

ANALISIS E-LEARNING READINESS PADA SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN

Mei Litha Saleppa¹, Jimmy Waworuntu², Johan Reimon Batmetan³

^{1,2,3}Jurusan Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi, Fakultas Teknik,
Universitas Negeri Manado

e-mail: ¹meilithasaleppa@gmail.com, ²jimmywaworuntu@unima.ac.id,
³john.reimon@unima.ac.id

ABSTRAK

Analisis e-learning readiness dilakukan dengan tujuan untuk (1) mengetahui tingkat kesiapan SMK Kristen 2 Tomohon pada penerapan e-learning, (2) mengidentifikasi faktor-faktor yang memiliki kekurangan dan perlu untuk ditingkatkan dalam implemtasi e-learning di SMK Kristen 2 Tomohon. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif deskriptif. Dalam Penelitian ini untuk memprhitungk tingkat kesiapan sekolah dalam penerapan e-learning dengan memakai model e-learning readiness (ELR) dari Rida Fariani, dimana model ELR ini terdapat enam faktor utama yaitu Sumber Daya Manusia, Organisasi, Teknologi, Materi e-learning, Infrastruktur, dan Keuangan Organisasi. Pengerjaan data memakai metode statistic deskriptif dipetakan berlandaskan indeks versi model ELR Aydin & Tasci dengan memakai skala 1-5. Responden dalam penelitian ini yaitu guru dan siswa SMK Kristen 2 Tomohon. Hasil penelitian menyatakan bahwa SMK Kristen 2 Tomohon mempunyai skor e-learning readiness (ELR) yaitu $\bar{x} = 4,13 > 3,41$ atau yang berarti SMK Kristen 2 Tomohon siap untuk menerapkan e-learning akan tetapi, masih memerlukan peningkatan di beberapa faktor. Adapun faktor yang perlu ditingkatkan yaitu faktor organisasi, faktor materi e-learning dan faktor keuangan.

Kata kunci: E-learning, E-learning Readiness (ELR), Aydin & Tasci, ELR Fariani Rida.

PENDAHULUAN

Pada masa kini perkembangan teknologi dalam aspek pendidikan telah mengalami peningkatan, dimana yang dahulunya dalam proses pembelajaran selalu didominasi oleh peran pendidik dan pelajar. Pada saat ini sekolah telah melakukan proses pembelajaran dengan memanfaatkan jaringan internet dan media pembelajaran yang mendukung proses pembelajaran daring atau yang dikenal sebagai E-learning (Pusung dkk, 2021). Pelaksanaan proses pembelajaran yang dapat mengalami perubahan dari pembelajaran tatap muka dapat menjadi pembelajaran jarak jauh/daring pastinya mempunyai hambatan dalam pelaksanaanya, baik dari sisi infrastruktur dan sisi pengajar dan murid (Tethool dkk, 2021). Konsep pembelajan yang berbasis teknologi dapat memberikan dampak pada proses perubahan pendidikan konvesional/ceramah kedalam bentuk digital, baik secara sistem maupun konten pembelajaran.

Pemanfaatan e-learning dalam proses pembelajaran memerlukan kesiapan baik dari sisi infrastruktur ataupun sisi kultur sekolah, hal ini sering disebut sebagai tingkat kesiapan atau E-Learning Readiness (ELR). Dengan melakukan pengukuran e-learning readiness, organisasi atau sekolah dapat dengan mudah mengetahui tingkat kesiapannya dalam menerapkan e-learning dalam proses pembelajaran, agar memudahkan sekolah untuk mengambil kebijakan dalam penerapan e-learning kedepannya. Model ELR yang akan dipakai untuk mengukur e-learning readiness dapat digunakan tidak hanya sebelum dilakukan penerapan e-learning namun, juga dapat diterapkan pada sekolah yang telah mengimplementasikan e-learning dalam pembelajaran.

