

IMPLEMENTASI BLENDED LEARNING SEBAGAI INOVASI PEMBELAJARAN DI MASA PANDEMI COVID-19 BAGI PENDIDIKAN TINGGI

Naura Dinda Nurulita
Achmad Supriyanto

e-mail: naura.dinda0306@gmail.com
a.supriyanto.fip@gmail.com

Universitas Negeri Malang, Jalan Semarang No. 05 Malang

ABSTRAK

Terjadinya masa pandemi covid-19 dan tuntutan perkembangan teknologi pada era revolusi industri mengharuskan seorang pendidik mampu berinovasi dalam mengemas proses belajar mengajar agar lebih efisien dan menarik. Proses pembelajaran harus mengutamakan keterampilan dan dituntut harus menekankan aspek-aspek kreativitas dan inovasi, berpikir kritis dan pemecahan masalah, komunikasi dan kolaborasi. *Blended Learning* bisa menjadi salah satu alternatif dan strategi yang efektif dilakukan di perguruan tinggi. Sebuah inovasi pembelajaran dengan tujuan utamanya memberikan kesempatan bagi berbagai karakteristik agar terjadi proses belajar mandiri, berkelanjutan, belajar sepanjang hayat sehingga belajar akan menjadi efektif, lebih efisien, menarik dan menyenangkan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui implementasi *blended learning* sebagai inovasi pembelajaran di masa pandemi *covid-19* bagi pendidikan tinggi. Metode yang digunakan adalah *study literature* dari berbagai jurnal dengan memperoleh data di pustaka, mengelompokkan sumber, dan menyusun bahan penelitian kemudian dikaji dan ditarik suatu kesimpulan. Dari hasil penelitian didapatkan keefektifan implementasi pembelajaran di perguruan tinggi dengan menggunakan model *blended learning*.

Kata Kunci:

Pembelajaran,
blended learning,
masa pandemi
covid-19

PENDAHULUAN

Pendidikan saat ini sebagai upaya dalam menghadapi perubahan era industry 4.0 harus mampu menghasilkan sumber daya manusia dengan kompetensi yang utuh, yakni kreativitas (*creativity*), kemampuan berpikir kritis (*critical thinking*), berkomunikasi (*communication*), dan berkolaborasi (*collaboration*). Di mana dengan empat kompetensi tersebut manusia harus dapat dan mampu terhubung dengan adanya teknologi yang ada saat ini. Oleh karena itu, pembelajaran di era revolusi industri 4.0 dituntut harus menekankan aspek-aspek kreativitas dan inovasi (*creativity and innovation*), berpikir kritis dan pemecahan masalah (*critical thinking and problem solving*), komunikasi dan kolaborasi (*communication and collaboration*). Kreativitas dapat melahirkan inovasi. Kreativitas mahasiswa dapat dikembangkan dengan memfasilitasi pembelajaran yang berpusat pada mahasiswa, meningkatkan partisipasi aktif mahasiswa, interaksi yang tinggi antara dosen-mahasiswa dan antar mahasiswa, menggunakan berbagai strategi belajar yang memungkinkan mahasiswa membangun sendiri pengetahuannya (Astuti & Febrian, 2019b).

Sejalan dengan perkembangan teknologi di era 4.0, saat ini juga terjadi pandemi *covid-19* yang melanda dunia tak terkecuali Indonesia sehingga

menyebabkan dampak yang sangat terasa pada seluruh aspek kehidupan salah satunya pendidikan. Kondisi ini memaksa semua lembaga pendidikan untuk melakukan inovasi pembelajaran yang biasanya dilakukan di sekolah diubah menjadi pembelajaran secara *online*. Hal ini lah yang mendorong lembaga pendidikan untuk dapat memanfaatkan dan mengoptimalkan kemajuan teknologi yang ada di masa revolusi 4.0. Pemanfaatan kemajuan teknologi pembelajaran pada masa pandemi *Covid-19* merupakan salah satu bentuk kepekaan lembaga pendidikan dalam merespon perubahan lingkungan. Kemampuan lembaga dalam menjawab perubahan lingkungan dunia luarnya merupakan faktor utama yang menentukan kinerja lembaga (Noval & Nuryani, 2020)

