

## Efektivitas Pendekatan *Blended Learning* Berbantuan *E-Learning* terhadap Hasil Belajar Mahasiswa

Lasyatta Syaifullah<sup>1</sup>(✉),  
Ambiyar<sup>2</sup>, Mahesi Agni  
Zaus<sup>3</sup>, Muhamad Arpan<sup>4</sup>

<sup>1,2,3</sup>Universitas Negeri

Padang, Indonesia

<sup>4</sup>IKIP PGRI Pontianak,

Indonesia

<sup>1</sup>e-mail:

[lasyatta26sr@gmail.com](mailto:lasyatta26sr@gmail.com)

### ABSTRAK

Perkembangan teknologi dalam mewujudkan pembelajaran yang efektif sangatlah dibutuhkan, salah satunya menggunakan platform *e-learning* dengan pendekatan *blended learning* yang mengintegrasikan pembelajaran tatap muka (*face to face*) dan pembelajaran daring. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur efektivitas pendekatan *blended learning* berbantuan *e-learning* terhadap hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah Listrik Elektronika Otomotif. Metode penelitian yang digunakan adalah kuasi eksperimen dengan rancangan *non-equivalent group design*. Jumlah populasi penelitian sebanyak 107 mahasiswa yang terbagi dalam 8 kelas dan sampel penelitian sebanyak 30 mahasiswa yang terdiri dari 15 mahasiswa kelas A dan 15 mahasiswa kelas B. *Purposive sampling* adalah teknik yang digunakan dalam penentuan sampel penelitian. Berdasarkan saran dari dosen pengampu mata kuliah, maka ditentukan bahwa yang menjadi kelas kontrol adalah kelas A dan kelas eksperimen adalah kelas B. Teknik pengumpulan data menggunakan dokumentasi dengan alat pengumpul datanya berupa dokumen nilai hasil belajar mahasiswa. Teknik analisis data yang digunakan adalah *t-test*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai hasil belajar kelas B lebih tinggi dari kelas A. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa pendekatan *blended learning* berbantuan *e-learning* efektif dalam meningkatkan hasil belajar mahasiswa.

### KATA KUNCI

*e-learning*, *blended learning*, hasil belajar

### ABSTRACT

*Technological developments in realizing effective learning are really needed, one of which is using an e-learning platform with a blended learning approach that integrates face-to-face learning and online learning. This research aimed to measure the effectiveness of the blended learning approach assisted by e-learning on student learning outcomes in the Automotive Electrical Electronics course. The research method used was quasi-experimental with a non-equivalent group design. The total research population was 107 students divided into 8 classes and the research sample was 30 students consisting of 15 class A students and 15 class B students. Purposive sampling was the technique used in determining the research sample. Based on suggestions from the course lecturer, it was determined that the control class was class A and the experimental class was class B. The data collection technique used documentation with data collection tools in the form of documents on student learning outcomes. The data analysis technique used was the t-test. The research results showed that the learning outcomes for class B were higher than the learning outcomes for class A. Based on the results of this research, it can be concluded that the blended learning approach assisted by e-learning was effective on student learning outcomes.*

### KEYWORDS

*e-learning*, *blended learning*, *learning outcomes*

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan elemen penting dalam mengembangkan mutu sumber daya manusia (Leader *et al.*, 2018). Pendidikan juga merupakan suatu proses pembelajaran yang dilakukan manusia untuk membantunya memahami dan berpikir lebih baik (Dewi *et al.*, 2020). Pembelajaran pada hakikatnya adalah cara dosen agar dapat menumbuhkan, mengembangkan, dan meningkatkan kemampuan pola pikir mahasiswa terhadap materi dalam mencapai tujuan pembelajaran tersebut (Sukidal *et al.*, 2022).

Pembelajaran efektif dimaksudkan sebagai proses belajar-mengajar yang mampu meningkatkan hasil belajar secara maksimal sesuai dengan tujuan pembelajaran. Hasil belajar yang dimaksudkan adalah prestasi yang dicapai peserta didik dalam menyelesaikan materi pembelajaran (Sinar, 2018), perubahan tingkah laku secara keseluruhan (Thobroni, 2016) yang menyangkut aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik (Susanto, 2013).

