

---

# PENGARUH MEDIA *WORDWALL* DALAM PEMBELAJARAN TABEL PENYAJIAN DATA TERHADAP PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS III

Niken Dwi Wulandari<sup>1</sup>, Siti Inganah<sup>2</sup>

<sup>1</sup>(Prodi Pendidikan Matematika, Universitas Muhammadiyah Malang)

<sup>2</sup>(Prodi Pendidikan Matematika, Universitas Muhammadiyah Malang)

[nikenwulandari344@gmail.com](mailto:nikenwulandari344@gmail.com)

---

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media *Wordwall* terhadap peningkatan hasil belajar siswa kelas III pada materi tabel penyajian data. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen semu dengan desain *One Group Pretest-Posttest*. Subjek penelitian adalah 24 siswa kelas III MI Muhammadiyah 13 Sendangagung. Instrumen yang digunakan meliputi tes hasil belajar, angket respon siswa, lembar observasi individu dan umum, serta validasi isi media *Wordwall*. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan rata-rata nilai pretest dari 62,92 menjadi 90,63 pada postes, dengan perolehan *N-Gain* sebesar 0,71 yang termasuk kategori tinggi dan efektivitas cukup efektif. Observasi aktivitas siswa menunjukkan 75% siswa sangat aktif, 16,7% aktif, dan 8,3% cukup aktif selama pembelajaran berlangsung. Observasi umum menunjukkan seluruh aspek keaktifan kelas mencapai 100%. Respon siswa terhadap media *Wordwall* memperoleh rata-rata keseluruhan sebesar 3,53 dengan kategori sangat sesuai. Hasil ini menunjukkan bahwa penggunaan media *Wordwall* efektif meningkatkan hasil belajar, keaktifan, dan motivasi siswa pada pembelajaran matematika. Dengan demikian, *Wordwall* dapat digunakan sebagai media pembelajaran interaktif yang menyenangkan untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

**Kata Kunci:** *Wordwall*, hasil belajar, tabel penyajian data, keaktifan siswa, matematika.

## ABSTRACT

*This study aims to determine the effect of using Wordwall media on improving student learning outcomes in grade III on the topic of data presentation tables. This research employed a quasi-experimental method with a One Group Pretest-Posttest design. The research subjects consisted of 24 third-grade students from MI Muhammadiyah 13 Sendangagung. The instruments used included learning outcome tests, student response questionnaires, individual and general observation sheets, as well as content validation of the Wordwall media. The results showed an increase in the average pretest score from 62.92 to 90.63 on the posttest, with an N-Gain score of 0.71 categorized as high with sufficient effectiveness. Observation of student activity indicated that 75% of students were very active, 16.7% were active, and 8.3% were moderately active. General classroom observations revealed that all indicators of student engagement reached 100%. Student responses to Wordwall media obtained an overall average score of 3.53, categorized as very appropriate. These findings indicate that the use of Wordwall media is effective in improving learning outcomes, student engagement, and motivation in mathematics learning. Therefore, Wordwall can be used as an interactive and enjoyable learning tool to enhance student learning outcomes.*

**Keywords:** *Wordwall*, learning outcomes, data presentation tables, student engagement, mathematics.

## A. PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peran yang sangat penting dalam mengembangkan kualitas sumber daya manusia (SDM). Dalam menghadapi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang begitu pesat, institusi pendidikan dituntut untuk beradaptasi dan terus melakukan inovasi. Oleh karena itu, peningkatan dan pembaruan sistem pendidikan harus menjadi prioritas utama guna menjamin tercapainya mutu pendidikan yang lebih baik (Khusna, 2025; Sijabat et al., 2024). Kemajuan teknologi turut memengaruhi berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam dunia pendidikan, sehingga mendorong perlunya integrasi teknologi dalam proses pembelajaran (Marisa et al., 2024). Maka tidak dapat dibiarkan bahwa hubungan antara teknologi dan pendidikan saat ini semakin erat. Hal ini disebabkan oleh berbagai manfaat yang ditawarkan oleh teknologi, termasuk manfaat yang secara langsung dirasakan oleh para pendidik dalam mendukung proses pembelajaran. Teknologi digital membuka berbagai peluang baru dalam proses pembelajaran, salah satunya melalui penggunaan media interaktif seperti *Wordwall* yang menawarkan pendekatan menarik dalam mendukung kegiatan belajar mengajar (Maulana et al., 2025; Khusna, 2025). Dengan perkembangan teknologi digital ini, pembelajaran di berbagai bidang dapat ditingkatkan, salah satunya matematika.

