



## Mengukur Kesiapan Implementasi *E-Learning* menggunakan Model *E-Learning Readiness*

Muhammad Alfikar Marpaung<sup>1✉</sup>, Syahril<sup>2</sup>, Ambiyar<sup>3</sup>, Ahyanuardi<sup>4</sup>

Universitas Negeri Padang, Indonesia<sup>1,2,3,4</sup>

E-mail : [alfikar2317@gmail.com](mailto:alfikar2317@gmail.com)<sup>1</sup>, [syahril@ft.unp.ac.id](mailto:syahril@ft.unp.ac.id)<sup>2</sup>, [ambiyar@ft.unp.ac.id](mailto:ambiyar@ft.unp.ac.id)<sup>3</sup>, [ahyanuardi@gmail.com](mailto:ahyanuardi@gmail.com)<sup>4</sup>

### Abstrak

Sejak pandemi virus Covid19, pembelajaran menjadi daring menggunakan platform e-learning. Berdasarkan observasi implementasi e-learning Fakultas Teknik, adanya temuan terkait keluhan penggunaan e-learning. Perlunya dilakukan analisis penggunaan e-learning dengan model E-Learning Readiness (ELR) Tujuan penelitian ini adalah untuk melihat tingkat kesiapan implementasi e-learning. Penelitian deskriptif ini menggunakan metode kuantitatif dengan model ELR dari Aydin dan Tasci terdiri empat faktor yaitu technology, innovation, people, dan self development. ). Dengan subjek penelitian yaitu 92 mahasiswa. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan gambaran dari kesiapan penggunaan e-learning. Berdasarkan analisis data menunjukkan bahwa skor kesiapan e-learning mahasiswa berada pada indeks level 3 dengan katagori "Ready, but needs a few improvement". Adapun pada faktor technology berada pada katagori siap, faktor innovation berada pada katagori siap, faktor people berada pada katagori siap dan faktor self development berada pada katagori siap. Mahasiswa memiliki kesiapan untuk pelaksanaan pembelajaran menggunakan e-learning, namun perlu melakukan peningkatan dan perbaikan pada beberapa fitur yang tersedia seperti fitur pengisian daftar hadir dan kuliah virtual serta meningkatkan kestabilan akses e-learning.

**Kata Kunci:** E-learning, Kesiapan, Implementasi, Siap.

### Abstract

Since the Covid-19 virus pandemic, learning has gone online using an e-learning platform. Based on observations of the implementation of e-learning at the Faculty of Engineering, there are findings related to complaints about the use of e-learning. It is necessary to analyze the use of e-learning with the E-Learning Readiness (ELR) model. The purpose of this research is to see the level of readiness for e-learning implementation. This descriptive research uses quantitative methods with the ELR model from Aydin and Tasci consisting of four factors, namely technology, innovation, people, and self-development. The research subjects are 92 students. This research is expected to provide information and an overview of the readiness to use e-learning. Based on data analysis, it shows that students' e-learning readiness scores are at index level 3 with the category "Ready, but needs a few improvements". The technology factor is in the ready category, the innovation factor is in the ready category, the people factor is in the ready category and the self-development factor is in the ready category. Students are prepared to carry out learning using e-learning but need to make improvements and improvements to some of the available features such as the feature of filling in attendance lists and virtual lectures and increasing the stability of e-learning access.

**Keywords:** E-learning, Readiness, Implementation, Ready.

## PENDAHULUAN

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) menindaklanjuti intruksi Presiden terkait penyebaran *Coronavirus Disease 2019* (Covid19) yang meluas keseluruh bagian Indonesia (Juliantari, 2020). Kemendikbud menghimbau seluruh akademi untuk melakukan perkuliahan ataupun pembelajaran secara daring/jarak jauh. Berdasarkan intruksi tersebut menghasilkan surat edaran dari perguruan tinggi untuk melakukan perkuliahan secara daring dengan memanfaatkan berbagai layanan yang telah tersedia dalam jaringan internet (Kemdiknas, 2020).

Dalam mensiasati pandemi yang terjadi, Universitas Negeri Padang (UNP) memanfaatkan *e-learning* kampus berbasis *moodle* untuk mendukung aktivitas pembelajaran. Hal ini sebenarnya bukan menjadi hal baru bagi lingkungan kampus. Sejak 2018 pembelajaran yang terjadi di UNP dilaksanakan menggunakan *e-learning* kampus yang diberi nama *e-learning* UNP dengan alamat domain <https://elearning.unp.ac.id>, namun dalam pelaksanaannya hanya 50% yang dibenarkan untuk mendukung setiap mata kuliah per semester dengan tetap menghadirkan pembelajaran tatap muka di kampus (Peraturan Rektor Universitas Negeri Padang Nomor: 08, 2018).

Sejak pandemi berlangsung, tahun ajaran 2020 semester genap perkuliahan berlangsung daring/online secara total keputusan ini sangat bergantung dari faktor kesiapan instansi, peserta didik dan pengajar (Yunitasari & Hanifah, 2020). Pembelajaran daring tersebut menjadi hal baru dalam proses pelaksanaan pembelajaran, para mahasiswa dan dosen tidak lagi dapat hadir ke kelas melainkan belajar melalui jaringan (daring). Perlunya adaptasi terkait pemanfaatan teknologi yang tersedia dalam mendukung proses pembelajaran di kampus seperti pemahaman materi, organisasi pembelajaran, peningkatan kompetensi mahasiswa, dan juga kendala yang dihadapi akan berbeda dengan pembelajaran tatap muka dengan pembelajaran online (Darsono et al., 2020).

Pemanfaatan *e-learning* kampus dalam menggantikan proses pembelajaran tatap muka menjadi suatu pilihan. *E-learning* merupakan *Learning Management System* (LMS) sebagai layanan yang dapat membantu proses pembelajaran perguruan tinggi melalui pembelajaran jarak jauh (*distance learning*) dengan memanfaatkan teknologi komputer, jaringan komputer dan internet (Pakpahan & Fitriani, 2020). Jika merujuk pada penelitian (Fariani, 2013), penerapan *e-learning* membutuhkan kesiapan, baik dari sisi infrastruktur maupun kultur organisasi. Kesiapan ini dikenal dengan istilah *e-learning readiness*. Jika perancangan *e-learning* tidak dilakukan dengan cermat akan terjadi suatu kegagalan produk pembelajaran yang dapat merugikan suatu instansi penggunaannya (Faslah et al., 2017).