Faktor-faktor yang memengaruhi hasil belajar diantaranya penerapan model pembelajaran (Lusia *et al.*, 2022; Batubara, 2020; Nasution, 2019; Sukardi & Rozi, 2019; Sumarni & Wardani, 2019; Malla *et al.*, 2018; Lesmana & Arpan, 2017), metode pembelajaran (Miharja *et al.*, 2022; Sopanda *et al.*, 2022; Bonar *et al.*, 2021; Zaus & Krismadinata, 2018; Ronald, 2017; Sii *et al.*, 2017; Sumadji, 2015), media pembelajaran (Astriyani, 2022; Miharja, 2022; Suryani & Dhiki, 2020; Aurora & Effendi, 2019; Sulistiyarini *et al.*, 2018; Feladi *et al.*, 2017; Sitompul *et al.*, 2017), instrumen penilaian (Hartina *et al.*, 2020; Hasana *et al.*, 2017; Pratiwi & Fasha, 2015), kurikulum (Aswinda & Karista, 2022; Sari, 2019; Chalim, 2018), serta faktor-faktor intrinsik dan ekstrinsik (Afianti *et al.*, 2019; Arpan *et al.*, 2016; Wigati, 2016; Winarni & Suwisi, 2014). Berdasarkan faktor-faktor tersebut, maka penelitian ini berfokus pada strategi dan media pembelajaran.

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang semakin maju tidak bisa dihindari pengaruhnya terhadap dunia pendidikan seperti pada penggunaan media pembelajaran sebagai sarana dalam proses pembelajaran, salah satunya adalah *e-learning*. *E-learning* merupakan proses pembelajaran secara elektronik. Pembelajaran tidak hanya bertumpu pada teknologi, dalam artian, meskipun *e-learning* bisa digunakan secara mandiri oleh mahasiswa, namun peran dosen sangat dibutuhkan untuk memberikan bimbingan dan mendampingi mahasiswa dalam proses pembelajaran.

Peneliti menerapkan pendekatan *blended learning* berbasis *e-learning* di Universitas Negeri Padang (UNP) pada mata kuliah Listrik Elektronika Otomotif untuk mewujudkan pembelajaran yang efektif. Pembelajaran *blended learning* ini merupakan jenis pembelajaran yang mengintegrasikan pembelajaran tatap muka (*face to face*) dengan pembelajaran daring melalui platform *e-learning* UNP. *E-Learning* UNP merupakan *learning management system* (LMS) yang memberikan fasilitas bagi dosen dan mahasiswa dalam melaksanakan proses pembelajaran. Adapun fitur-fitur yang terdapat pada *e-learning* UNP terdiri dari: 1) Pengajuan tugas (*assignment submission*), 2) Forum diskusi, 3) *Download* (unduh) file, 4) Penilaian, 5) Pesan *Instant Moodle*, Kalender *online*, Berita, dan pengumuman *online*, 5) Kuis *online*, dan 6) Wiki. Berdasarkan pada permasalahan yang telah diuraikan, maka tujuan penelitian adalah untuk mengukur efektivitas pendekatan *blended learning* berbantuan *e-learning* UNP terhadap hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah Listrik Elektronika Otomotif.

## METODE

Penelitian ini menggunakan metode kuasi eksperimen dengan rancangan *non-equivalent group design*. Populasi penelitian adalah seluruh mahasiswa yang mengambil mata kuliah Listrik Elektronika Otomotif di UNP. Jumlah populasi penelitian sebanyak 107 mahasiswa yang terbagi dalam 8 kelas dan sampel penelitian sebanyak 30 mahasiswa yang terdiri dari 15 mahasiswa kelas A dan 15 mahasiswa kelas B. *Purposive sampling* adalah teknik yang digunakan dalam penentuan sampel penelitian. Berdasarkan saran dari dosen pengampu mata kuliah, maka ditentukan bahwa yang menjadi kelas kontrol adalah kelas A dan kelas eksperimen adalah kelas B. Kelas kontrol tidak diberikan perlakuan, sedangkan kelas eksperimen diberikan perlakuan. Kelas kontrol menggunakan metode pembelajaran ceramah, sedangkan kelas eksperimen menggunakan pendekatan *blended learning* yang mengintegrasikan pembelajaran tatap muka (*face-to-face*) dan pembelajaran daring dengan bantuan *e-learning*.