Mahasiswa memerlukan suatu proses sebagai upaya mendapatkan dan menggali informasi serta untuk menemukan hal baru. Proses tersebut dapat secara aktif dilakukan oleh mahasiswa sendiri dengan belajar (Usman, 2019). Dengan demikian, mahasiswa mampu menghubungkan antara ilmu yang diperolehnya dengan hal baru yang berada di lingkungan sekitar. Teori belajar bermakna terdapat tiga macam langkah kognitif, antara lain: 1) proses perolehan informasi baru, melalui kegiatan membaca, mendengarkan penjelasan materi yang diajarkan, mendengarkan audiovisual, dan lain-lain; 2) proses mentransformasikan informasi yang diterima, yakni pengetahuan yang diterima oleh peserta didik agar sesuai dengan kebutuhannya; dan 3) menguji relevansi dan ketepatan ilmu pengetahuan. Hal tersebut berguna sebagai pembuktian tingkatan kebermanfaatannya sebuah informasi bagi mahasiswa di kehidupan sehari-hari (Bermawy Munthe, 2003).

Pada era digital saat ini, proses belajar akan secara terus menerus berlangsung dari waktu ke waktu. Pada era 4.0 ini, manusia yang dapat hidup dan berkembang hanyalah manusia yang memiliki sifat kompetitif, siap berubah, dan juga cerdas. Maka dari itu, diperlukan aktivitas belajar secara aktif untuk dapat menjaga keberlangsungan hidup manusia (Widiara, 2018). Konsep belajar mengajar di perguruan tinggi masih memiliki makna sebagai sebuah interaksi antara dosen dengan mahasiswa melalui sebuah pertemuan yang terjadi secara kasat mata di dalam kelas. Dosen dan juga fasilitator memiliki peran yang cukup kompleks di dalam ruangan kelas. Pembelajaran yang efektif seharusnya sangat terfokus pada karakteristik yang terbentuk dari proses pembelajarannya. Konteks pembelajaran di perguruan tinggi sudah seharusnya beralih dari pembelajaran konvensional tatap muka ke pembelajaran memanfaatkan teknologi online. Tentunya hal tersebut tidaklah mudah diaplikasikan dengan mudah di setiap institusi pendidikan khususnya di perguruan tinggi. Terdapat 5 (lima) tantangan dalam mewujudkan hal tersebut yakni: a) membuat transisi ke pembelajaran online; b) membangun ruang online untuk belajar; c) mempersiapkan peserta didik untuk belajar secara online; d) mengelola dan memfasilitasi kelas online; dan e) menilai hasil belajar (Setiawan & Aden, 2020).

Pembelajaran saat ini yang berbasis pada *online* karena terdampak dari masa pandemi covid-19, walaupun belum dapat terlaksana secara optimal dan menyeluruh karena berbagai kendala yang ada salah satunya adalah masalah komunikasi antara dosen dan mahasiswa dalam proses pembelajaran. Belajar adalah proses komunikasi 2 arah antara dosen dan mahasiswa, dimana mahasiswa perlu mendapatkan *feedback* dari dosen dan juga sebaliknya, dosen juga memerlukan *feedback* dari mahasiswa untuk mendapatkan transformasi ilmu yang menyeluruh dan efektif serta dapat tepat sasaran (*transferring knowledge*). Hal ini menjawab mengapa program

