

Efektivitas Penggunaan *Mobile-Learning* dalam Pembelajaran Matematika untuk Mendukung Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar di SMK Negeri 1 Toraja Utara

Rianto Simon^{1*}, Suri Toding Lembang², Sonny Yalti Duma³

^{1,2,3}Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Kristen Indonesia Toraja, Indonesia.

* Korespondensi Penulis. simonrianto604@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pembelajaran siswa melalui penggunaan *mobile learning* pada pelajaran Matematika untuk mendukung implementasi kurikulum Merdeka di SMK Negeri 1 Toraja Utara. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kuantitatif dengan metode *quasi eksperimen design*. Sampel dalam penelitian ini siswa kelas XI TKJ 1 dan TKJ 3. Desain penelitian yang digunakan oleh peneliti yaitu *pre-test* dan *post-test*. Berdasarkan hasil penelitian dapat diambil kesimpulan bahwa penggunaan *mobile learning* dalam pembelajaran Matematika dapat meningkatkan efektivitas belajar siswa dalam mendukung implementasi kurikulum merdeka di SMK Negeri 1 Toraja Utara. Hal ini dapat dilihat dari hasil uji - t dengan SPSS hasil yang didapatkan bahwa t hitung $7,660 = 0,000$ pada level $\alpha = 0,05$, pada hasil tersebut didapatkan bahwa Sig. (2-tailed) $0,000 < 0,05$. Maka dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen yang menggunakan *mobile learning* dan kelas kontrol yang tidak menggunakan *mobile learning*. Nilai rata-rata yang diperoleh kelas eksperimen yaitu 90,80 sedangkan untuk kelas kontrol nilai rata-rata yang diperoleh yaitu 79,33.

Kata kunci: Efektivitas; *Mobile Learning*; Kurikulum Merdeka.

Abstract

This study aims to determine the effectiveness of student learning through the use of mobile learning in Mathematics lessons to support the implementation of the Merdeka curriculum at SMK Negeri 1 Toraja Utara. The type of research used in this study is quantitative with a quasi-experimental design method. The sample in this study were students of class XI TKJ 1 and TKJ 3. The research design used by the researcher was pre-test and post-test. Based on the results of the study, it can be concluded that the use of mobile learning in Mathematics learning can increase the effectiveness of student learning in supporting the implementation of the Merdeka curriculum at SMK Negeri 1 Toraja Utara. This can be seen from the results of the t-test with SPSS, the results obtained were that t count $7.660 = 0.000$ at level $\alpha = 0.05$, in these results it was obtained that Sig. (2-tailed) $0.000 < 0.05$. So it can be concluded that there is a difference in the average learning outcomes of students in the experimental class that uses mobile learning and the control class that does not use mobile learning. The average value obtained by the experimental class was 90.80, while for the control class the average value obtained was 79.33.

Keywords: one or more word(s) or phrase(s), that it's important, specific, or representative for the article (separated by ;)

Pendahuluan

Pendidikan memiliki peran penting dalam mempersiapkan generasi saat ini dan generasi mendatang, terutama dalam menghadapi era Society 5.0. Pendidikan yang kuat dan

kokoh akan meningkatkan semangat guru dalam menjalankan perannya dan mencapai tujuan yang diinginkan oleh pendidikan nasional. Teknologi telah berkembang pesat dan memfasilitasi kemudahan dalam kehidupan sehari-hari, terutama dalam komunikasi jarak jauh dan akses informasi. Dalam bidang pendidikan, teknologi memiliki kemampuan untuk mempermudah aktivitas yang terkait dengan pekerjaan dan pendidikan. Perbaikan dalam bidang pendidikan dapat dilakukan dengan memperhatikan kegiatan pembelajaran di sekolah melalui pembenahan kurikulum. Kurikulum 2013 telah digantikan oleh Kurikulum Merdeka, yang merupakan langkah bijak dalam menjawab tantangan dalam bidang pendidikan. Penataan ulang sistem pendidikan nasional di Indonesia dapat dilaksanakan dengan mengadopsi Kurikulum Merdeka Belajar di semua tingkatan sekolah. Reformasi pendidikan tidak hanya melibatkan perubahan administratif, tetapi juga perubahan budaya. Konsep Merdeka Belajar diterima dengan baik karena memiliki visi dan misi untuk menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas dan mampu menguasai berbagai bidang keilmuan. Dalam era global, teknologi informasi dan komunikasi sangat berpengaruh dalam perkembangan pendidikan. Guru harus memiliki kompetensi menggunakan TIK, terutama penggunaan komputer dan internet, untuk menunjang proses pembelajaran dan meningkatkan mutu pendidikan.