Teknik pengumpulan data menggunakan dokumentasi dengan alat pengumpul datanya berupa dokumen nilai hasil belajar mahasiswa. Teknik analisis data yang digunakan adalah *t-test* dengan terlebih dahulu melakukan uji persyaratan analisis, yaitu uji normalitas dan homogenitas. Uji normalitas menggunakan program SPSS dengan uji Kolmogorov-Smirnov dengan kriteria jika nilai hasil uji lebih besar dan/atau sama dengan

0,05, maka distribusi data dinyatakan normal. Uji homogenitas menggunakan program SPSS dengan kriteria jika nilai signifikansi lebih besar dan/atau sama dengan 0,05, maka data dinyatakan homogen. Kriteria pengambilan keputusan *t-test* adalah jika nilai *sig. (2-tailed)* lebih kecil dari 0,05, maka terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar mahasiswa kelas A dan kelas B pada mata kuliah Listrik Elektronika Otomotif.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penerapan pendekatan *blended learning* berbasis *e-learning*, diperoleh hasil belajar pada kelas A dan kelas B mata kuliah Listrik Elektronika Otomotif seperti yang dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1** Hasil Belajar Mahasiswa Mata Kuliah Listrik Elektronika Otomotif

No	Kelas A	Nilai	No	Kelas B	Nilai
1	DOR	83,80	1	ABA	89,85
2	FSG	69,65	2	IAA	84,20
3	FR	71,60	3	AJ	85,55
4	IMD	80,20	4	AI	85,45
5	MRW	77,80	5	DO	74,70
6	MH	82,65	6	AMN	82,20
7	MY	75,50	7	BF	87,70
8	PS	71,90	8	HAR	85,30
9	RN	83,20	9	MAA	85,00
10	RA	76,70	10	MR	80,45
11	DMA	84,50	11	MRi	81,20
12	HM	70,00	12	ARS	80,00
13	IAAS	71,35	13	FRI	81,50
14	JA	86,40	14	MZP	85,95
15	LR	72,35	15	RAM	94,30
	Rerata	77,17		Rerata	84,22

Berdasarkan Tabel 1, terlihat bahwa rerata nilai kelas B lebih tinggi dari kelas A. Hal tersebut berarti bahwa nilai mahasiswa yang diajarkan menggunakan pendekatan *blended learning* dengan bantuan *e-learning* lebih tinggi dari mahasiswa yang diajarkan dengan metode ceramah. Hasil tersebut sesuai dengan hasil penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa *e-learning* dapat meningkatkan hasil belajar (Fitrawansah *et al.*, 2024; Huda *et al.*, 2023; Zakhaha *et al.*, 2023; Genarsih & Tisngati, 2023; Syahrani *et al.*, 2023). Berdasarkan Tabel 1, maka selanjutnya dilakukan uji persyaratan analisis, yaitu uji normalitas dan homogenitas. Hasil uji normalitas dapat dilihat pada Gambar 1.

### One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Hasil Belajar Kelas A	Hasil Belajar Kelas B
N		15	15
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	77.1733	84.2233
	Std. Deviation	5.89018	4.60368
Most Extreme Differences	Absolute	.194	.154
	Positive	.194	.154
	Negative	-.157	-.113
Test Statistic		.194	.154
Asymp. Sig. (2-tailed)		.135 <sup>c</sup>	.200 <sup>c,d</sup>

**Gambar 1** Uji Normalitas Kolmogorov-Smirnov

Berdasarkan Gambar 1, diketahui nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* hasil belajar mahasiswa kelas A sebesar 0,135 dan hasil belajar mahasiswa kelas B sebesar 0,200. Berdasarkan hasil tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar mahasiswa kelas A dan kelas B berdistribusi normal karena hasil belajar mahasiswa kelas A dan kelas B nilainya lebih besar dari 0,05. Setelah dilakukan uji normalitas, maka selanjutnya dilakukan uji homogenitas seperti yang dapat dilihat pada Gambar 2.

Berdasarkan Gambar 2, dapat dilihat bahwa nilai signifikasinya adalah 0,101. Berdasarkan hasil tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa data yang diperoleh bersifat homogen karena nilainya lebih besar dari 0,05.