pembelajaran online di banyak perguruan tinggi tidak selalu mendapat hasil memuaskan. Seringkali materi sudah banyak dan tersedia dengan lengkap. Peserta didik juga bisa belajar kapan saja dan di mana saja asal ada jaringan nirkabel. Namun tetap saja tingkat penggunaan materi-materi pembelajaran *online* tersebut tergolong rendah (Bhakti & Kurniawan, 2020). *Blended learning* menjadi rekomendasi dalam upaya perbaikan pembelajaran karena media *blended learning* dapat menjadi *partner* atau dapat saling melengkapi dengan pembelajaran konvensional di kelas. Satu hal yang perlu ditekankan dan dipahami yakni *blended learning* tidak dapat sepenuhnya menggantikan kegiatan pembelajaran konvensional di kelas. *Blended learning* bahkan menjadi komplemen besar terhadap model pembelajaran di kelas atau sebagai alat yang ampuh untuk program pengayaan.

Berdasarkan penjelasan tersebut, fokus penelitian ini adalah terkait implementasi strategi pembelajaran *blended learning* sebagai inovasi pembelajaran di masa pandemi *covid-19* bagi perguruan tinggi. Dengan demikian tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui implementasi strategi pembelajaran *blended learning* sebagai inovasi pembelajaran di masa pandemi *covid-19* bagi perguruan tinggi.

METODE

Pada metode penelitian ini penulis menggunakan metode berupa studi literatur dengan menemukan dan mengumpulkan referensi data dan teori yang relevan sesuai dengan kasus permasalahan yang telah ditentukan. Menurut Creswell menyatakan bahwa kajian literatur atau studi literatur merupakan sebuah ringkasan secara tertulis dari sebuah artikel baik media jurnal, buku, maupun dokumen lainnya yang membahas mengenai teori serta berisikan informasi mulai dari masa lalu maupun masa kini sesuai dengan topik yang dibutuhkan. Metode studi literatur merupakan tahapan proses penelitian dengan melakukan penghimpunan beberapa sumber pustaka yang relevan, kemudian membaca pada bagian abstrak dan mencatat hal-hal penting, selanjutnya mengolah menjadi bahan penelitian. Metode penelitian ini dilakukan dengan menggabungkan dari beberapa jurnal untuk mendapatkan hasil yang komprehensif dan akurat. Proses yang dilaksanakan yaitu menemukan dan menghimpun data-data informasi sesuai dengan topik yang dibahas kemudian membaca serta mencatat pokok-pokok penting serta melakukan parafrase dari hasil yang ditemukan dengan mengolah data-data yang diperoleh, dan yang terakhir melakukan kesimpulan. Dalam mengumpulkan data peneliti memulai dari mengumpulkan beberapa data dari hasil para peneliti sebelumnya dengan mencari yang paling relevan dengan pembahasan. Dengan membaca dari setiap abstrak yang peneliti temukan melihat apakah permasalahan yang dibahas sesuai dengan topik yang akan digunakan penelitian. Kemudian peneliti mencatat bagian-bagian penting yang sesuai dengan topik. Selanjutnya peneliti mengambil kesimpulan dan memparafrase hasil temuan dari hasil kajian literatur yang ditemukan. Data yang diperoleh sesuai dengan fakta yang ada berdasarkan kajian literatur.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Konsep belajar mengajar di perguruan tinggi masih memiliki makna sebagai sebuah komunikasi 2 arah antara mahasiswa dan dosen secara timbal balik yang dilaksanakan secara nyata dan bertatap muka di kelas. Dosen sebagai pengajar masih

memiliki peran yang sangat penting di kelas dalam proses pembelajaran. Pembelajaran efektif seharusnya sangat terfokus pada karakteristik yang tergambar dari proses pembelajarannya. Pembelajaran yang dilaksanakan sebenarnya merupakan sudut pandang lama yang menggambarkan dominasi dosen dalam menggunakan berbagai cara dalam memberikan kuliah di perguruan tinggi. Di era 4.0, konteks pembelajaran di perguruan tinggi seharusnya beralih dari pembelajaran konvensional dengan memanfaatkan teknologi pembelajaran online (Mutia & Leonard, 2013).