Jika merujuk pada penelitian sebelumnya (Yumiarti, 2020) yang dilakukan di Fakultas Teknik UNP, menilai mahasiswa masih kurang efektif dalam pembelajaran daring. Mengingat *flatform* utama yang digunakan di kampus adalah *e-learning*. Maka dilakukan survey, sehingga diketahui bahwa beberapa mahasiswa mengalami kendala saat mengakses *e-learning*, fitur diskusi, fitur video conference dan fitur daftar hadir yang belum dapat digunakan secara maksimal. Fenomena yang terjadi pada mahasiswa menjadi suatu pertanyaan, apakah secara teknologi dan inovasi *e-learning* telah siap untuk digunakan. Perlunya dilakukan pengukuran kesiapan *e-learning* untuk memberikan gambaran dan informasi terkait kesiapan yang telah ada dari sisi mahasiswa serta memberikan gambaran pada aspek mana yang perlu ditingkatkan dan untuk mensukseskan penggunaan *e-learning* (Budhianto, 2020).

(Saekow & Samson, 2011) mengatakan bahwa penilaian kesiapan suatu organisasi dalam penggunaan *e-learning* disebut *e-learning readiness* (ELR). Dimana menurut (Saekow & Samson, 2011) kesiapan yang dinilai adalah kesiapan mental berupa dari sisi psikologi penerima atau sisi ketersediaan infrastruktur. Sedangkan menurut (Ouma et al., 2013) ELR adalah suatu kesiapan yang mencakup kesiapan infrastuktur, kesiapan kemampuan dan kesiapan psikologi. ELR disimpulkan sebagai suatu cakupan kesiapan dalam mengadaptasi suatu teknologi belajar yang harus dibekali dari sisi keahlian dan mental pengguna dan

ketersediaan infrastruktur teknologi informasi. Penelitian ELR untuk memberikan informasi kepada kampus secara kuantitatif. Pengukuran ELR disesuaikan dengan implemementasi *e-learning* dengan model yang digunakan. Ada beberapa model ELR yang umumnya digunakan dan ada penyesuaian aspek yang sering digunakan untuk menilai dan melihat kesiapan. Beberapa penelitian terdahulu yang telah dilakukan untuk menilai adaptasi yang dilakukan seputar *e-learning*.

Penelitian terkait adaptasi *e-learning* dapat dilihat dari dua sisi yaitu pra *e-learning* dan pasca *e-learning*. Penelitian (Contreras & Hilles, 2015) memberikan informasi pra *e-learning* bahwa kesiapan mahasiswa Universitas di Durban terkait pembelajaran tradisional memiliki nilai kesiapan yang tinggi pada aspek psikologis, namun pada aspek teknologi dan peralatan memiliki kesiapan yang rendah. Hal tersebut mengharuskan pihak kampus untuk dapat meningkatkan kualitas teknologi dan sarana prasana dalam sebelum melakukan peralihan pembelajaran menggunakan *e-learning*. Penelitian (Purwandani, 2017) di salah satu Universitas di Jakarta dalam melihat kesiapan pasca *e-learning* dalam menilai sejauh mana kesiapan yang telah dicapai menggunakan metode Chapnik dengan 8 katagori yang dinilai. Penelitian (Sulistyohati, 2020) dilaksanakan untuk mengetahui kesuksesan mahasiswa dalam adaptasi pembelajaran menggunakan *e-learning* pada masa pandemi Covid19. Penelitian (Navani & Ansari, 2020) diterapkan pada perguruan tinggi terkemuka untuk menilai apakah para dosen di bidang tertentu memiliki kesiapan dalam implementasi *e-learning*.

Adapun penelitian yang dilakukan mengukur kesiapan kepada mahasiswa yang telah menggunakan *e-learning* sebagai pendukung pembelajaran dan menggunakan *e-learning* sebagai media utama dalam pembelajaran daring. Perlunya dilakukan penelitian ini, mengingat penelitian terdahulu adalah penelitian terkait sebelum pelaksanaan dan penelitian terkait setelah menggunakan e-learning sebagai media pendukung pembelajaran. Tujuan penelitian ini untuk mengukur tingkat kesiapan mahasiswa dalam pelaksanaan e-learning yang telah digunakan sebagai media utama pembelajaran daring. Dengan mengetahui tingkat kesiapan *e-learning* dari sisi mahasiswa, kampus dapat menentukan kebijakan atau stratagi dalam menyikapi aspek mana yang belum maksimal untuk dilakukan perbaikan dan mengetahui aspek mana yang telah berhasil dalam mendukung penerapan *e-learning* sesuai dengan tujuan kampus.

## METODE PENELITIAN

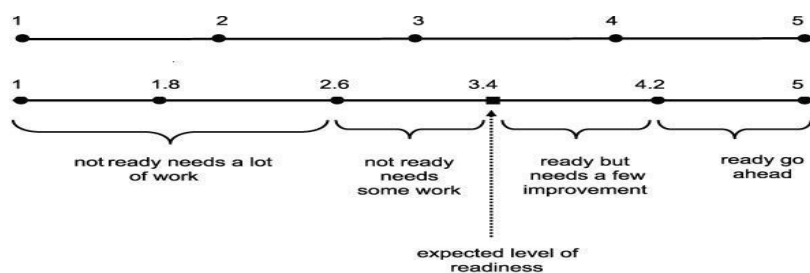
Penelitian ini menerapkan penelitian deskriptif yang bertujuan untuk menggambarkan suatu keadaan atau mencari fakta sesuai dengan situasi dan kondisi yang ada. Penelitian ini menggunakan kuisisioner dengan indikator penilaian yang dikembangkan oleh Aydin dan Tasci yang terdiri dari empat faktor yaitu teknologi (*technology*), inovasi (*innovation*), manusia (*people*), dan pengembangan diri (*self development*). Kuisisioner terdiri dari 27 item pernyataan dengan kriteria pada setiap faktor terdapat pertanyaan yang berlandaskan sumber daya, keterampilan, dan sikap yang telah di validasi oleh para ahli (*Jugment Expert*) (Ihsan, 2015), yang berjumlah 3 orang dengan menggunakan *skala likert* (1-5).