### One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Hasil Belajar Kelas A	Hasil Belajar Kelas B
N		15	15
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	77.1733	84.2233
	Std. Deviation	5.89018	4.60368
Most Extreme Differences	Absolute	.194	.154
	Positive	.194	.154
	Negative	-.157	-.113
Test Statistic		.194	.154
Asymp. Sig. (2-tailed)		.135 <sup>c</sup>	.200 <sup>c,d</sup>

**Gambar 2** Uji Homogenitas

*T-test* untuk mengetahui efektivitas pendekatan *blended learning* berbantuan *e-learning* terhadap hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah Listrik Elektronika Otomotif dapat dilakukan karena data yang diperoleh berdistribusi normal dan homogen. Hasil *t-test* dapat dilihat pada Gambar 3.

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Hasil Belajar Mata Kuliah Listrik Elektronika Otomotif	Equal variances assumed	2.883	.101	-3.652	28	.001	-7.05000	1.93025	-11.00394	-3.09606
	Equal variances not assumed			-3.652	26.456	.001	-7.05000	1.93025	-11.01436	-3.08564

**Gambar 3** Hasil *T-Test*

Berdasarkan Gambar 3, dapat dilihat bahwa nilai signifikasinya adalah 0,001. Hasil tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar mahasiswa kelas A dan kelas B pada mata kuliah Listrik Elektronika Otomotif karena nilai signifikansi yang diperoleh lebih kecil dari 0,05. Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa pendekatan *blended learning* berbantuan *e-learning* efektif dalam meningkatkan hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah Listrik Elektronika Otomotif di UNP. Hasil penelitian ini memperkuat hasil penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa *e-learning* efektif dalam meningkatkan hasil belajar (Miftachurohmah *et al.*, 2024; Siregar, 2024; Risnawati *et al.*, 2023; Hakim, 2023; Fahyuni *et al.*, 2023; Azzahra *et al.*, 2023).

## SIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai mahasiswa yang diajarkan menggunakan pendekatan *blended learning* dengan bantuan *e-learning* lebih tinggi dari mahasiswa yang diajarkan menggunakan metode ceramah. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, disimpulkan bahwa pendekatan *blended learning* dengan bantuan *e-learning* efektif dalam meningkatkan hasil belajar pada mata kuliah Listrik Elektronika Otomotif di UNP.

## DAFTAR PUSTAKA

- Afianti, R., Herkulana, H., & Syahrudin, H. (2019). Pengaruh Motivasi Instrinsik dan Motivasi Ekstrinsik terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa (JPPK)*, 8(10), 1-11. <http://dx.doi.org/10.26418/jppk.v8i10.36818>.
- Arpan, M., Sulistiyarini, D., & Santoso, D. (2016). Effect of Motivaton and Creativity on Students' Psychomotor Ability. *JETL (Journal of Education, Teaching and Learning)*, 1(2), 71-75. <http://dx.doi.org/10.26737/jetl.v1i2.42>.
- Astriyani, S. (2022). Pengaruh Pemanfaatan Multimedia Interaktif terhadap Hasil Belajar Siswa. *Juwara Jurnal Wawasan dan Aksara*, 2(2), 157-163. <https://doi.org/10.58740/juwara.v2i2.59>.
- Aswinda, N. P., & Karista, Y. (2022). Dampak Implementasi Kurikulum Sekolah Penggerak terhadap Motivasi Belajar Peserta Didik di SMA Negeri 8 Pontianak. *Juwara Jurnal Wawasan dan Aksara*, 2(1), 68-79. <https://doi.org/10.58740/juwara.v2i1.43>.
- Aurora, A., & Effendi, H. (2019). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran E-Learning terhadap Motivasi Belajar Mahasiswa di Universitas Negeri Padang. *JTEV (Jurnal Teknik Elektro dan Vokasional)*, 5(2), 11-16. <https://doi.org/10.24036/jtev.v5i2.105133>.
- Azzahra, D. N., Ningsih, G. M., & Putri, D. S. (2023). Analisis Pengaruh Media Pembelajaran E-Learning terhadap Minat Belajar Mahasiswa (Studi Literatur). *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(3), 28804-28808. <https://doi.org/10.31004/jptam.v7i3.11587>.
- Batubara, I. H. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Guided Discovery Learning terhadap Hasil Belajar Pengembangan Silabus Pembelajaran Matematika pada Masa Pandemic Covid 19. *Jurnal Penelitian, Pendidikan dan Pengajaran: JPPP*, 1(2), 13-17. <https://doi.org/10.30596/jppp.v1i2.4948>.