Munculnya *M-learning*, atau pembelajaran elektronik adalah jenis pembelajaran yang menggunakan teknologi untuk menyampaikan materi pelajaran, berinteraksi dengan siswa, dan membantu mereka belajar. Teknologi ini termasuk media seperti internet. Oleh karena itu, guru harus mampu melakukan hal-hal baru dalam proses pembelajaran untuk menumbuhkan minat dan motivasi siswa untuk belajar serta membuat mereka berpartisipasi secara aktif dalam proses pembelajaran. Selain itu, guru harus memiliki kemampuan untuk memilih dan memanfaatkan model pembelajaran yang dapat menarik perhatian dan meningkatkan minat belajar siswa.

SMK Negeri 1 Toraja Utara adalah salah satu sekolah di Toraja Utara yang sudah menerapkan Kurikulum Merdeka Belajar. Kurikulum Merdeka Belajar ini adalah salah satu inovasi pendidikan yang bertujuan untuk memberikan fleksibilitas dan otonom kepada sekolah dalam merancang kurikulum sesuai dengan kebutuhan peserta didik guna meningkatkan kualitas pendidikan. Namun pada kenyataannya di lapangan ada beberapa tantangan yang dihadapi SMK 1 Toraja Utara dalam mengimplementasikan Kurikulum Merdeka Belajar salah satunya adalah bagaimana memberikan akses pendidikan yang berkualitas kepada peserta didik, terutama dalam kurikulum yang berbasis teknologi ini.

Peserta didik di SMK Negeri 1 Toraja Utara diberikan kebebasan untuk memanfaatkan teknologi dengan baik sesuai dengan tuntutan perkembangan pendidikan yang ada di Indonesia. Namun sebagian siswa di SMK Negeri 1 Toraja belum mampu memanfaatkan teknologi dengan baik dalam pembelajarannya. Siswa masih kurang pemahaman tentang bagaimana memanfaatkan teknologi secara efektif untuk mendukung proses belajar dan pembelajaran mereka. Selain dari itu, sumber belajar yang digunakan peserta didik masih berupa buku paket. Ketergantungan peserta didik terhadap guru juga masih sangat tinggi, terlihat dari aktivitas di kelas yang cenderung pasif yaitu peserta didik hanya memperhatikan, mencatat, dan menyalin akibatnya proses berlangsung satu arah. Apabila guru berhalangan hadir peserta didik juga tidak belajar maupun mengerjakan tugas yang diberikan. Kondisi ini tidak hanya terjadi di SMK Negeri 1 Toraja Utara, tetapi juga di beberapa sekolah yang ada di Toraja Utara.

Berdasarkan beberapa hal yang menjadi latar belakang masalah diatas, maka peneliti bermaksud untuk menggunakan *mobile learning* dalam proses belajar dan pembelajaran siswa untuk melihat apakah pembelajaran siswa efektif dengan menggunakan *mobile learning* dalam pembelajarannya guna mendukung implementasi kurikulum merdeka belajar di SMK Negeri 1 Toraja Utara.

Metode

Desain penelitian yang digunakan adalah quasi eksperimen atau eksperimen semu. Disebut kuasi karena bukan eksperimen murni, tapi mendekati. Penelitian ini melibatkan dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen yang diberi perlakuan dan kelompok kontrol yang tidak berikan perlakuan. Kelompok eksperimen adalah siswa kelas XI TKJ 3, sedangkan kelompok kontrol adalah siswa kelas XI TKJ 1.

Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen yang dimana bertujuan untuk mengetahui efektivitas penggunaan *mobile learning* dengan memberikan perlakuan khusus pada kelas eksperimen, sementara untuk kelas kontrol tidak diberikan perlakuan. Kelas XI TKJ 1 dipilih sebagai kelompok kontrol, sementara kelas XI TKJ 3 dipilih sebagai kelompok eksperimen.

Tabel 1. Hasil Keterlaksanaan Pembelajaran

Kegiatan	Komponen yang diamati	Pertemuan			
		P1	P2	P3	
Kegiatan Awal	Guru mengucapkan salam dan mengajak siswa untuk berdoa	4	4	4	
	Guru mengecek kehadiran siswa	4	4	4	
	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran kepada siswa, yaitu untuk dapat mengidentifikasi pemahaman tentang matriks	4	3	4	
	Guru memotivasi siswa pentingnya hasil pembelajaran dalam kehidupan sehari-hari.	4	3	3	
	JUMLAH	16	14	15	
	RATA-RATA	4	3,5	3,75	3,75
	PERSENTASE	100%	87,5%	93,75%	93,75 %

Dari Tabel 1, maka rata-rata yang diperoleh dari hasil pengamatan pada pertemuan pertama sampai pertemuan ketiga di kegiatan awal memiliki rata-rata 3,75 yang berarti bahwa, keterlaksanaan pembelajaran dengan menggunakan *mobile learning* di kelas eksperimen terlaksana dengan baik yang dapat dilihat dari persentase yang diperoleh yaitu 93,75%.

Tabel 2. Hasil Keterlaksanaan Pembelajaran Pada Kegiatan Inti

Komponen yang diamati	Pertemuan		
	P1	P2	P3

Kegiatan Inti	Guru menjelaskan tujuan dan manfaat pembelajaran matriks.	4	4	4
	Guru memperkenalkan aplikasi/platform mobile learning yang akan digunakan dalam pembelajaran.	4	3	4
	Guru memberikan instruksi dan demonstrasi singkat tentang cara mengakses dan menggunakan fitur-fitur aplikasi/platform mobile	4	3	3
	Siswa diberi kesempatan untuk mempelajari matriks secara mandiri menggunakan perangkat mobile mereka	4	4	4
	siswa mengakses konten pembelajaran berupa video, animasi, presentasi, atau bahan bacaan interaktif melalui aplikasi/platform mobile learning.	4	4	4
	Siswa dapat mengajukan pertanyaan atau menandai bagian-bagian yang kurang jelas untuk didiskusikan kemudian.	3	3	3
	Siswa mengerjakan latihan soal atau kuis interaktif terkait materi matriks yang disediakan dalam aplikasi/platform mobile learning.	4	4	4
	siswa dibagi ke dalam kelompok kecil untuk berdiskusi atau berkolaborasi dalam menyelesaikan tugas-tugas yang berkaitan dengan materi matriks	3	3	3

guru memandu siswa untuk merefleksikan pengalaman belajar menggunakan mobile learning, baik kelebihan maupun tantangan yang dihadapi	4	4	4	
Guru membeikan tugas tambahan atau untuk memperdalam pemahaman siswa tentang materi matriks	4	4	4	
Jumlah	38	36	37	
Rata-rata	3,8	3,6	3,7	3,7
Persentase	95%	90%	92,5%	92,5%

Berdasarkan Tabel 2, keterlaksanaan pembelajaran kegiatan inti dari pertemuan pertama sampai pertemuan ketiga, dengan rata-rata skor 3,7 dan persentase 92,5%. Ini menunjukkan bahwa metode pembelajaran dengan menggunakan *mobile learning* terlaksana dengan baik.