Dari beberapa artikel jurnal yang telah dianalisa, diketahui bahwa pelaksanaan *blended learning* sebagai model pembelajaran di perguruan tinggi dalam menghadapi masa pandemi *covid-19* sudah berjalan dengan cukup baik. Hal tersebut diketahui dengan banyaknya dampak positif yang dirasakan oleh mahasiswa dalam membantu proses pembelajaran dan memahami materi perkuliahan. Beberapa konten untuk pembelajaran *blended learning* telah banyak dikembangkan sebagai upaya peningkatan dan pengoptimalan pembelajaran jarak jauh dengan metode *blended learning* di perguruan tinggi.

Tabel 1. Rangkuman dari Hasil Jurnal Sebelumnya

Judul Penelitian, Penulis	Tahun	Metode Penelitian	Hasil
<i>Blended Learning</i> dan Kemandirian Belajar Mahasiswa Teknologi Pendidikan (Tsuwaybah Al Aslamiyah, Punaji Setyosari, dan Henry Praherdhiono)	2019	Metodologi kuantitatif deskriptif analisis data presentase.	Hasil dari penelitian ini adalah dengan penerapan <i>blended learning</i> skala kemandirian belajar mahasiswa memiliki kecenderungan yang termasuk dalam kategori sangat positif hingga sangat negatif. Dapat disimpulkan bahwa dengan penerapan <i>blended learning</i> mahasiswa memiliki kecenderungan kemandirian belajar yang positif. Mahasiswa cenderung lebih mandiri dan tidak bergantung pada orang lain. Sisi lain membuktikan bahwa <i>blended learning</i> sangat memberikan dampak yang positif pada kemandirian belajar mahasiswa dan mendukung dalam pembelajaran di masa pandemi covid-19 (Al Aslamiyah et al., 2019).
<i>Blended Learning: Studi Efektivitas Pengembangan Konten E-Learning di Perguruan</i>	2019	Metode penelitian pengembangan model ADDIE	Hasil dari penelitian ini adalah menunjukkan bahwa konten <i>e-learning</i> dengan tipe <i>blended learning</i> yang dikembangkan dengan pengembangan model ADDIE dapat membantu mencapai



<p>Tinggi (Puji Astuti dan Febrian)</p>			<p>tujuan pembelajaran pada <i>online learning</i> 4.0 di perguruan tinggi secara efektif dan juga meningkatkan hasil prestasi mahasiswa khususnya di mata kuliah Kapita Selekta Matematika (Astuti & Febrian, 2019a).</p>
<p><i>Blended Learning</i>, Inovasi Strategi Pembelajaran Matematika di Era Revolusi Industri 4.0 bagi Pendidikan Tinggi</p>	<p>2020</p>	<p>Metodologi Kualitatif</p>	<p><i>Blended learning</i> bisa menjadi salah satu alternatif dan strategi yang efektif khususnya untuk mengajarkan matematika di perguruan tinggi. Sebuah inovasi pembelajaran matematika dengan tujuan utamanya memberikan kesempatan bagi berbagai karakteristik agar terjadi proses belajar mandiri, berkelanjutan, belajar sepanjang hayat sehingga belajar akan menjadi efektif, lebih efisien, menarik dan menyenangkan. Rancangannya dilandasi teori belajar Behaviorisme dan Konstruktivistik kognitif dengan spesifikasi komponen-komponennya, meliputi: 1) capaian pembelajaran, 2) peta organisasi materi, 3) daftar referensi, 4) materi/bahan ajar, 5) aktivitas pembelajaran sinkron dan asinkron, rancangan pembelajaran asinkron, 6) rancangan pembelajaran sinkron, 7) rancang bangun pembelajaran sinkron, dan 8) alur pembelajaran sinkron (Darma et al., 2020).</p>
<p>Kajian Penerapan <i>E-Learning</i> dalam Proses Pembelajaran di Perguruan Tinggi (Intan Mutia)</p>	<p>2013</p>	<p>Metodologi Kualitatif</p>	<p>Keberadaan v-class tidak bisa disangkal lagi sebagai salah satu media baru dalam perkuliahan dan menjadi alternatif dalam mendapatkan informasi tentang perkuliahan. v-class akan menjadi sebuah pengalaman baru bagi mahasiswa karena dari segi informasi mahasiswa online akan lebih mumpuni dibandingkan mahasiswa yang tidak menggunakan aplikasi v-class. Mahasiswa dapat melaksanakan tugasnya sesuai dengan instruksi</p>