Pengolahan data pada penelitian ini dengan cara mengelompokkan data hasil kuisisioner sesuai dengan empat faktor pada ELR, lalu mencari nilai rata-rata pada setiap faktor. Selanjutnya menentukan nilai kesiapan pada setiap faktor, menentukan tingkat kesiapan mahasiswa dan menentukan tingkat kesiapan instansi.

Adapun tingkat kesiapan *e-learning* menggunakan indeks penilaian dari Aydin dan Tasci yang terdiri dari empat level seperti pada Tabel 1 dibawah:

**Tabel 1**  
**Indeks Penilaian E-Learning Readiness**

Indeks	Skor	Katagori
LEVEL 1	1,0 – 2,60	<i>Not ready, needs a lot of work</i>
LEVEL 2	2,61 – 3,40	<i>Not ready, needs some work</i>
LEVEL 3	3,41 – 4,20	<i>Ready, but needs a few improvement</i>
LEVEL 4	4,21 – 5	<i>Ready, go ahead</i>



**Gambar 1. Skala E-Learning Readiness**

Pada Level 1. Tidak siap, membutuhkan banyak peningkatan, Level 2. Tidak siap, membutuhkan beberapa perbaikan dan peningkatan, Level 3. Siap, tetapi membutuhkan beberapa peningkatan, Level 4. Siap, penerapan *e-learning* dapat dilanjutkan. Adapun responden pada penelitian ini adalah mahasiswa di lingkungan Universitas Negeri Padang yang terdiri dari 17 mahasiswa jurusan Teknik Mesin (TM), 18 mahasiswa jurusan Teknik Sipil (TS), 11 mahasiswa jurusan Teknik Otomotif (TO), 18 mahasiswa jurusan Teknik Elektronika (TEK), 18 mahasiswa Teknik Elektro (TE), 10 mahasiswa jurusan Teknik Pertambangan (TP).

## HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

Dari hasil pengolahan data didapatkan hasil bahwa pada tingkat institusi memiliki indeks kesiapan penerapan *e-learning* sebesar 3,55 yang diartikan bahwa Universitas Negeri Padang termasuk dalam katagori siap, perlu dilakukan perbaikan dan peningkarannya pada beberapa aspek dalam menerapkan *e-learning* sebagai proses belajar mengajar.

**Tabel 2**  
**Indeks E-Learning Readiness**

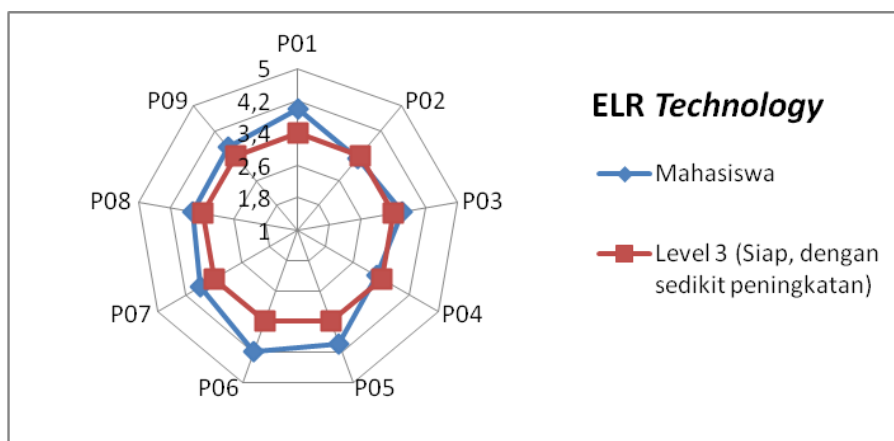
Faktor	Jurusan						Institusi
	TM	TS	TO	TEK	TE	TEK	
Teknologi	3,41	3,79	3,72	3,92	3,72	3,74	3,72
Inovasi	2,67	3,38	3,46	3,48	3,08	3,40	3,22
Manusia	3,35	3,98	4,07	4,06	3,78	3,80	3,83
Pengembangan Diri	3,53	3,71	3,49	3,46	3,43	3,42	3,42
Rata-rata	3,13	3,71	3,67	3,73	3,52	3,59	3,55

Sumber: Rekapitulasi Hasil Skor (2021)

Gambar 2. Menunjukkan bahwa Universitas Negeri Padang memiliki kesiapan *e-learning* sebagai berikut:

### Faktor teknologi

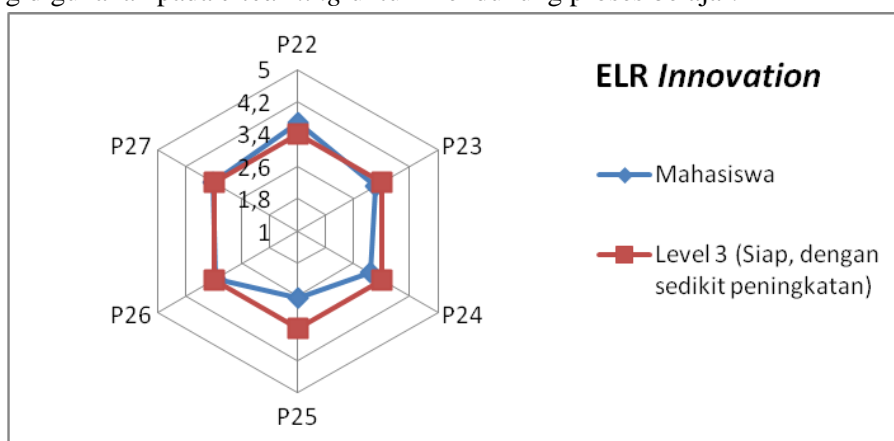
Mahasiswa dinyatakan siap untuk mengadaptasi penggunaan pembelajaran menggunakan *e-learning* dengan catatan perlunya dilakukan peningkatan pada faktor teknologi dengan nilai rata-rata 3,72 yang berada pada indeks level 3. Pada Gambar 2. dibawah, terlihat lingkaran radar mahasiswa telah keluar dari lingkaran level 3 ELR. Artinya pada faktor ini mahasiswa memiliki akses yang baik untuk teknologi informasi komputer, memiliki kemampuan yang baik dalam menggunakan program dasar pada komputer/laptop dan *platform* online, dan memiliki kepercayaan diri dalam memanfaatkan teknologi informasi sebagai media belajar. Akses komputer dan internet adalah aspek terpenting dalam menggunakan *e-learning*, bila keduanya telah memiliki kualitas maka pelaksanaan *e-learning* dapat berjalan dengan baik (Al-araibi et al., 2019).