Untuk saat ini pemanfaatan teknologi e-learning di SMK Kristen 2 Tomohon sudah mulai diterapkan dikarenakan adanya pandemik Coronavirus Disease yang menuntut sekolah untuk melakukan pembelajaran dengan bantuan e-learning. Namun, dalam proses penerapan ini masih ditemui adanya kekurangan, dimana para pengajar dan murid masih kesulitan dalam pembelajaran e-learning serta pihak sekolah juga belum mengetahui faktor-faktor penunjang untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dengan menggunakan e-learning.

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, maka diperlukan sebuah solusi untuk permasalahan tersebut. Oleh karena itu, di SMK Kristen 2 Tomohon akan diadakan perhitungan tingkat kesiapan dalam pemanfaatan e-learning dengan harapan peristiwa ini akan membantu sekolah untuk mengetahui tingkat kesiapan sekolah dalam menerapkan e-learning dan juga mengetahui faktor penunjang yang dapat meningkatkan kualitas dalam pembelajaran e-learning kedepannya.

KAJIAN TEORI

E-learning bisa diartikan selaku pembelajaran yang berbasis pada elektronik juga bantuan internet untuk menunjang jalannya pembelajaran akibatnya proses pembelajaran dapat dilakukan kapanpun dan dimanapun (Tambunan, 2010) dan merupakan salah satu upaya dalam membentuk sumber daya manusia menjadi lebih baik dalam proses pembelajaran (Sandre dkk, 2021). E-learning juga dapat diartikan sebagai pembelajaran yang menggunakan peralatan elektronik untuk menciptakan, membantu perkembangan, menyampaikan informasi pembelajaran, memberikan evaluasi dan memudahkan suatu proses belajar mengajar (Setiawardhani, 2013). Secara garis besar untuk membangun e-learning, e-learning memiliki tiga komponen utama yaitu (1) sistem e-learning, (2) isi atau content e-learning, (3) peralatan atau infrastruktur e-learning (Indarti, 2014). Dalam penyelenggaraan e-learning, e-learning bisa diklarifikasikan kedalam tiga rupa model penyenggaraan yaitu (1) Model daring/ full online, (2) model adjust dan, (3) model mixed/blended (Salma dkk, 2013).

Kaur dan Abas (Prihantoro, 2018) mengemukakan bahwa e-learning readiness (ELR) diartikan keterampilan seorang siswa untuk memakai aplikasi e-learning juga multimedia sehingga dapat meningkatkan mutu dalam proses belajar. E-learning readiness merupakan suatu tingkatan, dimana sekolah atau organisasi dipersiapkan untuk mampu berpartisipasi dalam jaringan yang luas. Saekow (2011) juga berpendapat bahwa e-learning readiness adalah persiapan sekolah akan implemantasi e-learning. Kesiapan

yang dimaksud kesiapan dari segi mental juga kesiapan segi fisik suatu organisasi dalam penerimaan dan ketersediaan infrastruktur. Dapat disimpulkan bahwa e-learning readiness menggambarkan tingkat kesiapan suatu organisasi atau sekolah dalam penerapan e-learning dari berbagai aspek, tidak hanya kesiapan dari sisi pengajar ataupun siswa tetapi juga kesiapan pada organisasi atau sekolahnya itu sendiri.

Dalam mengukur e-learning readiness, model e-learning readiness didasarkan pada faktor-faktor yang akan digunakan. Berikut merupakan contoh model e-learning readiness yang digunakan untuk mengukur e-learning readiness. Aydin & Tasci (2005) mengembangkan model ELR dengan menggunakan empat faktor yang bisa mengukur tingkat kesiapan e-learning yaitu faktor manusia, faktor teknologi, faktor pengembangan diri dan faktor inovasi.

So dan Swatman (2006) mempunyai model e-learning readiness menggunakan enam faktor untuk mengukur kesiapan e-learning pada institusi pendidikan yaitu faktor Students' Preparedness, Teachers' Preparedness, IT Infrastructure, Management Support, School Culture, dan Preference to Meet Face-to-Face.