Matematika merupakan mata pelajaran yang sangat penting untuk dipelajari sejak sekolah dasar karena membantu membentuk fondasi dalam memahami berbagai konsep penting yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari (Dilson et al., 2022; Rohmah et al., 2022). Akan tetapi, di kelas 3 SD, pembelajaran matematika sering kali menghadapi berbagai tantangan, seperti kesulitan siswa dalam memahami suatu informasi dalam bentuk tabel ataupun menyajikan data dalam bentuk tabel (Apriani & Sumargiyani, 2023).

Hal ini dapat berdampak negatif pada hasil belajar mereka yang kurang optimal. Oleh karena itu, diperlukan hal baru dalam pengajaran matematika yang mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Salah satu hal baru yang menjanjikan adalah penggunaan media interaktif, seperti permainan *Wordwall* (Khotimah et al., 2023; Rahma et al., 2022). Peserta didik dapat belajar matematika dengan menyenangkan melalui berbagai game yang disediakan oleh platform ini. Game tersebut bukan hanya membuat pembelajaran matematika lebih menarik dan bermanfaat, tetapi juga meningkatkan semangat belajar peserta didik. *Wordwall* menawarkan pengalaman belajar yang berperan aktif yang memungkinkan siswa terlibat secara langsung dan terlibat dalam interaksi yang bermanfaat (Khusna, 2025).

Hasil belajar siswa menunjukkan sejauh mana mereka memahami apa yang diajarkan. Hasil belajar, menurut Hamdani, 2021, mencerminkan perubahan perilaku siswa setelah mengikuti proses pembelajaran. Menurut Rohmah et al., 2022; Apriani & Sumargiyani, 2023 memperkuat gagasan ini dengan menyatakan bahwa hasil belajar menunjukkan kemampuan yang dipelajari siswa selama kegiatan belajar. Oleh karena itu, hasil belajar tidak hanya mencakup aspek pengetahuan, tetapi juga kemampuan siswa untuk menggunakan apa yang telah mereka pelajari.

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa media *Wordwall* efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Nadi & Desyandri, 2022, yang menyatakan bahwa pendidik dapat meningkatkan hasil belajar siswa jika mereka dapat menggunakan media pembelajaran *Wordwall*. Penelitian lain yang dilakukan oleh Marisa et al., 2024 menemukan bahwa perubahan sikap siswa terjadi setelah pembelajaran menggunakan media *Wordwall* dilakukan. Dengan memberikan kuis menarik, *Wordwall* dapat meningkatkan minat siswa dan hasil belajar dalam pembelajaran. Selain itu, penelitian Sukma et al., 2024 menemukan bahwa media pembelajaran *Wordwall* memiliki dampak yang signifikan terhadap hasil belajar siswa. Aplikasi *Wordwall* tampaknya dapat meningkatkan hasil belajar siswa, menurut penelitian yang telah dilakukan tersebut.

Berdasarkan uraian permasalahan di atas, rumusan masalah penelitian ini adalah "*apakah terdapat pengaruh penggunaan media Wordwall terhadap hasil belajar siswa kelas III pada materi tabel penyajian data?*". Sejalan dengan hal itu, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan media *Wordwall*, serta

menganalisis efektivitasnya dalam meningkatkan hasil belajar, keaktifan, dan respon siswa pada pembelajaran matematika.