- Bonar, N., Repo, F. M., & Calesti, N. (2021). Kesulitan Belajar Matematika Siswa pada Masa Pandemi dengan Metode Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ). *Juwara Jurnal Wawasan dan Aksara*, 1(2), 172-185. <https://doi.org/10.58740/juwara.v1i2.19>.
- Chalim, S. (2018). Pengaruh Misi, Kurikulum, dan Kepemimpinan di Perguruan Tinggi terhadap Perilaku Anti-Radikalisme Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 3(1), 33-43. <https://doi.org/10.24832/jpnk.v3i1.728>.
- Dewi, C., Yanto, D. T. P., & Hastuti, H. (2020). The Development of Power Electronics Training Kits for Electrical Engineering Students: A Validity Test Analysis. *Jurnal Pendidikan Teknologi Kejuruan*, 3(2), 114-120. <https://doi.org/10.24036/jptk.v3i2.9423>.
- Fahyuni, E. F., Taurusta, C., Rindaningsih, I., Burhan, N. B. M., & Khuluqo, I. E. (2023). Self-Regulated Learning Students with Personalized E-Learning. *Academia Open*, 8(2), 1-13. <https://doi.org/10.21070/acopen.8.2023.7201>.
- Feladi, V., Arpan, M., & Verawardina, U. (2017). Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Berbasis Animasi di SMP Negeri 2 Siantan Kabupaten Mempawah. *Gervasi: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 1(1), 32-42. <https://doi.org/10.31571/gervasi.v1i1.597>.
- Fitrawansah, F., Sultan, S., Alif, J. K., Isma, A. A., Yope, S. A., & Harviani, E. (2024). Implementasi Model Pembelajaran Flipped Classroom Menggunakan Media E-Learning Berbasis Moodle. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8(1), 13884-13892.
- Genarsih, T., & Tisngati, U. (2023). Peran Motivasi Belajar dalam Memediasi Pengaruh Penggunaan E-Learning dan Kemandirian Belajar terhadap Hasil Belajar. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 15(2), 73-83. <https://doi.org/10.21137/jpp.2023.15.2.1>.
- Hakim, A. (2023). E-Learning Bebasis Wordpress Mobile Solusi Media Belajar. *MODELING: Jurnal Program Studi PGMI*, 10(4), 715-728. <https://doi.org/https://doi.org/10.36835/modeling.v10i4.1901>.
- Hartina, L., Rosidin, U., & Suyatna, A. (2020). Pengaruh Penerapan Instrumen Performance Assessment pada Pembelajaran IPA Berbasis Laboratorium Real



terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA (JPPIPA)*, 6(1), 25-31. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v6i1.299>.

Hasana, I., Saptasari, M., & Wulandari, N. (2017). Pengembangan Instrumen Penilaian Kemampuan Literasi Sains Siswa Kelas XI Materi Sistem Ekskresi dan Koordinasi di SMAN 9 Malang. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 8(2), 52-56. <http://dx.doi.org/10.17977/um052v8i2p52-56>.

Huda, Y., Tasrif, E., Saragih, F., Mustakim, W., & Vebriani, N. (2023). Meta Analisis Pengaruh Media E-Learning terhadap Hasil Belajar pada Pendidikan Kejuruan. *Journal on Education*, 5(2), 2808-2820. <https://doi.org/10.31004/joe.v5i2.929>.

Leader, B., Martias, & Wagino. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri untuk Meningkatkan Keaktifan dan Prestasi Belajar Siswa pada Pembelajaran Sistem Pengapian Kelas XI TKR SMKN 2 Muara Bungo. *Automotive Engineering Education Journals*, 7(1), 1-8.

Lesmana, C., & Arpan, M. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning terhadap Kemampuan Psikomotor, Aktivitas Belajar, dan Respon Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan Informatika dan Sains*, 6(1), 8-19. <http://dx.doi.org/10.31571/saintek.v6i1.483>.