Gambar 2. Indeks E-learning Readiness Technology Universitas

### Faktor inovasi

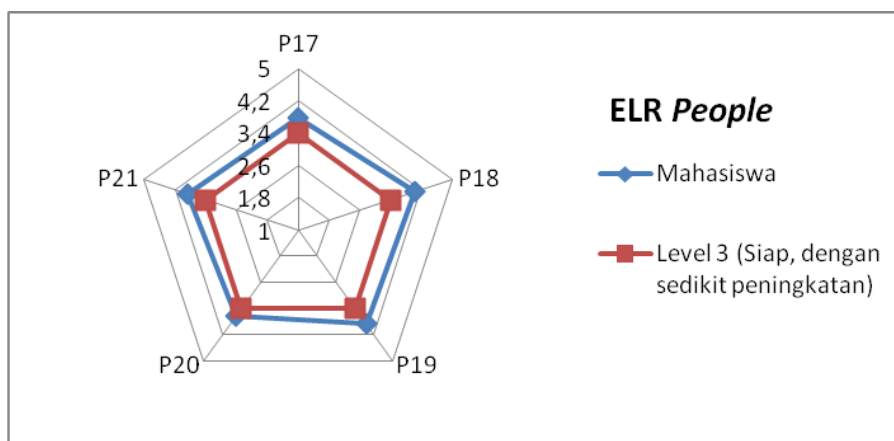
Mahasiswa dinyatakan tidak siap untuk mengadaptasi pembelajaran menggunakan *e-learning*, perlunya dilakukan beberapa peningkatan dan perbaikan pada sektor inovasi untuk sampai pada kriteria siap. Adapun faktor inovasi memiliki nilai rata-rata 3,22 yang berada pada indeks level 2. Pada Gambar 3. dibawah, terlihat lingkaran radar mahasiswa masih berapa dalam lingkaran level 3. Artinya pada faktor ini mahasiswa memiliki kemampuan yang cukup dalam menggunakan fitur pada *e-learning*, serta merasa perlu ada peningkatan dari kualitas fitur yang digunakan pada *e-learning* untuk mendukung proses belajar.



Gambar 3. Indeks E-learning Readiness Innovation Universitas

### Faktor manusia

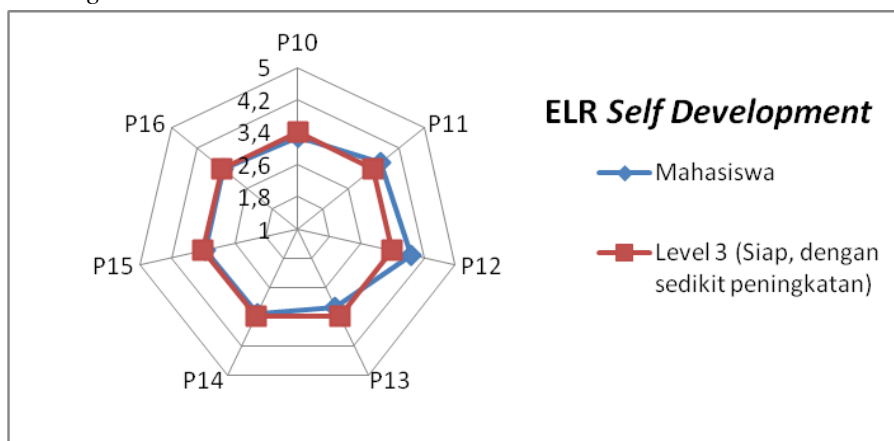
Mahasiswa dinyatakan siap untuk mengadaptasi penggunaan pembelajaran menggunakan *e-learning* dengan catatan perlunya dilakukan peningkatan pada faktor manusia dengan nilai rata-rata 3,83 yang berada pada indeks level 3. Pada Gambar 4. dibawah, terlihat lingkaran radar mahasiswa telah keluar dari lingkaran level 3 ELR. Artinya pada faktor ini mahasiswa meyakini bahwa dosen yang menggunakan *e-learning* memiliki pengalaman yang baik, mahasiswa memiliki pengalaman yang baik saat menggunakan *e-learning* serta terjalannya komunikasi yang baik dalam membantu mahasiswa untuk memahami materi perkuliahan. (Gay, 2016) membangun komunikasi dan kerjasama antara mahasiswa dan dosen akan memberikan dampak positif dalam intraksi pembelajaran online.



**Gambar 4. Indeks E-learning Readiness People Universitas**

### Faktor pengembangan diri

Mahasiswa dinyatakan siap untuk mengadaptasi penggunaan pembelajaran menggunakan *e-learning* dengan catatan perlunya dilakukan peningkatan pada faktor pengembangan diri dengan nilai rata-rata 3,42 yang berada pada indeks level 3. Pada Gambar 5. dibawah, terlihat lingkaran radar mahasiswa melingkari dari lingkaran level 3 ELR. Artinya pada faktor ini mahasiswa memiliki kemampuan yang baik dalam manajemen waktu dalam belajar serta memiliki kepercayaan diri yang cukup baik dalam belajar dengan menggunakan *e-learning*.