## B. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen semu (quasi-experimental), yaitu desain *One Group Pretest-Posttest*. Dalam desain ini, penelitian melibatkan satu kelompok siswa yang diberikan perlakuan. Sebelum perlakuan dilakukan, siswa mengikuti pre-test untuk mengukur kemampuan awal terhadap materi tabel penyajian data. Setelah itu, siswa diberikan pembelajaran menggunakan media *Wordwall* sebagai bentuk perlakuan. Setelah proses pembelajaran selesai, siswa diberikan post-test untuk mengukur perubahan hasil belajar setelah perlakuan. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas III yang berjumlah 24 di MI Muhammadiyah 13 Sendangagung. Sampel penelitian diambil menggunakan teknik *purposive sampling* dengan memilih satu kelas III yang sesuai dengan tujuan penelitian. Instrumen penelitian yang digunakan terdiri atas tes hasil belajar (pretes dan postes), angket respon siswa terhadap media *Wordwall*, serta lembar observasi aktivitas siswa baik secara individu maupun umum.

Instrumen yang telah disebutkan sebelum digunakan akan dilakukan proses validasi oleh ahli untuk memastikan validitasnya. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui pemberian soal tes kepada siswa, pembagian angket respon, dan observasi langsung selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Analisis data hasil tes dilakukan dengan menghitung rata-rata nilai pretes dan postes serta N-Gain score dan N-Gain persen untuk melihat peningkatan hasil belajar. Sementara itu, data dari angket dan lembar observasi dianalisis secara deskriptif kuantitatif. Hasil validasi dianalisis menggunakan rata-rata skor dengan kriteria kelayakan instrumen berdasarkan skala empat poin.

## C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh media *Wordwall* terhadap peningkatan hasil belajar dalam pembelajaran matematika materi tabel penyajian data di kelas III. Sebelum digunakan, seluruh instrumen penelitian divalidasi oleh ahli untuk mengetahui tingkat kelayakan. Instrumen yang divalidasi di antaranya, tes hasil belajar (pretest dan posttest), angket respon siswa, lembar observasi individu dan umum, serta konten isi media *Wordwall*. Hasil validasi seluruh instrumen dapat dilihat pada tabel 1.

**Tabel 1 Rekapitulasi Hasil Validasi Instrumen**

No	Nama Instrumen	Jumlah Butir	Total Skor	Skor Validasi	Rata rata Skor	Kategori
1	Tes Hasil Belajar	10	36	90	3,6	Validitas Sangat Tinggi dan Sangat Layak
2	Angket Respon Siswa	10	36	90	3,6	Validitas Sangat Tinggi dan Sangat Layak
3	Lembar Observasi Individu	10	37	92,5	3,7	Validitas Sangat Tinggi dan Sangat Layak
4	Lembar Observasi Umum	10	38	95	3,8	Validitas Sangat Tinggi dan Sangat Layak
5	Konten Isi Media <i>Wordwall</i>	10	34	85	3,4	Validitas Sangat Tinggi dan Sangat Layak

Berdasarkan hasil Tabel 1 menunjukkan bahwa seluruh instrumen memperoleh validitas sangat tinggi dan sangat layak. Seluruh instrumen tersebut digunakan untuk mengumpulkan data penelitian. Setelah dinyatakan sangat layak, maka dilaksanakan pembelajaran dengan menerapkan media *Wordwall* dan dilakukan pengukuran pretest dan posttest. Pengukuran nilai pretest dan posttest ini digunakan untuk melihat peningkatan hasil belajar siswa setelah menggunakan media *Wordwall*. Berikut hasil rata-rata pretest dan posttest selama pembelajaran dalam tabel 2.

**Tabel 2 Hasil Rata-rata Pretest dan Posttest**

Jenis Tes	N	Min	Max	Mean	Std. Deviation
Pretes	24	20	80	62,92	17,174
Postes	24	80	95	90,63	4,959

Hasil pada tabel 2 menunjukkan bahwa terdapat peningkatan rata-rata hasil belajar siswa dari pretest dengan rata-rata 62,92 menjadi 90,63 setelah diterapkan media *Wordwall* dalam pembelajaran. Peningkatan dari nilai pretest dan posttest ini dihitung dengan menggunakan N-Gain, dengan hasil perhitungan dalam tabel 3.