Lusia, A., Dulhadi, D., Izmi, I., Nurbeti, N., & Kenedy, Y. (2022). Komparasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Examples Non Examples dan Picture and Picture terhadap Hasil Belajar Siswa. *Juwara Jurnal Wawasan dan Aksara*, 2(2), 146-156. <https://doi.org/10.58740/juwara.v2i2.55>.

Malla, H. A. B., Herlina, H., & Misnah, M. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran dan Gaya Berpikir terhadap Hasil Belajar Mata Kuliah Filsafat Pendidikan. *JTP - Jurnal Teknologi Pendidikan*, 20(3), 218-233. <https://doi.org/10.21009/jtp.v20i3.8926>.

Miftachurohmah, N., Tanjung, T., Kasim, R. A., Alfit, I., & Azila, D. N. (2024). Analisis Anteseden E-Learning, Kesiapan Digital dan Perilaku Penggunaan terhadap Kinerja E-Learning. *Jurnal Pendidikan Terapan*, 2(1), 10-24. <https://doi.org/10.61255/jupiter.v2i1.224>.

- Miharja, W. (2022). Pemanfaatan Quipper School sebagai Media Pendukung Belajar Siswa SMA Negeri 2 Sungai Raya. *Juwara Jurnal Wawasan dan Aksara*, 2(2), 94-109. <https://doi.org/10.58740/juwara.v2i2.52>.
- Miharja, W., Rycka, R., & Marguin, M. (2022). Meningkatkan Rasa Percaya Diri Siswa dalam Kegiatan Layanan Bimbingan Karir melalui Metode Konseling. *Juwara Jurnal Wawasan dan Aksara*, 2(1), 1-14. <https://doi.org/10.58740/juwara.v2i1.39>.
- Nasution, I. S. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share terhadap Hasil Belajar Mahasiswa pada Mata Kuliah Pengantar Dasar Matematika-FKIPUMSU. *MES: Journal of Mathematics Education and Science*, 4(2), 160-166. <https://doi.org/10.30743/mes.v4i2.1292>.
- Pratiwi, U., & Fasha, E. (2015). Pengembangan Instrumen Penilaian JOTS Berbasis Kurikulum 2013 terhadap Sikap Disiplin. *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran IPA*, 1(1), 123-142. <http://dx.doi.org/10.30870/jppi.v1i1.330>.
- Risnawati, E. R., Vidyarthi, R. N., Al-Ghiffari, S., & Laoh, F. J. J. (2023). Metode Systematic Literature Review Efektivitas Platform E-Learning pada Mahasiswa. *Journal of Comprehensive Science (JCS)*, 2(6), 1690-1713. <https://doi.org/10.59188/jcs.v2i6.392>.
- Ronald, J. (2017). Pengaruh Metode Pembelajaran Sosiodrama terhadap Hasil Belajar Materi Hukum Dagang pada Mahasiswa 2014 Sesi F Pendidikan Ekonomi STKIP PGRI SUMBAR. *ECONOMICA: Journal of Economic and Economic Education*, 5(2), 106-112. <https://doi.org/10.22202/economica.2016.v5.i2.327>.
- Sari, R. M. (2019). Pengaruh Kurikulum 2013 terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia. *Jurnal Komunitas Bahasa*, 7(1), 33-38. <https://doi.org/10.36294/jkb.v7i1.785>.
- Sii, P., Verawardina, U., Arpan, M., & Sulistiyarini, D. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri pada Mata Pelajaran KKPI terhadap Kemampuan Psikomotorik Siswa. *Jurnal Pendidikan Informatika dan Sains*, 6(2), 166-176. <http://dx.doi.org/10.31571/saintek.v6i2.642>.