Saekow (2011) mengusulkan model e-learning readiness guna mempelajari tentang keberhasilan dalam penerapan e-learning yang dilihat dengan menggunakan lima faktor yaitu Policy, Technology, Financial, Human Resources, Infrastructure. Model e-learning readiness dari Fariani (2013) didalamnya memuat enam faktor yang dapat digunakan guna mengukur kesiapan e-learning. adapun faktornya yaitu Sumber Daya Manusia, Organisasi, Teknologi, Content/Materi E-learning, Keuangan Organisasi serta Infrastruktur.

Berdasarkan beberapa model ELR penelitian yang dilakukan oleh Lestari (2019) dimana dalam mengukur kesiapan penerapan e-learning menggunakan salah satu model ELR yaitu model ELR versi Aydin & Tasci, dalam penelitian tersebut mendapatkan hasil yang menunjukkan bahwa tingkat kesiapan pemakaian e-learning di prodi pendidikan biologi fakultas tarbiyah dan keguruan UIN-Raniry banda Aceh sudah siap untuk penerapan tetapi masih memerlukan peningkatan di setiap faktor ELR yang digunakan sebagai tolak ukur kesiapan. Kemudian Ramadan dkk (2019) melakukan pengukuran implementasi e-learning menggunakan model Chapnik pada SMA N 2 Singaraja menghasilkan skor ELR 3,20 yang berarti sekolah tersebut dikategorikan siap untuk menerapkan e-learning walaupun masih perlu meningkatkan di beberapa faktor.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan pendekatan deskriptif. Penelitian dengan pendekatan deskriptif merupakan penelitian yang dilakukan guna mengetahui nilai dari variabel mandiri, independen atau lebih tanpa membuat pertimbangan dan menghubungkan pada variabel lain (Sugiyono, 2012). Model penelitian yang dipakai adalah model *e-learning readiness* (ELR) dari Fariani (2013).

Subjek Penelitian

Penelitian ini menggunakan subjek penelitian untuk mengukur tingkat kesiapan penerapan *e-learning* yaitu guru dan siswa SMK Kristen 2 Tomohon, dimana guru

berjumlah 23 orang dan siswa yang berjumlah 77 orang. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*, dimana teknik pengambilan sampel ini didasarkan pada karakteristik dan tujuan alasan ilmiah (Suharsimi, 2006).

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada SMK Kristen 2 Tomohon dan waktu pelaksanaan penelitian dari bulan Mei 2021 sampai Agustus 2021.

Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data untuk mendapat data pada penelitian ini dengan melakukan observasi atau pengamatan langsung pada SMK Kristen 2 Tomohon dan menyebarkan kuesioner kepada guru dan siswa SMK Kristen 2 Tomohon.

Teknik Analisis Data

Data yang telah dikumpulkan melalui pengumpulan data penyebaran kuesioner kepada guru dan siswa. Kemudian data akan dianalisis menggunakan metode statistik deskriptif yaitu dengan mencari nilai rata-rata dari jawaban kuesioner. Skor nilai rata-rata yang telah dihasilkan kemudian ditentukan indeks *e-learning readiness* menggunakan indeks versi Aydin & Tasci. Untuk mencari skor nilai rata-rata rumus yang digunakan yaitu:

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n} \quad (1)$$

Keterangan:

$\bar{x}$: Rata-rata akhir

$\sum x$: Jumlah skor total

n : Jumlah responden

Dalam indeks ELR versi Aydin & Tasci (2005) memiliki 4 kategori kesiapan yang disajikan pada tabel 1:

Tabel 1. Kategori Kesiapan Indeks ELR versi Aydin & Tasci (2005)