**Tabel 3 Hasil Perhitungan Nilai N-Gain**

	N	Min	Max	Mean	Std. Deviation
Ngain_Score	24	,25	,88	,7171	,18214
Ngain_Persen	24	25,00	88,10	71,7133	18,21357

**Tabel 4 Kategori N-Gain Score dan Tafsiran N-Gain Persen**

Klasifikasi menurut Hake			
Nilai N-Gain	Kategori	Persentase (%)	Tafsiran
$0,7 \leq G \leq 1,0$	Tinggi	> 76	Efektif
$0,3 \leq G < 0,7$	Sedang	56 – 75	Cukup Efektif
$0,0 < G < 0,3$	Rendah	40 – 55	Kurang Efektif
$G = 0,0$	Tidak Terjadi Peningkatan	< 40	Tidak Efektif
$-1,0 \leq G < 0,0$	Terjadi Penurunan		

Sumber: Sukarelawan et al., 2024

Hasil perhitungan N-Gain menunjukkan skor sebesar 0,71 termasuk dalam kategori tinggi berdasarkan klasifikasi menurut Hake pada tabel 4. Sementara itu, persentase N-Gain sebesar 71,71% yang menunjukkan tafsiran efektivitasnya pada kategori Cukup Efektif. Perbedaan kategori ini disebabkan oleh penggunaan dua kriteria analisis yang berbeda. Klasifikasi Hake ini mengukur tingkat peningkatan hasil belajar siswa secara proporsional terhadap skor maksimal, sedangkan tafsiran efektivitas berdasarkan persentase N-Gain lebih menekankan pada interpretasi praktis mengenai sejauh mana media pembelajaran memberikan dampak terhadap pencapaian hasil belajar. Dengan demikian, meskipun secara matematis peningkatan hasil belajar siswa termasuk kategori tinggi, efektivitas penggunaannya dalam praktik pembelajaran dikategorikan cukup efektif.

Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan media *Wordwall* memberikan peningkatan hasil belajar siswa yang signifikan, namun masih terdapat ruang untuk pengembangan lebih lanjut. Peningkatan hasil belajar siswa kelas 3 ini menunjukkan bahwa media *Wordwall* membantu siswa lebih memahami materi tabel penyajian data. Media interaktif seperti *Wordwall* mampu menarik perhatian siswa dan mempermudah penyampaian konsep abstrak menjadi lebih konkret. Hasil ini sejalan dengan teori pembelajaran konstruktivisme, yang menekankan pentingnya keaktifan siswa dalam proses belajar.

Selain peningkatan hasil belajar, penelitian ini juga mengukur aktivitas siswa melalui observasi individu dan observasi kelas. Berikut hasil observasi individu dapat dilihat pada tabel 5.

**Tabel 5 Persentase Keaktifan Siswa Berdasarkan Observasi Individu**

No	Nama	Jumlah	Skor Maks	%	Kategori
1	AAR	5	6	83	Sangat Aktif
2	ARA	6	6	100	Sangat Aktif
3	ATZ	3	6	50	Cukup Aktif
4	AGR	3	6	50	Cukup Aktif
5	AZS	4	6	67	Aktif
6	AM	6	6	100	Sangat Aktif

7	APM	5	6	83	Sangat Aktif
8	ASA	6	6	100	Sangat Aktif
9	BA	4	6	67	Aktif
10	BAA	6	6	100	Sangat Aktif
11	DZA	6	6	100	Sangat Aktif
12	EFA	6	6	100	Sangat Aktif
13	FAA	6	6	100	Sangat Aktif
14	FK	5	6	83	Sangat Aktif
15	IRM	6	6	100	Sangat Aktif
16	KA	6	6	100	Sangat Aktif
17	MPPA	6	6	100	Sangat Aktif
18	MAP	5	6	83	Sangat Aktif
19	MGP	4	6	67	Aktif
20	MRA	5	6	83	Sangat Aktif
21	MZA	4	6	67	Aktif
22	NHA	6	6	100	Sangat Aktif
23	NAA	6	6	100	Sangat Aktif
24	SFA	6	6	100	Sangat Aktif

Berdasarkan tabel 4 ini menunjukkan bahwa persentase siswa yang masuk kategori sangat aktif ini sebesar 75%, aktif sebesar 16,7%, dan cukup aktif sebesar 8,3%. Indikator keaktifan yang diamati ini meliputi kemampuan bertanya, menjawab pertanyaan, berdiskusi, menggunakan media *Wordwall*, fokus selama pembelajaran, serta penyelesaian dalam pengerjaan tugas. Hal ini diperkuat oleh hasil observasi umum (kelas) yang ditampilkan pada tabel 6.