Tabel 3. Hasil Keterlaksanaan Pembelajaran Pada Kegiatan Kegiatan Akhir

		Pertemuan		
		P1	P2	P3
Kegiatan akhir	Guru melakukan refleksi bersama siswa tentang materi yang di pelajari	4	4	3
	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyampaikan kesulitan atau pertanyaan	4	3	4
	Guru memberikan tugas atau latihan sebagai tindak lanjut pembelajaran	4	3	4
	Jumlah	12	10	11
	Rata-rata	4	3,3	3,6
	Persentase	100%	82,5%	90%

Berdasarkan Tabel 3, keterlaksanaan pembelajaran kegiatan inti dari pertemuan pertama sampai pertemuan ketiga, dengan rata-rata skor 3,6 dan persentase 90%. Ini menunjukkan bahwa metode pembelajaran dengan menggunakan *mobile learning* terlaksana dengan baik.

Respon siswa juga menjadi perhatian dalam penelitian ini. Data hasil respon siswa terhadap pembelajaran penggunaan mobile learning dalam proses pembelajaran matriks memberikan wawasan mengenai bagaimana siswa menerima, merespon, dan memanfaatkan teknologi tersebut dalam memahami materi matriks. Berikut adalah tabel hasil lembar respon siswa.

Tabel 4. Hasil Respon Siswa

No	Pernyataan	Respon Siswa
----	------------	--------------

1	Pembelajaran menggunakan mobile learning membuat saya lebih tertarik untuk belajar.	30
2	Saya dapat dengan mudah mengakses materi pembelajaran melalui mobile learning.	30
3	Guru memberikan penguatan dan motivasi selama pembelajaran dengan mobile learning	27
4	Pembelajaran dengan mobile learning membuat saya lebih mandiri dalam belajar.	28
5	Video pembelajaran Matriks yang disajikan melalui mobile learning membantu saya visualisasi konsep.	27
6	Penggunaan mobile learning dalam pembelajaran Matriks membuat saya lebih bersemangat belajar.	30
7	Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk menggunakan mobile learning dalam diskusi kelompok membahas soal-soal Matriks.	27
8	Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk menggunakan mobile learning untuk mengerjakan tugas-tugas individu Matriks di kelas.	29
9	Saya dapat dengan mudah mencari contohcontoh soal Matriks yang relevan melalui mobile learning.	30
10	Saya dapat dengan mudah menonton ulang video pembelajaran Matriks melalui mobile learning kapan saja dan kapanpun.	30
Jumlah		288
Rata-rata		28,8
Kategori		Positif
Persentase		96%

Berdasarkan tabel 4, respon siswa adalah 96% yang berdasarkan pada ketgori positif, Artinya bawah kategori respon siswa tercapai Aktivitas.

Data aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran diperoleh dari hasil pengamatan yang dilakukan oleh satu orang pengamat dengan menggunakan lembaran pengamatan. Berikut adalah tabel hasil pengamatan.

Tabel 5. Aktivitas Siswa

Kegiatan	Aspek yang diamtati	Pertemuan			Rata-rata	Persentase
		P1	P2	P3		
Kegiatan Awal	Siswa Menjawa soal	4	4	4	4	100
	Siswa hadir dalam pembelajaran.	4	4	4	4	100

	Siswa siap mengikuti pembelajaran	4	4	3	3,7	92,5
	Siswa mendengarkan tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh siswa	4	3	3	3,33	83,25
	siswa mendengarkan penjelasan guru	3	4	4	3,7	92,5
Kegiatan Inti	Siswa aktif bertanya dan berpartisipasi	4	4	4	4	100
	Guru menggunakan media pembelajaran yang sesuai	4	4	3	3,7	92,5
	Guru memberikan contoh dan ilustrasi yang relevan	4	3	4	3,7	92,5
	Guru memberikan kesempatan siswa untuk praktik	4	4	4	4	100
	Guru mengelola kelas dengan baik	4	4	3	3,7	92,5
	Siswa menunjukkan pemahaman terhadap materi yang di berikan	4	4	4	4	100
Kegiatan Akhir	Guru memberikan rangkuman materi	4	3	3	3,33	83,25
	Guru mengadakan sesi tanya jawab	4	4	4	4	100
	Guru memberikan tugas atau latihan	4	4	4	4	100
	Guru memberikan umpan balik terhadap aktivitas siswa	4	4	4	4	100
	Guru menutup pembelajaran dengan doa atau salam	4	4	4	4	100
Total		63	61	59	61,16	1.529
Persentasi						95,56%