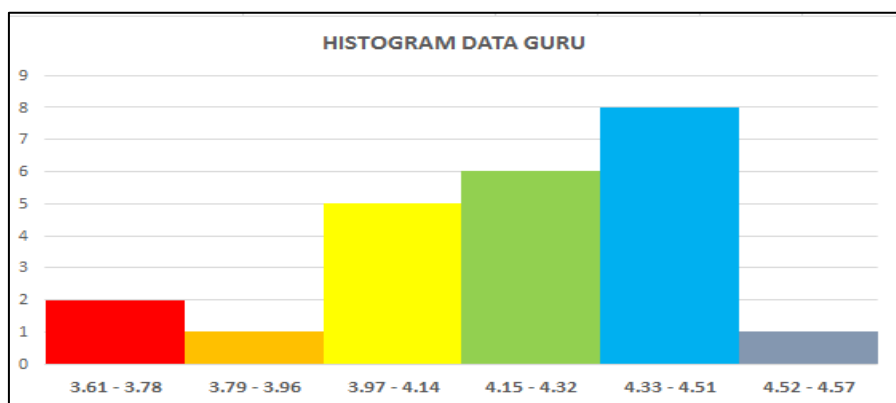
Rentang Nilai	Kategori Kesiapan
$1 \leq x \leq 2,6$	Tidak siap, membutuhkan banyak peningkatan
$2,6 < x \leq 3,4$	Tidak siap, dan membutuhkan sedikit peningkatan
$3,4 < x \leq 4,2$	Siap, tetapi masih membutuhkan sedikit peningkatan
$4,2 < x \leq 5$	Siap, dan penerapan <i>e-learning</i> bisa dilanjutkan

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

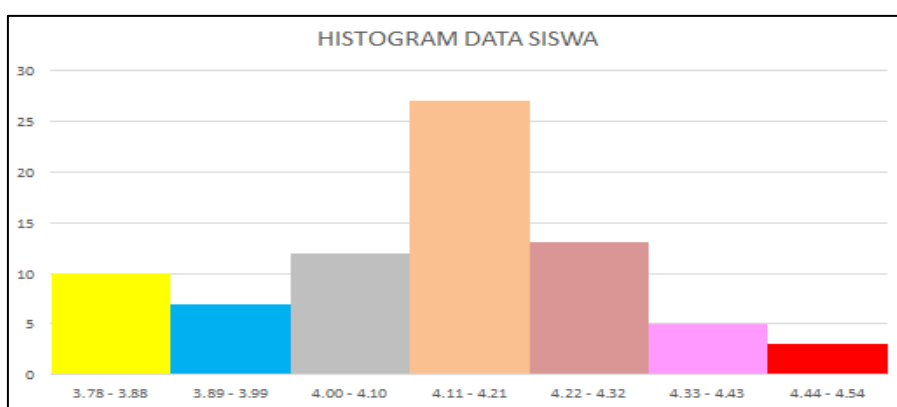
Pada penelitian ini guru dan siswa SMK Kristen 2 Tomohon masing-masing diberikan kuesioner yang berisikan 32 pertanyaan bagi guru dan 32 pertanyaan bagi siswa, dimana dalam setiap pertanyaan memiliki skor nilai 1-5.

Berikut ini hasil analisis deskriptif data skor guru perolehan dari hasil kuesioner dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Histogram Skor Data Guru

Hasil analisis deskriptif skor data siswa perolehan dari penyebaran kuesioner yang berisikan 32 butir pertanyaan tersajikan pada gambar 2.