			<p>yang diberikan oleh dosennya karena ketika pemberian materi, mahasiswa akan disuguhkan dengan gambar sehingga mahasiswa akan langsung bisa mempraktikkan apa yang diajarkan tanpa harus bertemu dengan dosen untuk menanyakan kesulitan memahami apa yang diajarkan. Beberapa hal inilah yang menjadi sebuah pengalaman baru bagi mahasiswa online dan dosen yang menggunakan aplikasi ini sebagai media perkuliahan (Mutia & Leonard, 2013).</p>
--	--	--	--

Pesatnya perkembangan teknologi di era revolusi industri 4.0 dan juga dampak dari pandemi *covid-19* sangat berpengaruh terhadap karakteristik pekerjaan yang ada saat ini, dimana keterampilan dan kompetensi menjadi hal inti yang diperhatikan. Karena di era revolusi industri 4.0 penggabungan antara pemanfaatan teknologi dan internet yang begitu canggih dan utuh juga sangat berpengaruh akan adanya perubahan perilaku dunia usaha dan dunia kerja industri, perilaku masyarakat dan konsumen pada umumnya. Dunia kerja di era revolusi industri 4.0 merupakan penggabungan antara pemanfaatan internet dengan lini produksi di dunia industri yang memanfaatkan kecanggihan teknologi dan informasi. Karakteristik era revolusi industri 4.0 meliputi digitalisasi, optimalisasi dan kustomisasi produksi, otomasi dan adaptasi, *human machine interaction, value added services and businesses, automatic data exchange and communication*, dan penggunaan teknologi internet (Darmayanti et al., 2007).

Perguruan tinggi dan juga pemerintah Indonesia diharapkan mampu menyiapkan sumber daya manusia Indonesia untuk menghadapi revolusi industri 4.0. Industri yang semakin kompetitif dan berupaya untuk terus mengikuti perkembangan teknologi dan informasi yang ada sehingga kurikulum dan metode pendidikan juga harus menyesuaikan dengan hal tersebut. Perguruan tinggi harus dapat secara ceoat merespon kebutuhan keterampilan dari dunia kerja, usaha dan industri dengan inovasi dan kurikulum lintas disiplin. Perguruan tinggi harus menjadi motor inovasi disruptif. Caranya adalah dengan menciptakan kurikulum dan metode pembelajaran yang fleksibel dan kontekstual serta harus mampu menjadi saluran pemikiran melalui riset dan berbagai inovasi. Inovasi adalah kata kunci. Keinginan mahasiswa dan dosen untuk berinovasi harus selalu ditumbuhkan. Agenda perubahan selalu menyesuaikan perubahan dan perkembangan zaman (Mutia & Leonard, 2013).

Peran perguruan tinggi menjadi sangat penting, terutama dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Tuntutan terhadap proses pembelajaran yang berkualitas semakin tinggi seiring dengan perkembangan dan perubahan zaman. Proses pembelajaran lebih bersifat kontekstual dan saintifik sehingga membentuk karakter mahasiswa yang berjiwa saintis (ilmuwan). Serta tuntutan untuk menghasilkan lulusan yang bermutu. Oleh karena itu, diperlukan