Berdasarkan Tabel 5, menunjukkan bahwa siswa sangat aktif dalam proses pembelajaran, dengan persentase partisipasi yang sangat tinggi yaitu 95,56%. Ini menunjukkan bahwa metode atau strategi pembelajaran yang diterapkan berhasil dalam mendorong keterlibatan siswa dalam menggunakan *mobile learning* sangat aktif.

Kelas Eksperimen adalah kelas yang diberikan perlakuan, yaitu siswa diberikan kebebasan untuk menggunakan *mobile learning* dalam pembelajarannya. Hasil belajar kelas eksperimen sebelum dan sesudah menggunakan *mobile learning* dikumpulkan dan dibandingkan. Nilai pretest berkisar 20-60, sedangkan nilai post-test 78-100. Ini menunjukkan peningkatan hasil belajar yang signifikan pada kelas eksperimen setelah menggunakan *mobile*

learning pada pembelajarannya. Rata-rata nilai pre-test 49,00, sedangkan post-test 90,33. Selisihnya 41,33, menunjukkan peningkatan yang sangat signifikan.

Berdasarkan hasil pengelolaan data dari analisis deskriptif yang telah dilakukan sebelumnya, dapat dilihat bahwa terdapat perubahan atau peningkatan dari hasil belajar siswa. Setelah pelaksanaan proses belajar dan pembelajaran dilakukan pada siswa kelas TKJ 1 yang dijadikan kelompok kontrol dan TKJ 3 sebagai kelas eksperimen terdapat perbedaan yang signifikan dari hasil belajar kelas kontrol dan kelas eksperimen, perbedaan yang dapat dilihat yaitu dari nilai rata-rata yang diperoleh kelas eksperimen yaitu 90,80 sedangkan untuk kelas kontrol nilai rata-rata yang diperoleh yaitu 79,33. Hal ini menunjukkan bahwa pada kelas eksperimen yang diberikan perlakuan yaitu menggunakan *mobile learning* memiliki pencapaian belajar yang lebih tinggi yaitu dapat dilihat dari nilai standar ketuntasan belajar siswa (KKM), keefektifan belajar siswa dan respons siswa terhadap pembelajaran. Berikut ini tabel rata-rata perolehan nilai kelas kontrol dan eksperimen.

Tabel 1. Rata-rata Perolehan Nilai Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Group Statistics					
	Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Hasil Belajar Siswa	Kelas Kontrol	30	79,33	4,428	,808
	Kelas Eksperimen	30	90,80	6,900	1,260

Untuk mengetahui efektivitas belajar siswa melalui penggunaan *mobile learning* pada kelas eksperimen digunakanlah perhitungan uji-t untuk melihat perbedaan dari kelas kontrol dan kelas eksperimen. Hasil perhitungan dari uji-t. Berdasarkan hasil uji - t dengan SPSS maka hasil yang didapatkan bahwa $t_{hitung} = 7,660 = 0,000$ pada level $\alpha = 0,05$ pada hasil tersebut didapatkan bahwa Sig. (2-tailed) $0,000 < 0,05$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen yang menggunakan *mobile learning* dan kelas kontrol yang tidak menggunakan *mobile learning*.