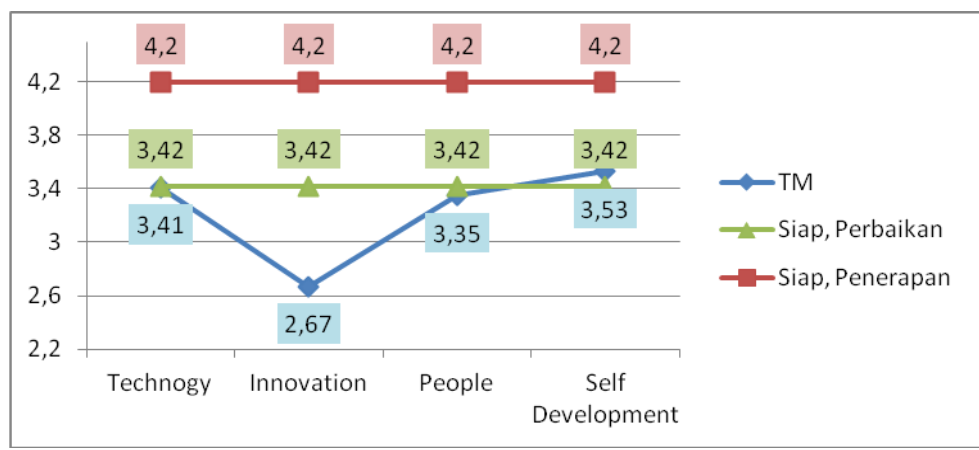


**Gambar 5. Indeks E-learning Readiness Self Development Universitas**

Dari analisis yang telah dilakukan, diketahui bahwa setiap jurusan memiliki tingkat kesiapan yang berbeda. Hal ini dapat dilihat dari 4 empat faktor yang digunakan Aydin dan Tasci dalam melihat kesiapan e-learning.

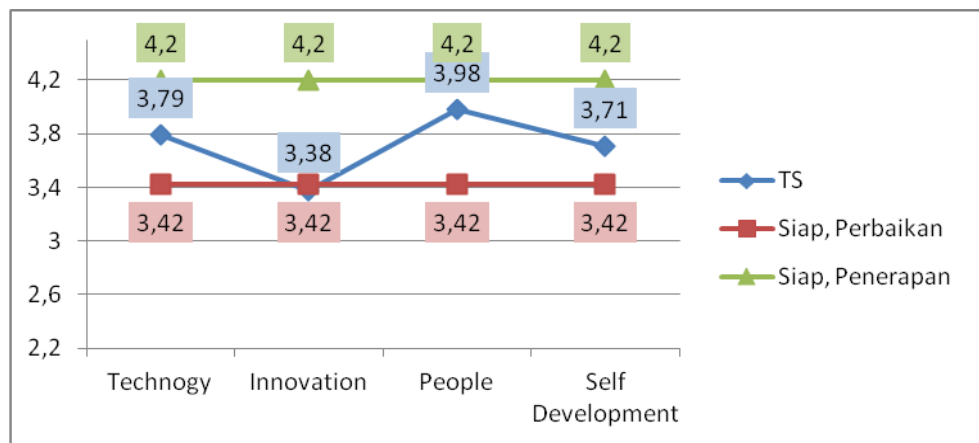
Berdasarkan hasil penyebaran kuisioner kepada 17 orang mahasiswa Teknik Mesin didapatkan skor rata-rata pada penilaian ELR dengan angka 3,13 dengan katagori siap, tetapi masih memerlukan sedikit peningkatan. Hasil skor penilaian pada Gambar 6. memberikan informasi, bahwa terdapat dua faktor yang dinyatakan telah siap, namun perlu dilakukan sedikit peningkatan yaitu pada aspek teknologi, dan pengembangan diri sedangkan untuk dua katagori dinyatakan tidak siap, namun perlunya dilakukan perbaikan dan peningkatan pada aspek inovasi dan manusia. Jika merujuk pada Gambar 6. dibawah dapat dilihat bahwa aspek inovasi menjadi yang terendah dengan angka 2,67 dengan katagori tidak siap.





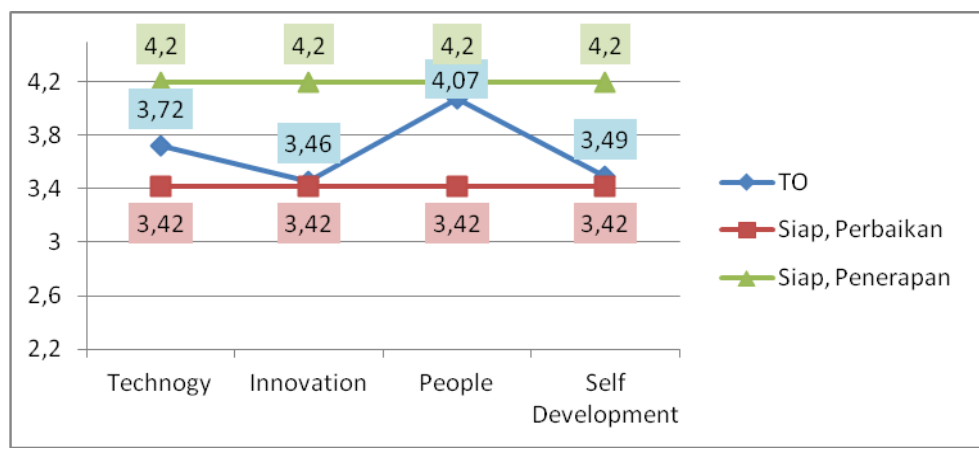
**Gambar 6. Indeks E-learning Readiness Jurusan Teknik Mesin**

Berdasarkan hasil penyebaran kuisioner kepada 18 orang mahasiswa di Jurusan Teknik Sipil didapatkan hasil skor rata-rata pada penilaian ELR dengan angka 3,96 dengan katagori siap, tetapi memerlukan sedikit peningkatan. Hasil skor penilaian pada Gambar 7. memberikan informasi, bahwa terdapat tiga faktor yang dinyatakan telah siap, namun masih membutuhkan sedikit peningkatan pada aspek teknologi, manusia dan pengembangan diri. Pada faktor inovasi, Jurusan Teknik Sipil masih memiliki nilai skor yang rendah sehingga dikatakan belum siap dan membutuhkan sedikit peningkatan. Jika merujuk pada Gambar 7. dibawah dapat dilihat bahwa aspek inovasi menjadi yang terendah dengan angka 3,38 dengan katagori siap, namun perlu sedikit perbaikan.