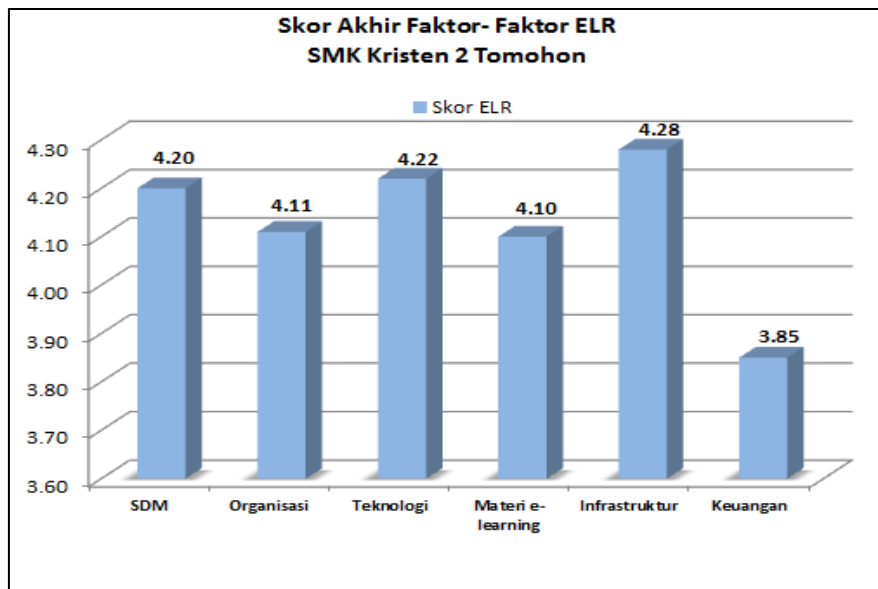
Gambar 2. Histogram Skor Data Siswa

Berdasarkan hasil analisis skor data guru dan siswa SMK Kristen 2 Tomohon, selanjutnya dilakukan analisis skor data kuesioner kesiapan penerapan *e-learning* guru dan siswa dengan menentukan indeks kesiapan menggunakan indeks dari model ELR Aydin & Tasci. Adapun hasil analisis skor ELR dari responden guru dan siswa SMK Kristen 2 Tomohon pada enam faktor *e-learning readiness* (ELR) maka didapat hasil rekapitulasi skor *e-learning readiness* guru dan siswa yang disajikan pada tabel 2.

Tabel 2. Hasil Skor Akhir ELR pada SMK Kristen 2 Tomohon

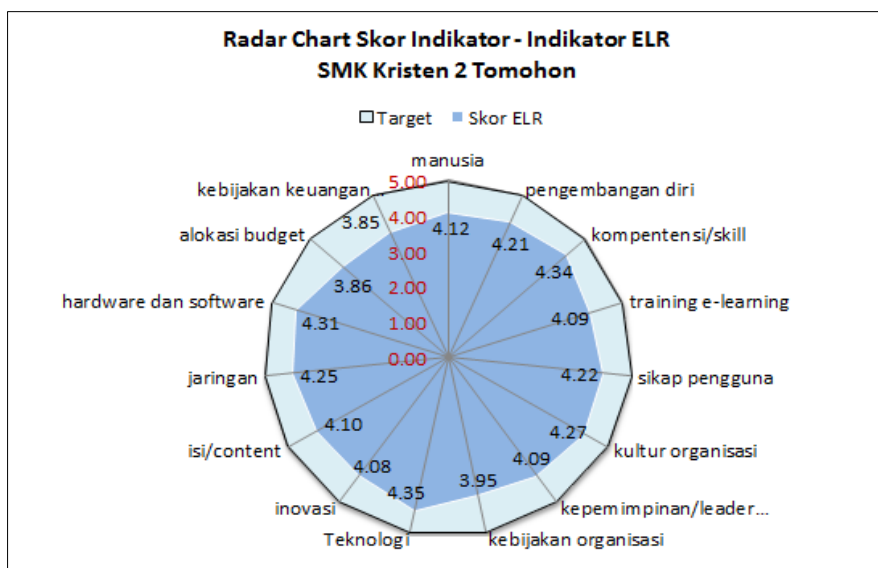
Responden	Skor ELR ($\bar{x}$)	Kategori kesiapan
Guru	4.19	Siap namun, memerlukan peningkatan.
Siswa	4.06	Siap namun, memerlukan peningkatan.
Jumlah ELR SMK Kristen 2 Tomohon	4.13	Siap namun, membutuhkan sedikit peningkatan.

Berdasarkan tabel 2 berikut diagram hasil pengkategorian indeks dari model ELR Aydin & Tasci pada enam faktor yang dijadikan patokan pengukuran tingkat kesiapan penerapan *e-learning* pada SMK Kristen 2 Tomohon yang dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Diagram Skor Faktor-Faktor ELR SMK Kristen 2 Tomohon

Rangkuman keseluruhan hasil pengukuran *e-learning readiness* (ELR) pada indikator-indikator yang menjadi tolak ukur pengukuran disajikan kedalam bentuk diagram chart pada gambar 4.



