakan sertifikat atas capaian pembelajar melalui kredensial mikro tersebut. Kredensial mikro juga akan mengarahkan mahasiswa untuk belajar secara mandiri melalui materi-materi pembelajaran *online*. Mahasiswa juga akan termotivasi untuk belajar karena didorong oleh keinginan diri sendiri yang berdasarkan kebutuhan belajar mahasiswa. Kebutuhan belajar bisa didorong oleh keinginan diri sendiri, karena faktor keingintahuan dan bisa jadi didorong oleh kebutuhan lapangan kerja.

Microcredentials sendiri adalah pengembangan keterampilan yang bersifat spesifik. Keterampilan ini bisa diperoleh melalui pembelajaran online (kursus *online*) dengan bukti sertifikasi jikalau sudah menyelesaikan pembelajaran. Keterampilan *micro credentials* sangat beragam sesuai tingkat kebutuhan masing-masing. Mulai dari *hard skills* dan *soft skills*. Dengan adanya *e-learning*, maka kampus dapat bekerja sama dengan perusahaan tertentu untuk melatih dan mengasah kompetensi sesuai dengan kebutuhan.

ACKNOWLEDGMENT

Peneliti mengucapkan terimakasih kepada Universitas Pelita Harapan melalui LPPM yang telah mendanai penelitian ini dengan nomor P-032-FIP/I/2019.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa; (1) Dosen memiliki pengetahuan yang cukup tentang konten yang diajarkan 48.74% setuju dan 44.97% sangat setuju; (2) Dosen tahu cara menilai perilaku mahasiswa di ruangan kelas, ada 49,37% setuju dan 32,39% sangat setuju; (3) Dosen dapat memilih pendekatan pembelajaran yang efektif untuk membimbing mahasiswa berpikir dan belajar sesuai mata kuliah menurut responden 50,63% setuju dan 33,65% sangat setuju; (4) Dosen paham tentang teknologi yang dapat digunakan untuk pemahaman dan pengajaran sesuai matakuliah menurut responden 54,40% setuju dan 32,70% sangat setuju; (5) Dosen dapat mengajarkan pelajaran yang menggabungkan konten mata kuliah, teknologi, dan pendekatan pengajaran dengan tepat menurut responden 52,20% setuju dan 31,13% sangat setuju; (6) E-learning efektif mendorong mahasiswa untuk belajar menurut responden 43,40% setuju dan 33,02% sangat setuju. Untuk penerapan kredensial mikro menurut responden, jikalau hal tersebut diterapkan akan sangat bagus dan mengarahkan mahasiswa untuk belajar dari materi-materi *online*. Mahasiswa juga akan termotivasi untuk belajar secara mandiri dan berusaha belajar sesuai dengan kebutuhan, khususnya kebutuhan lapangan kerja.

DAFTAR PUSTAKA

- Benta, D., Bologna, G., & Dzitac, I. (2014). E-learning platforms in higher education. case study. *Procedia Computer Science*, 31, 1170-1176.
- Binstein, J. (2015, Jan) On Knuckle Scanners and Cheating – How to Bypass Proctortrack, Examity, and the Rest. Retrieved from: <https://jakebinstein.com/blog/on-knuckle-scanners-and-cheating-how-to-bypass-proctortrack/>
- Cronje, J. C. (2018). Learning 3.0: Rhizomatic Implications for Blended Learning. In *Educational Technology to Improve Quality and Access on a Global Scale* (pp. 9-20). Springer, Cham.
- Deng, L., & Tavares, N. J. (2013). From Moodle to Facebook: Exploring students' motivation and experiences in online communities. *Computers & Education*, 68, 167-176.
- El-Bahsh, R., & Daoud, M. (2016). Evaluating the use of Moodle to achieve effective and interactive learning: A case study at the German Jordanian University. In *Proceedings of the 35th Annual IEEE International Conference on Computer Communications* (pp. 1-5).
- Findlay-Thompson, S., & Mombourquette, P. (2014). Evaluation of a flipped classroom in an undergraduate business course.
- Fong, J., Janzow, P., & Peck, K. (2016). Demographic shifts in educational demand and the rise of alternative credentials. Retrieved August, 20, 2016.
- Gulieva, V. (2014). Moodle vs. Social Media Platforms: Competing for Space and Time. In *Conferinta*.
- Gross, D., Pietri, E. S., Anderson, G., Moyano-Camihort, K., & Graham, M. J. (2015). Increased preclass preparation underlies student outcome improvement in the flipped classroom. *CBE—Life Sciences Education*, 14(4), ar36.
- Horn, M. B. (2013). The transformational potential of flipped classrooms. *Education Next*, 13(3), 78-79.
- O'Flaherty, J., & Phillips, C. (2015). The use of flipped classrooms in higher education: A scoping review. *The internet and higher education*, 25, 85-95.
- Purbojo, R. (2018). Role of the University Lecturer in an Online Learning Environment: An Analysis of Moodle Features Utilized in a Blended Learning Strategy. In *Educational Technology to Improve Quality and Access on a Global Scale* (pp. 227-244). Springer, Cham.
- Schmidt, D. A., Baran, E., Thompson, A. D., Mishra P., Koehler, M. J., Shin, T. S. (2009) Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK): The Development and Validation of an Assessment Instrument for Preservice Teachers. *Journal of Research on Technology in Education (JRTE)*, 42(2), 123, 123–149
- Susana, O., Juanjo, M., Eva, T., & Ana, I. (2015). Improving graduate students learning through the use of Moodle. *Educational Research and Reviews*, 10(5), 604-614.
- Singer, N. (2015, April 5). Online Test-Takers Feel Anti-Cheating Software's Uneasy Glare. *New York Times*. Retrieved from:

<https://www.nytimes.com/2015/04/06/technology/online-test-takers-feel-anti-cheating-software-uneasy-glare.html>

- van Vliet, E. A., Winnips, J. C., & Brouwer, N. (2015). Flipped-class pedagogy enhances student metacognition and collaborative-learning strategies in higher education but effect does not persist. *CBE—Life Sciences Education*, *14*(3), ar26.
- Wilson, S. G. (2013). The flipped class: A method to address the challenges of an undergraduate statistics course. *Teaching of Psychology*, *40*(3), 193-199.
- Winqvist, J. R., & Carlson, K. A. (2014). Flipped statistics class results: Better performance than lecture over one year later. *Journal of Statistics Education*, *22*(3).
- Zhonggen, Y., & Guifang, W. (2016). Academic Achievements and Satisfaction of the Clicker-Aided Flipped Business English Writing Class. *Journal of educational technology & society*, *19*(2).