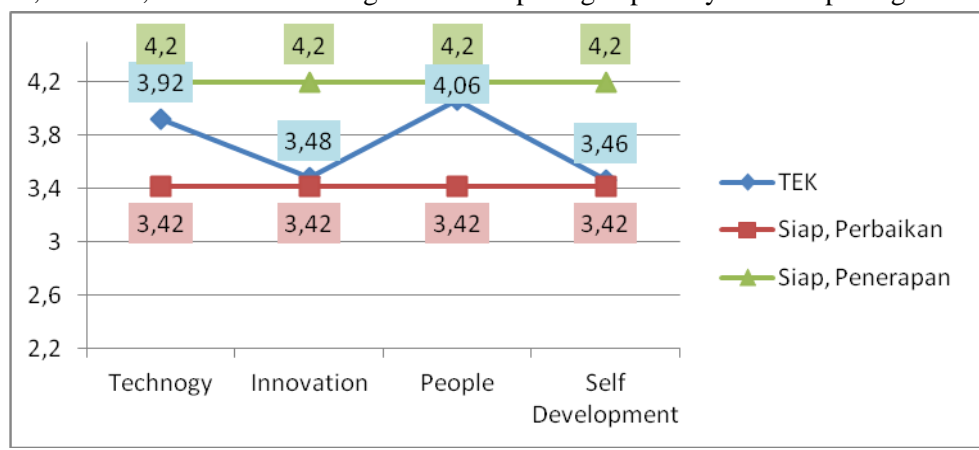
**Gambar 7. Indeks E-learning Readiness Jurusan Teknik Sipil**

Berdasarkan hasil penyebaran kuisioner kepada 11 orang mahasiswa di Jurusan Teknik Otomotif didapatkan hasil skor penilaian pada Gambar 8. memberikan informasi, bahwa terdapat empat faktor yang dinyatakan telah siap, namun masih membutuhkan sedikit peningkatan pada aspek teknologi, inovasi, manusia dan pengembangan diri. Jika merujuk pada Gambar 8. dibawah dapat dilihat bahwa hanya ada aspek manusia mendapatkan nilai yang tinggi mendekati katagori siap dan dilanjutkannya *e-learning*, namun ada dua faktor yaitu inovasi dan pengembangan diri mendapatkan angka rendah yaitu 3,46 dan 3,49 mendekati katagori tidak siap dengan perlunya dilakukan sedikit peningkatan.



**Gambar 8. Indeks E-learning Readiness Jurusan Teknik Otomotif**

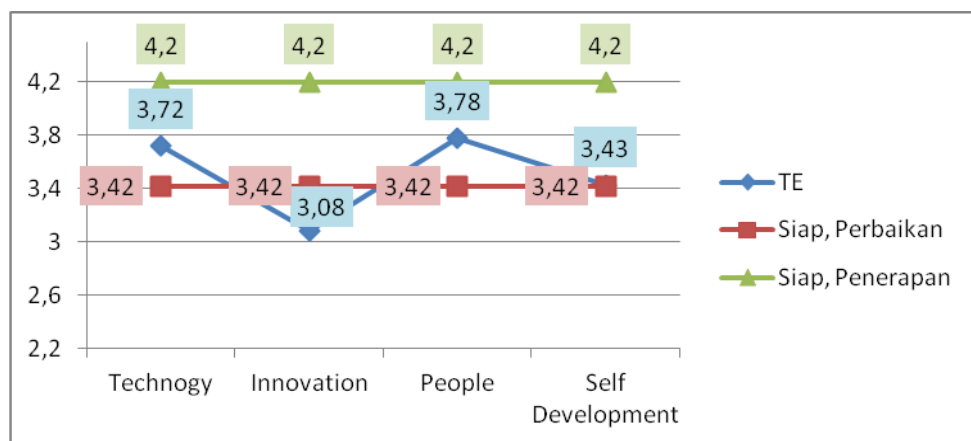
Berdasarkan hasil penyebaran kuisioner kepada 18 orang mahasiswa dan 14 orang dosen di Jurusan Teknik Elektronika didapatkan hasil skor rata-rata pada penilaian ELR oleh mahasiswa mendapatkan angka 3,73 dengan katagori siap, tetapi memerlukan sedikit peningkatan. Hasil skor penilaian pada Gambar 9. memberikan informasi, bahwa terdapat empat faktor yang dinyatakan telah siap, namun masih membutuhkan sedikit peningkatan pada aspek teknologi, inovasi, manusia dan pengembangan diri. Jika merujuk pada Gambar 9. dibawah dapat dilihat bahwa aspek inovasi dan pengembangan diri mendapatkan nilai yang terendah yaitu 3,48 dan 3,46 mendekati katagori tidak siap dengan perlunya sedikit peningkatan.