Berdasarkan hasil temuan yang dilakukan terhadap kelas eksperimen dan kelas kontrol pada pertemuan di kelas, kelas eksperimen atau kelas yang diberikan perlakuan menggunakan *mobile learning* dituntut untuk lebih aktif dan mandiri dalam memperoleh kesempatan untuk membangun pengetahuannya sendiri dalam belajarnya. Tujuan diberikan kebebasan siswa dalam belajarnya agar siswa memperoleh pemahaman yang komprehensif. Pada proses pembelajarannya lebih beraneka ragam seperti siswa bisa menggunakan internet untuk mencari pelajaran yang akan dibahas bersama guru. Juga dapat mengakses *youtube* untuk menonton konten-konten pembelajaran seperti pada pembelajaran matriks pada kelas eksperimen siswa diberikan kesempatan untuk menonton seperti apa matriks yang baik dan menarik. Hasil belajar yang dicapai oleh kelas eksperimen sangat baik karena adanya suasana belajar yang mendukung, aktif, dan bersemangat. Sedangkan pada kelas kontrol siswa merasa jenuh karena pembelajarannya menggunakan metode konvensional yang berpusat pada guru, dan siswa lebih dominan hanya menggunakan buku. Tradisi belajar yang dikembangkan pada kelas eksperimen yaitu keaktifan peserta didik dalam membangun rasa keingintahuannya, mandiri dalam belajar dan membangun karakter keigian membantu teman dalam kelas jika mengalami kesulitan.

Selain hasil belajar siswa yang meningkat di kelas eksperimen, adapun kelebihan yang mendukung efektivitas belajar siswa yang ditunjukkan dari beberapa indikator dalam

proses pembelajaran peserta didik, antara lain yaitu keaktifan siswa, seperti bertanya ataupun mempresentasikan tugas sudah dikerjakannya. Selain itu kelebihan yang diperoleh kelas eksperimen yaitu perolehan nilai, nilai yang diperoleh sangat memuaskan, karena siswa diberikan kebebasan dalam mengakses referensi materi yang sangat luas berbeda dengan kelas kontrol yang tidak menggunakan *mobile learning* mereka hanya mengandalkan buku.

Keunggulan siswa yang menggunakan *mobile learning* dalam pembelajarannya yaitu mereka memiliki kesempatan untuk memanfaatkan penggunaan teknologi. Hal ini adalah salah satu bentuk pengimplementasian Kurikulum Merdeka di SMK Negeri 1 Toraja Utara. Peserta didik memiliki peluang berinteraksi dengan internet dan penggunaannya, seperti siswa bebas mengakses pembelajaran yang mereka sukai. Selain dari itu siswa juga dapat belajar dimanapun dan kapanpun yang mereka inginkan. Dari seluruh uraian di atas menunjukkan bahwa pembelajaran siswa efektif menggunakan *mobile learning*, memberikan pengaruh dalam pembelajaran siswa kelas eksperimen yang dapat dilihat pada hasil pembelajaran siswa kelas XI TKJ 3 SMK Negeri 1 Toraja Utara.

Simpulan

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penggunaan *mobile learning* dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran siswa dalam mendukung implementasi kurikulum merdeka di SMK Negeri 1 Toraja Utara. Hal ini dapat dilihat dari hasil uji - t dengan SPSS hasil yang didapatkan bahwa $t_{hitung} 7,660 = 0,000$ pada level $\alpha = 0,05$, pada hasil tersebut didapatkan bahwa Sig. (2-tailed) $0,000 < 0,05$. Maka dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen yang menggunakan *mobile learning* dan kelas kontrol yang tidak menggunakan *mobile learning*. Nilai rata-rata yang diperoleh kelas eksperimen yaitu 90,80 sedangkan untuk kelas kontrol nilai rata-rata yang diperoleh yaitu 79,33