Tabel 6 Rekapitulasi Hasil Observasi Umum

No	Aspek yang Diamati	Ya	Tidak	Persentase
1	Siswa mengikuti instruksi guru saat membuka dan menjalankan <i>Wordwall</i>	✓		100%
2	Siswa aktif mencoba permainan <i>Wordwall</i> secara mandiri atau berkelompok	✓		100%
3	Siswa menunjukkan antusias atau ekspresi senang saat bermain <i>Wordwall</i>	✓		100%
4	Siswa bertanya kepada guru atau teman saat mengalami kesulitan	✓		100%
5	Siswa mampu menjawab soal/tugas yang disajikan melalui <i>Wordwall</i>	✓		100%
6	Siswa menyelesaikan seluruh sesi permainan/tugas di <i>Wordwall</i> dengan sungguh-sungguh	✓		100%
7	Sebagian besar siswa dapat menggunakan <i>Wordwall</i> dengan mandiri	✓		100%
8	Siswa tidak mengganggu teman selama pembelajaran berlangsung	✓		100%
9	Siswa mengikuti instruksi guru saat membuka dan menjalankan <i>Wordwall</i>	✓		100%
10	Siswa memberikan tanggapan positif setelah pembelajaran selesai	✓		100%

Hasil observasi umum ini menunjukkan bahwa seluruh aspek yang diamati, seperti perhatian siswa terhadap penjelasan guru, antusiasme dalam mencoba permainan, kemandirian dalam menggunakan media, dan kemampuan menyelesaikan tugas, seluruh aspek ini mendapatkan persentase 100%. Tingginya keaktifan siswa ini menunjukkan media *Wordwall* efektif dalam meningkatkan partisipasi dan motivasi belajar siswa. Kegiatan dengan permainan ini terbukti dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan meningkatkan partisipasi siswa. Selanjutnya yakni respon siswa terhadap penggunaan media *Wordwall* yang diukur menggunakan angket, dengan hasil rata-rata dapat dilihat dalam tabel 7.

**Tabel 7 Hasil Angket Respon Siswa terhadap Media *Wordwall***

Aspek yang Diukur	Rata-rata Skor	Kategori
Kenyamanan dan kesenangan belajar	3,65	Sangat Sesuai
Kemudahan memahami materi	3,11	Sesuai
Motivasi dan semangat belajar	3,71	Sangat Sesuai
Keinginan menggunakan <i>Wordwall</i> kembali	3,67	Sangat Sesuai
Dukungan guru dalam penggunaan <i>Wordwall</i>	3,52	Sangat Sesuai
<b>Rata-rata keseluruhan</b>	<b>3,53</b>	<b>Sangat Sesuai</b>

Berdasarkan hasil tabel 7 menunjukkan bahwa rata-rata keseluruhan respon siswa sebesar 3,53 yang dalam kategori sesuai. Hal ini menunjukkan bahwa siswa memberikan respon positif terhadap penggunaan media *Wordwall* dalam pembelajaran matematika. Pada aspek kenyamanan dan kesenangan belajar, siswa merasa senang dan menganggap pembelajaran lebih menyenangkan. Aspek motivasi dan keaktifan belajar juga memperoleh kategori sangat sesuai, menunjukkan bahwa media *Wordwall* mampu meningkatkan semangat dan minat belajar siswa. Sementara itu, aspek kemudahan memahami materi memperoleh kategori sesuai, yang mengindikasikan bahwa *Wordwall* sudah membantu pemahaman materi, namun masih terdapat ruang untuk perbaikan agar lebih optimal. Keinginan siswa untuk menggunakan media ini kembali dan dukungan guru selama proses pembelajaran juga berada dalam kategori sangat sesuai, menandakan *Wordwall* diterima dengan baik oleh siswa serta didukung oleh guru dalam pelaksanaannya.

Maka secara keseluruhan, hasil penelitian ini diperkuat dengan temuan dalam observasi yang menunjukkan bahwa *Wordwall* tidak hanya untuk meningkatkan hasil belajar, namun dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif, menyenangkan dan dapat memotivasi siswa.