beragam sumber belajar. Tetapi dihadapkan pada kenyataan bahwa sumber belajar yang ada di perpustakaan sangat terbatas. Terdapat banyak gagasan yang dikemukakan oleh para pakar, ahli, pemerhati pendidikan, dan para pemangku kepentingan lainnya guna mengoptimalkan pendidikan di era revolusi industri 4.0. Salah satunya adalah pembelajaran berbasis *blended*. Kombinasi dua unsur utama, yakni pembelajaran di kelas secara tatap muka dengan pembelajaran secara online, disebut dengan *blended learning* (pembelajaran campuran). Salah satu tipe yang dapat digunakan yaitu tipe online – tatap muka – online. Metode ini diharapkan mendorong semakin terbukanya pengetahuan dalam rangka meningkatkan kualitas sumber daya manusia yang unggul dan kompetitif, serta mampu menjawab tantangan perubahan dan perkembangan zaman (Astuti & Febrian, 2019a).

Secara etimologi istilah *blended learning* terdiri dari dua kata yaitu *blended* dan *learning*. Kata *blended* berarti campuran, bersama untuk meningkatkan kualitas agar bertambah baik atau formula suatu penyelarasan kombinasi atau perpaduan. Sedangkan *learning* memiliki makna umum yaitu belajar, dengan demikian sepintas mengandung makna pola pembelajaran yang mengandung unsur pencampuran, atau penggabungan antara satu pola dengan pola yang lainnya. Pola yang dicampur adalah dua unsur utama, yakni pembelajaran di kelas (*class room lesson*) dengan *online learning* (Budiyono, 2020).

Strategi *blended learning* merupakan pembelajaran yang mengintegrasikan pembelajaran tradisional tatap muka dan pembelajaran berbasis komputer (*online* dan *offline*) serta beragam pilihan komunikasi yang dapat digunakan oleh dosen dan mahasiswa. *Blended learning* merupakan strategi pembelajaran yang fleksibel karena tidak tergantung oleh waktu dan tempat untuk belajar (Setiawan & Aden, 2020). Pembelajaran ini menawarkan beberapa kemudahan karena pembelajaran dengan komputer tidak sepenuhnya menghilangkan pembelajaran tatap muka. Secara sederhana dapat dikatakan bahwa *blended learning* adalah pembelajaran yang mengkombinasikan antara tatap muka (pembelajaran secara konvensional, dimana antara pendidik dan peserta didik saling berinteraksi secara langsung, masing-masing dapat bertukar informasi mengenai bahan-bahan pembelajaran), belajar mandiri (belajar dengan berbagai modul yang telah disediakan) serta belajar mandiri secara online (Maudiarti, 2018).

Blended learning merupakan pembelajaran masa kini dan masa depan yang perlu dikuasai oleh para tenaga pengajar. Pembelajarannya mengintegrasikan pembelajaran tradisional tatap muka dan pembelajaran berbasis komputer. Kelebihannya: 1) *flexibility*, 2) *participation*, 3) pembelajaran memiliki waktu pembelajaran yang lebih banyak. Tujuannya, adalah memberikan kesempatan bagi berbagai karakteristik mahasiswa agar terjadi belajar mandiri, berkelanjutan, dan berkembang sepanjang hayat, sehingga belajar akan menjadi efektif, lebih efisien dan lebih menarik. *Blended learning* terbukti efektif meningkatkan kualitas hasil belajar (Marlina, 2020).

KESIMPULAN

Model Rancangan Blended learning dikembangkan berlandaskan teori belajar Behaviorisme dan Konstruktivistik kognitif, dengan format *blended learning* sinkron, didukung oleh media pembelajaran multimedia seperti video dan audio. Variasi jumlah waktu tatap muka dan online dalam semester, 50% tatap muka dan 50% melalui *e-learning*. Evaluasi hasil belajar bersifat proses dan hasil dengan pendekatan asesmen kinerja berdasarkan portofolio dan asesmen diri. Rancangan



blended learning dibutuhkan untuk pembelajaran saat ini dan ke depan. Spesifikasi komponen-komponen model rancangan blended learning, meliputi: 1) capaian pembelajaran, 2) peta organisasi materi, 3) daftar referensi, 4) materi/bahan ajar, 5) aktivitas pembelajaran sinkronus dan asinkronus, rancangan pembelajaran Asinkronus, 6) rancangan pembelajaran Sinkronus, 7) rancang bangun pembelajaran Sinkronus, dan 8) alur pembelajaran Sinkronus.