Gambar 4. Radar Chart Skor Indikator - Indikator ELR SMK Kristen 2 Tomohon.

Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan pada tabel 2 hasil penilaian skor *e-learning readiness* dari responden guru dan siswa masing-masing mendapat skor ELR $\bar{x} = 4.19 > 4.21$ dan skor ELR $\bar{x} = 4.06 > 3.41$. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat kesiapan SMK Kristen 2 Tomohon dalam penerapan *e-learning* dalam proses belajar mengajar, masing-masing termasuk kedalam kategori siap dalam penerapan *e-learning*, tetapi masih memerlukan sedikit peningkatan di beberapa faktornya, dimana dari sisi guru memerlukan peningkatan pada faktor materi *e-learning* dan faktor keuangan. Sedangkan dari sisi siswa masih memerlukan peningkatan pada faktor keuangan, materi *e-learning*, sumber daya manusia dan faktor teknologi.

Dari pembahasan hasil analisis kesiapan *e-learning* SMK Kristen 2 Tomohon dari segi guru dan siswa. Berdasarkan tabel 2 dapat dilihat keseluruhan perolehan hasil skor *e-learning readiness* SMK Kristen 2 Tomohon mendapat skor ELR yaitu $\bar{x} = 4.13$ atau skor ELR $3.41 < \bar{x} \leq 4.21$, dimana skor tersebut menunjukkan bahwa SMK Kristen 2 Tomohon dinyatakan kedalam kategori siap untuk mengimplementasikan *e-learning* namun, masih memerlukan sedikit peningkatan pada beberapa faktor ELR dan sekolah diharapkan lebih memperhatikan faktor ELR yang memiliki skor terkecil. Adapun faktor ELR yang masih memerlukan peningkatan yaitu faktor organisasi, materi *e-learning*, dan keuangan organisasi.

Melihat pada beberapa faktor ELR pada SMK Kristen 2 Tomohon yang perlu ditingkatkan, adapun beberapa saran peningkatan yang dapat dilakukan oleh pihak penyelenggara atau sekolah adalah sebagai berikut:

1. Peningkatan pada faktor organisasi dapat dilakukan dengan mengikuti saran sebagai berikut (a) pihak sekolah dapat meningkatkan sosialisasi mengenai visi dan manfaat penggunaan *e-learning* dalam proses pembelajaran agar penggunaan *e-learning* dapat lebih mudah dipahami oleh guru maupun siswa. (b) pihak sekolah perlu memberikan arahan tentang strategi penerapan *e-learning* yaitu selaku alat bantu di dalam pelaksanaan belajar/mengajar.
2. Peningkatan faktor materi/*content e-learning* dapat dilakukan dengan cara; pihak sekolah dalam hal ini para pengajar/guru dapat lebih kreatif dalam memberikan materi atau konten pembelajaran. Contohnya menyediakan modul/materi dalam wujud digital, multimedia yang mudah didapat akibatnya proses pembelajaran dapat diterapkan demi pembelajaran yang maksimal dan menyenangkan.
3. Peningkatan pada faktor keuangan organisasi bisa dilakukan dengan cara (a) pihak sekolah SMK Kristen 2 Tomohon perlu membahas tentang peningkatan perencanaan anggaran bagi implementasi *e-learning* di dalam rapat dewan, hal ini dilakukan agar dapat memperlihatkan bahwa sumber biaya dari sekolah telah memadai atau belum. (b) implementasi anggaran dana memerlukan perencanaan yang matang, sekolah diharapkan bisa memberikan biaya dan memberikan rincian dana, juga implementasi anggaran dapat diberikan pada pengembangan sistem *e-learning* ataupun peruntukan dana bagi pengelolaan *e-learning* sehingga penerapan *e-learning* bisa diterapkan semaksimal mungkin.

KESIMPULAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dalam penelitian ini dapat ditentukan kesimpulan sebagai berikut:

1. Tingkat kesiapan penerapan *e-learning* pada SMK Kristen 2 Tomohon termasuk dalam kategori kesiapan siap untuk menerapkan *e-learning* namun, masih memerlukan peningkatan di beberapa faktor.
2. Adapun beberapa faktor - faktor penunjang dalam penerapan *e-learning* pada SMK Kristen 2 Tomohon yang masih memerlukan sedikit peningkatan yaitu faktor organisasi, faktor materi/*content e-learning*, dan faktor keuangan.

Saran

SMK Kristen 2 Tomohon diharapkan agar boleh mengadakan perbaikan / *improvement* agar meningkatkan kesiapan penerapan *e-learning* berdasarkan rekomendasi yang sudah direkomendasikan dan juga sekolah harus secara berkala melakukan pengukuran tingkat kesiapan sebagai bahan untuk peningkatan yang berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aydın, C. H., & Taşçı, D. (2005). *Measuring readiness for e-learning: Reflections from an emerging country*.
- Fariani, R. I. (2013). Pengukuran tingkat kesiapan e-learning (e-learning readiness) (Studi kasus pada perguruan tinggi ABC di Jakarta). In *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi (SNATI)* (Vol. 1, No. 1).
- Indarti, I. (2014). Implementasi E-learning dengan Metode Asynchronous untuk Meningkatkan Motivasi Pembelajaran dengan Pendekatan Tam Studi Kasus pada Smk Insan Kreatif. *Jurnal Pilar Nusa Mandiri*, 10(1), 30-39.
- Lestari, Y. (2019). *Analisis Tingkat Kesiapan Penerapan E-learning Prodi Pendidikan Biologi*. Skripsi Kearsipan UIN AR-RANIARY. Banda Aceh.
- Pusung, R. E., Manggopa, H. K., & Takaredase, A. (2021). Analisis Kendala dan Alternatif Pembelajaran Daring pada Masa Pandemi Covid-19. *EduTIK: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 1(6), 719-730.
- Prihantoro, C. R. (2018). Pengaruh E-readiness, E-learning dan E-book pada Implementasi Kurikulum Program Studi D3 Teknologi Mesin terhadap Prestasi Lulusan Program Diploma. *JTP-Jurnal Teknologi Pendidikan*, 20(2), 105-119.
- Ramadan, R., Pradnyana, I. M. A., & Suyasa, P. W. A. (2019). Pengukuran Tingkat Kesiapan Implementasi E-Learning (E-Learning Readiness) Di Sma N 2 Singaraja Menggunakan Model Chapnick. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 16(2), 258-266.
- Saekow, A., & Samson, D. (2011). E-learning Readiness of Thailand's Universities Comparing to the USA's Cases. *International Journal of e-Education, e-Business, e-Management and e-Learning*, 1(2), 126.

- Salma, D., Ariani, D., & Handoko, H. (2013). *Mozaik Teknologi Pendidikan: E-Learning*. Jakarta: PT Fajar Interpratama Mandiri, 2103.
- Sandre, H. I., Paat, W. R. L., & Pratasik, S. (2021). Analisis Pembelajaran Daring Pada SMK. *EduTIK: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 1(1), 90-96.
- Setiawardhani, R. T. (2013). Pembelajaran Elektronik (E-Learning) Dan Internet Dalam Rangka Mengoptimalkan Kreativitas Belajar Siswa. *Edunomic Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 1(2).
- So, T., & Swatman, P. M. (2006). *e-Learning readiness of Hong Kong teachers*. University of South Australia.
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi, A. (2006). *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik*. Jakarta: Rineka Cipta, 120-123.
- Tambunan, H. (2010). Model Pembelajaran Berbasis E-Learning Suatu Tawaran Pembelajaran Masa Kini Dan Masa Yang Akan Datang. *Jurnal Generasi Kampus*, 3(02), 92-114.
- Tethool, G., Paat, W. R. L., & Wonggo, D. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Blended Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMK. *EduTIK: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 1(3), 268-275.