## D. PENUTUP

### 1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penggunaan media *Wordwall* dalam pembelajaran tabel penyajian data di kelas III dapat meningkatkan hasil belajar siswa, dengan adanya peningkatan nilai rata-rata dari pretes ke postes dan perolehan N-Gain kategori sedang. Selain itu, aktivitas siswa selama pembelajaran menunjukkan keterlibatan yang tinggi, dengan mayoritas siswa termasuk dalam kategori sangat aktif. Respon siswa terhadap media *Wordwall* juga sangat positif, terutama dalam aspek kenyamanan, motivasi, serta keinginan menggunakan media ini kembali, sehingga dapat disimpulkan bahwa media *Wordwall* efektif digunakan sebagai media pembelajaran interaktif yang menyenangkan dan mampu meningkatkan keaktifan serta hasil belajar siswa.

### 2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, disarankan untuk guru dapat menggunakan media *Wordwall* sebagai alat bantu pembelajaran interaktif untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa, serta terus mengembangkan kontennya agar lebih variatif dan sesuai dengan kebutuhan siswa.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Apriani, A., & Sumargiyani. (2023). Strategi Peningkatan Pemahaman Materi Penyajian Data Melalui Game Edukasi. *Jurnal Teknologi Industri Dan Informasi*, 2023(November), 20.
- Dilson, D., Yunita, R., & Arimadona, S. (2022). Media Pembelajaran Matematika Interaktif Kelas 3 Sekolah Dasar Berbasis Mobile. *Jurnal SIMTIKA*, Vol 5(Nomor 1), hlm 6-13. <http://ejournal.undhari.ac.id/index.php/simtika/article/view/606>
- Hamdani, I. M. (2021). Peningkatan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together. *JGM Jurnal Guru Membangun*, 40(1), 1–11.
- Khotimah, K., Sulistyarini, S., & Adlika, N. M. (2023). Pengaruh Media *Wordwall* Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X IPS SMA Negeri 3 Pontianak. *Jurnal Pendidikan Geografi Undiksha*, 11(3), 255–261. <https://doi.org/10.23887/jjjpg.v11i3.63679>
- Khusna, L. (2025). *Pengaruh Edugame Wordwall dalam Meningkatkan Motivasi dan Pemahaman Siswa Kelas 3 Terhadap Pembelajaran Matematika SD N Gedongkuning*. 2(2), 453–461.
- Marisa, M., Fauzia, N. N., & Hermawan, J. S. (2024). Implementasi Media Pembelajaran *Wordwall* dalam Meningkatkan Minat Belajar Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8(3), 44048–44053.
- Maulana, A. R., Heru, H., & Irmade, O. (2025). *Pengaruh Media Pembelajaran Wordwall terhadap Hasil Belajar Peserta Didik pada Mata Pelajaran PPKn Kelas III SD Negeri Madyotaman Tahun*. 8, 39415–39420.
- Nadi, D. O., & Desyandri. (2022). Pengaruh Media Pembelajaran *Wordwall* Terhadap Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri*, 08(02), 17–23.
- Rahma, A. S., Syahputra, E., & Mulyono, M. (2022). Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis Realistic Mathematic Education Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 980–995. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i1.1328>
- Rohmah, T. I., Safitri, N., Rahmawati, E., Wava, A. Z., Taqwa, K., Fakhriyah, F., Fajrie, N., Kudus, U. M., & Belajar, M. (2022). *Analisis Peran Teknologi Berbasis Game ( Wordwall ) Dalam Membangun Minat Belajar*. 114–123.
- Sijabat, M. P., Hutabarat, K., Sitorus, L., & Daulay, M. A. J. (2024). Pengaruh Media Pembelajaran *Wordwall* terhadap Motivasi Belajar Bahasa Indonesia di Kelas V SD. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 6(3), 2562–2572. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v6i3.6785>
- Sukarelawan, M. I., Indratno, T. K., & Ayu, S. M. (2024). N-Gain vs Stacking: Analisis Perubahan Abilitas Peserta Didik dalam Desain One Grop Pretest-Posttest. In *Surya Cahya*. Suryacahya.