**Gambar 9. Indeks E-learning Readiness Jurusan Teknik Elektronika**

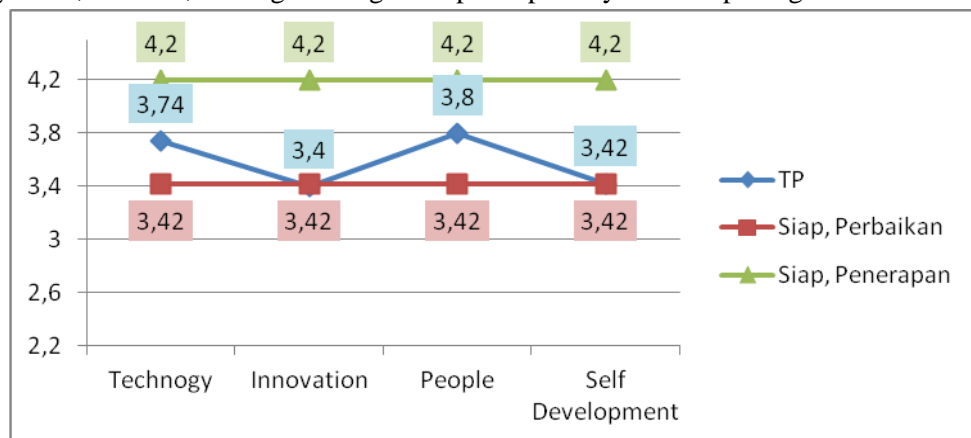
Berdasarkan hasil penyebaran kuisioner kepada 18 orang mahasiswa dan 11 orang dosen di Jurusan Teknik Elektro didapatkan hasil skor rata-rata pada penilaian ELR oleh mahasiswa mendapatkan angka 3,52 dengan katagori siap, tetapi memerlukan sedikit peningkatan. Hasil skor penilaian pada Gambar 10. memberikan informasi, bahwa terdapat tiga faktor yang dinyatakan telah siap, namun masih membutuhkan sedikit peningkatan pada aspek teknologi, manusia dan pengembangan diri. Sedangkan aspek inovasi mendapatkan nilai terendah 3,08 dengan katagori tidak siap, serta perlunya dilakukan peningkatan pada aspek tersebut. Jika merujuk pada Gambar 4.15 dibawah dapat dilihat bahwa ke empat aspek masih jauh dari target *e-learning readiness*. Aspek teknologi dan inovasi menjadi cukup mendekati target *e-learning readiness*. Sedangkan aspek pengembangan diri berada diposisi siap dengan sedikit perbaikan. Namun aspek inovasi berada pada posisi terendah dengan nilai yaitu 3,08 dengan katagori tidak siap dan perlunya sedikit peningkatan.





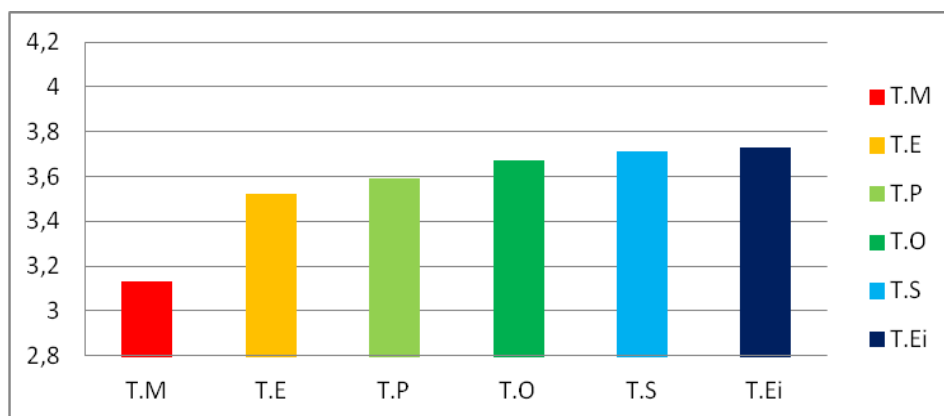
**Gambar 10. Indeks E-learning Readiness Jurusan Teknik Elektro**

Berdasarkan hasil penyebaran kuisioner kepada 10 orang mahasiswa di Jurusan Teknik Pertambangan didapatkan hasil skor rata-rata pada penilaian ELR oleh mahasiswa mendapatkan angka 3,59 dengan katagori siap, tetapi memerlukan sedikit peningkatan. Hasil skor penilaian pada Gambar 11. memberikan informasi, bahwa terdapat empat faktor yang dinyatakan telah siap, namun masih membutuhkan sedikit peningkatan pada aspek teknologi, inovasi, manusia dan pengembangan diri untuk sampai pada katagori siap sesuai target dari *e-learning readiness*. Jika merujuk pada Gambar 11. dibawah dapat dilihat bahwa ke empat aspek masih jauh dari target *e-learning readiness*. Sedangkan aspek inovasi dan pengembangan diri berada di posisi terendah dengan nilai yaitu 3,40 dan 3,42 dengan katagori siap dan perlunya sedikit peningkatan.



**Gambar 11. Indeks E-learning Readiness Jurusan Teknik Pertambangan**

Jika diurutkan berdasarkan kesiapan setiap jurusan di lingkungan Universitas Negeri Padang, maka jurusan Teknik Elektronika yang tertinggi dan jurusan Teknik Mesin yang terendah, seperti Gambar 12.



**Gambar 12. Indeks E-learning Readiness di Fakultas Teknik**

Penelitian yang telah dilaksanakan memberikan gambaran dari perspektif mahasiswa. Ketika mahasiswa menggunakan *e-learning* sebagai pendukung pembelajaran sebelum masa pandemi dan setelah pandemi, mahasiswa sebenarnya memiliki keyakinan bahwa penggunaan teknologi dalam pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar (Astra et al., 2012). Menurut (Agustina, 2016) keberhasilan pelaksanaan *e-learning* dipengaruhi oleh manajemen, teknologi, psikologi dan kultur sosial. Gambaran dari aspek tersebut diukur berdasarkan tahapan dari kesiapan pelaksanaan *e-learning*. Adapun kendala dalam penelitian ini terbatasnya waktu, dan ruang interaksi penelitian yang mengingat masih pandemi, serta perlunya melakukan penelitian lanjutan yang lebih luas untuk mendapatkan gambaran yang lebih detail.