RUJUKAN

- Al Aslamiyah, T., Setyosari, P., & Praherdhiono, H. (2019). Blended Learning Dan Kemandirian Belajar Mahasiswa Teknologi Pendidikan. *Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 2(2), 109–114. <https://doi.org/10.17977/um038v2i22019p109>
- Astuti, P., & Febrian, F. (2019a). Blended Learning: Studi Efektivitas Pengembangan Konten E-Learning Di Perguruan Tinggi. *Jurnal Tatsqif*, 17(1), 104–119. <https://doi.org/10.20414/jtq.v17i1.972>
- Astuti, P., & Febrian, F. (2019b). Blended Learning Syarah: Bagaimana Penerapan dan Persepsi Mahasiswa. *Jurnal Gantang*, 4(2), 111–119. <https://doi.org/10.31629/jg.v4i2.1560>
- Bermawy Munthe. (2003). *Desain Pembelajaran di Perguruan Tinggi* (p. 122).
- Bhakti, C. P., & Kurniawan, S. J. (2020). Konsep Psikoedukasi Berbasis Blended Learning bagi Remaja di Masa Pandemi Covid-19. *Prosiding Seminar Bimbingan Dan ...*, 52–60. <http://pasca.um.ac.id/conferences/index.php/snbk/article/view/1135>
- Budiyono, F. (2020). Implementasi Blended Learning di Masa Pandemi Covid 19. *Prosiding Diskusi Daring Tematik Nasional 2020, September*, 1–12.
- Darma, I. K., Karma, I. G. M., & Santiana, I. M. A. (2020). Blended Learning, Inovasi Strategi Pembelajaran Matematika di Era Revolusi Industri 4.0 Bagi Pendidikan Tinggi. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika*, 3, 527–539.
- Darmayanti, T., Yudhi Setiani, M., & Oetojo, B. (2007). E-learning Pada Pendidikan Jarak Jauh: Konsep yang Mengubah Metode Pembelajaran di Perguruan Tinggi di Indonesia. *Jurnal Pendidikan Terbuka Dan Jarak Jauh*, 8(2), 99–113.
- Marlina, E. (2020). Pengembangan Model Pembelajaran Blended Learning Berbantuan Aplikasi Sevima Edlink. *Jurnal Padagogik*, 3(2), 104–110.
- Maudiarti, S. (2018). Penerapan E-Learning Di Perguruan Tinggi. *Perspektif Ilmu Pendidikan*, 32(1), 51–66. <https://doi.org/10.21009/pip.321.7>
- Mutia, I., & Leonard. (2013). Kajian Penerapan E-Learning dalam Proses Pembelajaran di Perguruan Tinggi. *Faktor Exacta*, 6(4), 278–289. https://journal.lppmunindra.ac.id/index.php/Faktor_Exacta/article/view/239
- Noval, A., & Nuryani, L. K. (2020). Manajemen Pembelajaran Berbasis Blended Learning Pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Islamic Education Manajemen*, 5(2), 201–220. <https://journal.uinsgd.ac.id/index.php/isema/article/view/10509/5083>
- Setiawan, T. H., & Aden. (2020). Efektifitas Penerapan Blended Learning Dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Akademik Mahasiswa Melalui Jejaring Schoology Di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif (JPMI)*, 3(5), 493–506. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v3i5.493-506>
- Usman, U. (2019). Komunikasi Pendidikan Berbasis Blended Learning Dalam Membentuk Kemandirian Belajar. *Jurnal Jurnalisa*, 4(1), 136–150. <https://doi.org/10.24252/jurnalisa.v4i1.5626>
- Widiara, I. K. (2018). Blended Learning Sebagai Alternatif Pembelajaran Di Era Digital. *Purwadita*, 2(2), 50–56.