- Sinar. (2018). *Metode Active Learning (Upaya Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa)*. Yogyakarta: Budi Utama.
- Siregar, F. (2024). Penggunaan E-Learning Moodle untuk Meningkatkan Efektivitas Pembelajaran pada Saat Pandemi pada Mata Kuliah Pembelajaran IPA. *Journal on Education*, 6(2), 14736-14746. <https://doi.org/10.31004/joe.v6i2.5292>.
- Sitompul, H., Setiawan, D., & Purba, E. (2017). Pengaruh Media Pembelajaran dan Motivasi Belajar terhadap Hasil Belajar Desain Sistem Instruksional Pendekatan TPACK. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pendidikan*, 4(2), 141-146. <https://doi.org/10.24114/jtikp.v4i2.8761>.
- Sopanda, L., Sari, S. K. N., & Mardiana, M. (2022). Integrasi Geogebra dan Problem-Based Learning dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Materi SPLDV. *Juwara Jurnal Wawasan dan Aksara*, 2(1), 25-36. <https://doi.org/10.58740/juwara.v2i1.36>.
- Sukardi, S., & Rozi, F. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Online Dilengkapi dengan Tutorial terhadap Hasil Belajar. *JUPI (Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Informatika)*, 4(2), 97-102. <https://doi.org/10.29100/jipi.v4i2.1066>.
- Sukidal, N., Marlina, D., & Anawati, S. (2022). Meninjau Kembali Inovasi dan Hakikat Pembelajaran Akidah Akhlak. *An-Nahdhah Jurnal Ilmiah Keagamaan dan Kemasyarakatan*, 15(1), 23-37.
- Sulistiyarini, D., Bibi, S., Fatmawati, E., & Arpan, M. (2018). Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Interaktif di SMP dan SMK Mandiri Pontianak. *Gervasi: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 2(1), 39-46. <https://doi.org/10.31571/gervasi.v2i1.811>.
- Sumadji, S. (2015). Pengaruh Metode Pembelajaran terhadap Hasil Belajar Mahasiswa. *Jurnal Inspirasi Pendidikan*, 5(2), 653-662. <https://doi.org/10.21067/jip.v5i2.799>.
- Sumarni, S., & Wardani, H. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw terhadap Hasil Belajar Mata Kuliah Asuhan Kebidanan Komunitas. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 8(2), 90-94. <https://doi.org/10.35816/jiskh.v10i2.120>.

- Suryani, L., & Dhiki, Y. Y. (2020). Pengaruh Media Pembelajaran terhadap Hasil Belajar Mata Kuliah Geometri Ruang pada Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika. *JUPIKA: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 71-80. <https://doi.org/10.37478/jupika.v3i2.672>.
- Susanto, A. (2013). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Syahrani, P. S., Alfurqan, A., & Hidayat, A. (2023). Analisis Penggunaan E-Learning terhadap Minat Belajar Mahasiswa Program Studi PAI dalam Mata Kuliah Umum Universitas Negeri Padang. *AS-SABIQUN*, 5(3), 826-837. <https://doi.org/10.36088/assabiqun.v5i3.3329>.
- Thobroni, M. (2016). *Belajar dan Pembelajaran: Teori dan Praktek*. Jakarta: Ar-Ruzz Media.
- Wigati, A. (2016). Pengaruh Motivasi Belajar Intrinsik dan Motivasi Belajar Ekstrinsik terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X IIS pada Mata Pelajaran Ekonomi di SMA Negeri 1 Wonoayu Sidoarjo. *Jurnal Pendidikan Ekonomi (JUPE)*, 4(3), 1-7. <https://doi.org/10.26740/jupe.v4n3>.
- Winarni, S. C., & Suwisi, S. (2014). Pengaruh Motivasi Intrinsik, Motivasi Ekstrinsik dan Kebiasaan Belajar terhadap Hasil Belajar Mahasiswa Semester I Akademi Kebidanan Wira Husada Nusantara Malang. *Biomed Science*, 2(1), 15-21.
- Zakhiha, N. A., Wagino, Maksum, H., & Purwanto, W. (2023). Kontribusi Persepsi Mahasiswa tentang Pelaksanaan Pembelajaran Partisipatif Berbasis E-Learning terhadap Hasil Belajar Teknologi Alat Berat Departemen Teknik Otomotif Universitas Negeri Padang. *MSI Transaction on Education*, 4(4), 175-182. <https://doi.org/10.46574/mted.v4i4.118>.
- Zaus, M., & Krismadinata, K. (2018). Suatu Kajian Literatur Masalah-Masalah yang Dihadapi dalam Mata Kuliah Jaringan Komputer. *INVOTEK: Jurnal Inovasi Vokasional dan Teknologi*, 18(2), 1-8. <https://doi.org/10.24036/invotek.v18i1.263>.