## KESIMPULAN

Pembelajaran dengan memanfaatkan *e-learning* telah banyak diterapkan diberbagai universitas. Dalam memanfaatkan suatu teknologi perlu persiapan dan kebijakan yang harus diputuskan dengan baik. Berdasarkan pengukuran tingkat kesiapan *e-learning*, diketahui bahwa mahasiswa memiliki kesiapan pada level 3 bahwa mahasiswa telah siap untuk menerapkan dan melanjutkan pembelajaran dengan *e-learning*, namun perlu adanya perbaikan dan peningkatan pada beberapa aspek. Perbaikan yang perlu dilakukan pada fitur-fitur yang *e-learning* yang telah digunakan. Sedangkan peningkatan perlu dilakukan pada kualitas akses *e-learning* yang mendapatkan gangguan ketika di akses oleh banyak mahasiswa. Faktor teknologi pada mahasiswa memiliki kesiapan dengan nilai tertinggi yang menjadi modal utama dalam penerapan *e-learning*, sedangkan faktor inovasi memiliki kesiapan terendah, hal ini perlu di perhatikan dan mendapatkan perhatian dalam melanjutkan penerapan *e-learning*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustina. (2016). *Sejarah, tantangan, dan faktor keberhasilan dalam pengembangan e-learning*. 1(1), 209–218.
- Al-araibi, A. A. M., Mahrin, M. N. bin, & Yusoff, R. C. M. (2019). Technological aspect factors of E-learning readiness in higher education institutions: Delphi technique. *Education and Information Technologies*, 24(1), 567–590. <https://doi.org/10.1007/s10639-018-9780-9>
- Astra, I. M., Ruharman, D., Fisika, J., & Jakarta, U. N. (2012). *Sebagai Media Pembelajaran Pendukung*. 18(April), 174–180.
- Budhianto, B. (2020). Analisis perkembangan dan faktor yang mempengaruhi keberhasilan pembelajaran daring (e-learning ). *Jurnal AgriWidya*, 1(1), 11–29.
- Contreras, J. O., & Hilles, S. M. S. (2015). Assessment in E-Learning Environment Readiness of Teaching Staff , Administrators , and Students of Faculty of Nursing-Benghazi University. *International Journal of the Computer, the Internet and Management*, 23(1), 53–58.

2257 Mengukur Kesiapan Implementasi E-Learning menggunakan Model E-Learning Readiness – Muhammad Alfikar Marpaung, Syahril, Ambiyar, Ahyanuwardi  
DOI: <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i5.773>

Darsono, H., Fitri, A. N., Rahardjo, B., Imanuela, M. Z., Akuntansi, J., & Bandung, P. N. (2020). Efektivitas Pembelajaran Jarak Jauh saat Pandemi Covid-19 (Kajian di Politeknik Negeri Bandung). *Industrial Research Workshop and National Seminar, 19*, 26–27.

Fariani, R. I. (2013). Pengukuran Tingkat Kesiapan E-Learning (E-Learning Readiness). *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi (SNATI)*, 1–7.

Faslah, R., Santoso, H. B., Ilmu, F., & Universitas, K. (2017). 1), 2). 3(2), 113–120.

Gay, G. H. E. (2016). An assessment of online instructor e-learning readiness before, during, and after course delivery. *Journal of Computing in Higher Education, 28*(2), 199–220. <https://doi.org/10.1007/s12528-016-9115-z>

Ihsan, H. (2015). Validitas Isi Alat Ukur Penelitian: Konsep Dan Panduan Penilaiannya. *PEDAGOGIA Jurnal Ilmu Pendidikan, 13*(3), 173. <https://doi.org/10.17509/pedagogia.v13i3.6004>

Juliantari, N. K. (2020). Covid-19: Perspektif Susastra dan Filsafat. In *Perspektif Susastra dan Filsafat*, (Vol. 7, Issue 2).

Kemdiknas. (2020). Surat Edaran Menteri. In *Surat Edaran Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia* (p. 20). <https://www.kemdikbud.go.id/main/blog/2020/05/kemendikbud-terbitkan-pedoman-penyelenggaraan-belajar-dari-rumah>

Navani, Y., & Ansari, M. A. (2020). Study of e-learning readiness of teachers of state agriculture university. *International Journal of Agriculture ...*, 12(3), 9508–9512. <https://www.openaccessjournal.com/article-file/20200705051034187648yogit.pdf>

Ouma, G., Awuor, F., & Kyambo, B. (2013). E-Learning Readiness in Public Secondary Schools in Kenya. *European Journal of Open, Distance and e-Learning, 16*(2), 97–110. [http://www.eurodl.org/materials/contrib/2013/Ouma\\_et\\_al.pdf](http://www.eurodl.org/materials/contrib/2013/Ouma_et_al.pdf)

Peraturan Rektor Universitas Negeri Padang Nomor: 08, (2018).

Pakpahan, R., & Fitriani, Y. (2020). Analisa Pemanfaatan Teknologi Informasi Dalam Pembelajaran Jarak Jauh Di Tengah Pandemi Virus Corona Covid-19. *JISAMAR (Journal of Information System, Applied, Management, Accounting and Research)*, 4(2), 30–36.

Purwandani, I. (2017). Analisa Tingkat Kesiapan E-Learning (E-Learning Readiness) Studi Kasus: AMIK Bina Sarana Informatika Jakarta. *Bianglala Informatika, 5*(2), 102–107. <http://ejournal.bsi.ac.id/ejournal/index.php/Bianglala/article/view/2976/1895>

Saekow, A., & Samson, D. (2011). A study of e-learning readiness of Thailand's higher education comparing to the United States of America (USA)'s case. *ICCRD2011 - 2011 3rd International Conference on Computer Research and Development, 2*, 287–291. <https://doi.org/10.1109/ICCRD.2011.5764134>

Sulistyohati, A. (2020). Pengukuran E-learning Readiness Pada Mahasiswa Sebagai Upaya Penerapan Pembelajaran Jarak Jauh Masa Pandemi COVID-19. *Edumatic: Jurnal Pendidikan Informatika, 4*(2), 136–145. <https://doi.org/10.29408/edumatic.v4i2.2674>

Yumiarti, D. S. (2020). Evaluation of Online Learning During the Covid-19 Pandemic on Universitas Negeri Padang. *Edutec: Journal of Education and Technology, 3*(2), 161–173.

Yunitasari, R., & Hanifah, U. (2020). Pengaruh Pembelajaran Daring terhadap Minat Belajar Siswa pada Masa COVID 19. *Edukatif : Jurnal Ilmu Pendidikan, 2*(3), 232–243. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v2i3.142>