Daftar Rujukan

- Afif, N. (2022). Pendidikan Islam Berbasis Kearifan Lokal dan Implementasinya Terhadap Kurikulum Merdeka Belajar. *Edukasi Islami: Jurnal Pendidikan Islam*, 11(03), Article 03.
- Andari, E. (t.t.). *View of Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar Menggunakan Learning Management System (LMS)*. Diambil 27 Januari 2024, dari <https://jurnalfaktarbiyah.iainkediri.ac.id/index.php/allimna/article/view/694/468>
- Andari, E. (2022). Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar Menggunakan Learning Management System (LMS). *Allimna: Jurnal Pendidikan Profesi Guru*, 1(2), 65–79. <https://doi.org/10.30762/allimna.v1i2.694>
- Dzakiyuddin, A. D., Hidayati, N., & Mahsuni, A. W. (2020). Pengaruh Pembelajaran Berbasis Praktikum Terhadap Efektivitas Pembelajaran Mahasiswa Akuntansi Unisma. *e_Jurnal Ilmiah Riset Akuntansi*, 9(01), Article 01. <https://jim.unisma.ac.id/index.php/jra/article/view/5422>
- Ghassani, D., Nursa'adah, A., Septira, F., Effendi, M., Herman, T., & Hasanah, A. (2023). Kemandirian Belajar Siswa dalam Pembelajaran Matematika Menggunakan Kurikulum Merdeka. *Plusminus Jurnal Pendidikan Matematika*, 3, 307–316. <https://doi.org/10.31980/plusminus.v3i2.2983>

- Hernanda, R. (2013). *Mobile Learning Sebagai Support Media Untuk Pembelajaran Bahasa Mandarin* [Engd, Universitas Widya Kartika].
<http://repository.widyakartika.ac.id/1661/>
- Ika Rahayu, M. S., & Astono, J. (2017). *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Mobile Learning Pada Platform Android Sebagai Sumber Belajar Untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar Dan Hasil Belajar Fisika Peserta Didik Kelas X* [Skripsi, Universitas Negeri Yogyakarta]. <https://Eprints.Uny.Ac.Id/48681/>
- Nasution, A., Siddik, M., & Manurung, N. (2021). Efektivitas Mobile Learning Dalam Pembelajaran Bahasa Inggris Pada Sekolah Menengah Kejuruan (Smk). *Journal Of Science And Social Research*, 4(1), Article 1.
- Rina, A. M., & Wirman, W. (2021). Efektifitas Pembelajaran Google Classroom Pada Mahasiswa Jurusan Ilmu Komunikasi Di Era Pandemi Covid-19. *Jurnal Online Mahasiswa (JOM) Bidang Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik*, 8(2), Article 2.
- Salam, F. (2023). IMPLEMENTASI PROYEK PENGUATAN PROFIL PELAJAR Pancasila (P5) Dalam Kurikulum Merdeka Di Homeschooling. *Proceeding Umsurabaya*.
<https://Journal.Um-Surabaya.Ac.Id/Pro/Article/View/19743>
- Sarah, Sari, P. N., Tausyiah, K. A., & Mursid, K. A. (2023). Efektivitas Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Menggunakan Teknologi Media Audio Visual. *Islamic Education*, 1(4), 196–204.
- Simega, B., Milka, M., & David, R. (2022). Analisis Dampak Penggunaan Gawai pada Pembelajaran Jarak Jauh Bagi Peserta Mata Kuliah Apresiasi Sastra. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 4(6), Article 6. <https://doi.org/10.31004/jpdk.v4i6.8195>
- Sinambela, P. N. J. M. (2008). FAKTOR-FAKTOR PENENTU KEEFEKTIFAN PEMBELAJARAN DALAM MODEL PEMBELAJARAN BERDASARKAN MASALAH (PROBLEM BASED INSTRUCTION). *GENERASI KAMPUS*, 1(2), Article 2. <https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/gk/article/view/6947>
- Suyitno, M., Rukhmana, T., Siti Nurmiati, A., Romadhon, F., Irawan, I., & Mokodenseho, S. (2023). Penerapan Kurikulum Merdeka Sebagai Upaya Dalam Mengatasi Krisis Pembelajaran (Learning Loss) Pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam Kelas X Di SMA Negeri 12 Bandar Lampung. *Journal on Education*, 6(1), 3588–3600.
<https://doi.org/10.31004/joe.v6i1.3456>