



## **Pengaruh Model Pembelajaran STEAM terhadap Kemampuan Sains dan Numerasi Siswa Madrasah Ibtidaiyah**

**Aan Budiyo<sup>1</sup>, Amir Luthfi<sup>2</sup>, Ramdhan Witarso<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup> Program Studi Magister Pendidikan Dasar Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai, Indonesia

Email: <sup>1</sup> [aanbudiono055@gmail.com](mailto:aanbudiono055@gmail.com)

**Abstrak:** Kemampuan sains dan numerasi merupakan bagian dari kemampuan literasi dasar yang harus dikuasai oleh siswa. Kedua kemampuan ini termasuk dalam kemampuan berpikir menengah menuju kemampuan berpikir level tinggi. Siswa harus mulai diajak untuk berpikir level menengah ke tinggi agar kedua kemampuan tersebut bisa berkembang dan meningkat secara maksimal. Riset ini bertujuan untuk mengukur seberapa besar pengaruh model pembelajaran *science, technology, engineering, arts, dan mathematics* terhadap kemampuan sains dan numerasi siswa madrasah ibtidaiyah. Metode yang digunakan pada riset ini adalah metode kuasi eksperimen. Teknik pengumpulan data yang dilakukan adalah tes kemampuan sains dan numerasi siswa. Instrumen riset yang digunakan adalah lembar tes kemampuan sains dan numerasi siswa. Hasil riset menunjukkan bahwa model pembelajaran *science, technology, engineering, arts, dan mathematics* berpengaruh signifikan terhadap kemampuan sains dan numerasi siswa kelas V madrasah ibtidaiyah. Oleh karena itu, riset ini dapat menjadi acuan dalam menerapkan model pembelajaran *science, technology, engineering, arts, dan mathematics* yang dapat mempengaruhi kemampuan sains dan numerasi siswa.

**Kata kunci:** Kemampuan; MI; Numerasi; Sains; STEAM

**Abstrak:** Science and numeracy skills are part of basic literacy skills that must be mastered by students. Both of these abilities are included in the ability to think intermediate to high-level thinking skills. Students must begin to be invited to think at a medium to high level so that these two abilities can develop and improve optimally. This research aims to measure how much influence the learning models of science, technology, engineering, arts, and mathematics have on the science and numeracy skills of madrasah ibtidaiyah students. The method used in this research is a quasi-experimental method. The data collection technique used was a student's science and numeracy ability test. The research instrument used was a student's science and numeracy test sheet. The results of the research show that the learning models of science, technology, engineering, arts, and mathematics have a significant effect on the science and numeracy abilities of fifth grade students of Madrasah Ibtidaiyah. Therefore, this research can be a reference in applying science, technology, engineering, arts, and mathematics learning models that can affect students' science and numeracy skills.

**Kata kunci:** Ability; MI; Numeration; Science; STEAM

### **PENDAHULUAN**

Kemampuan sains dan numerasi merupakan bagian dari kemampuan literasi dasar yang harus dikuasai oleh siswa. Kedua kemampuan ini merupakan kemampuan yang

termasuk dalam kemampuan berpikir menengah menuju kemampuan berpikir level tinggi. Siswa harus mulai diajak untuk berpikir level menengah ke tinggi agar kedua kemampuan tersebut bisa berkembang dan meningkat secara maksimal.

Kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran *Science, Technology, Engineering, Arts, Mathematics (STEAM)* menunjukkan perbedaan yang signifikan terhadap dengan siswa yang tidak diajar menggunakan model pembelajaran *STEAM* (Mardlotillah, A. et al., 2020). Model pembelajaran *STEAM* merupakan bagian dari model pembelajaran konstruktivisme, dimana siswa secara aktif akan membangun pengetahuannya sendiri melalui sesuatu yang bersifat *project*. *Project* yang diberikan pada siswa menuntut siswa agar dapat memahami suatu pembelajaran sebagai *science*, memanfaatkan teknologi yang sedang berkembang untuk menemukan konsep secara inkuiri, memperhatikan etika dan estetika sebagai seni, dan menampilkan bentuk-bentuk materi dengan matematika sederhana.

Azhari, B. et al. (2022) menyatakan bahwa peningkatan kemampuan literasi membaca dan numerasi siswa serta peningkatan kapasitas dan keterampilan siswa dapat tercapai melalui pendampingan belajar secara langsung. Kegiatan pendampingan tersebut bisa dicapai salah satunya dengan menerapkan model pembelajaran *STEAM*. Penerapan model pembelajaran *STEAM* dapat menguatkan literasi-numerasi siswa dan respons positif terhadap pembelajaran (Nirmalasari et al., 2021).

Beberapa periset berfokus pada model pembelajaran *STEAM* terhadap kemampuan literasi dan numerasi. Belum ada periset lain yang membahas pengaruh model pembelajaran *STEAM* terhadap kemampuan sains dan numerasi siswa Madrasah Ibtidaiyah (MI). Semua periset fokus pada siswa Sekolah Dasar (SD). Oleh karena itu, pada riset ini intens untuk membahas seberapa besar pengaruh model pembelajaran *STEAM* terhadap kemampuan sains dan numerasi siswa MI. Tujuan dari riset ini adalah untuk mengukur seberapa besar pengaruh model pembelajaran *STEAM* terhadap kemampuan sains dan numerasi siswa MI.

Model pembelajaran *STEAM* efektif terhadap hasil belajar tematik siswa kelas IV SD (Aurista, A. et al., 2022). Model

pembelajaran *STEAM* menyediakan metode belajar terintegrasi, interaktif, dan efektif. Model pembelajaran ini mengkombinasikan pembelajaran mandiri dan kerja kelompok. Model pembelajaran *STEAM* dapat menimbulkan rasa ingin tahu dan menemukan solusi dari suatu masalah sehingga siswa lebih aktif dan kreatif dalam menemukan solusi masalah.

Safuwani, I., N. et al. (2022) menyatakan bahwa kemampuan numerasi terdiri dari tiga komponen proses meliputi merumuskan masalah, menerapkan konsep, dan menafsirkan hasil jawaban. Kemampuan numerasi siswa bisa terukur dari berapa banyaknya indikator tersebut yang bisa dikuasai. Kemampuan numerasi siswa dikatakan rendah apabila hanya mencapai satu indikator dari tiga indikator yang harus dikuasai.

Kemampuan numerasi dalam proses membekali siswa perlu perencanaan yang matang (Nurgiyanto, T. et al., 2022). Perencanaan tersebut harus dengan penyusunan rencana pelaksanaan pembelajaran yang maksimal juga. Pemilihan permasalahan yang dijadikan materi pembelajaran harus tepat sasaran agar dapat mencapai kemampuan numerasi yang diharapkan.

Pelaksanaan membekali kemampuan numerasi siswa juga bisa dengan cara mengenalkan secara langsung suatu permasalahan yang ada disekitar siswa. Cara lainnya adalah dengan menggunakan media nyata untuk mengenalkan sebuah materi dan dilaksanakannya pembelajaran aktif berupa tanya jawab tentang suatu permasalahan. Guru juga bisa menyisipkan soal-soal yang berbasis numerasi dilembar kerja siswa (Halisa & Hajron, K., 2022).

Putri et al. (2022) menyatakan bahwa penerapan penilaian minimum terhadap kemampuan sains dan numerasi pada siswa SD dapat dilakukan secara mandiri. Peningkatan kemampuan sains dan numerasi bisa berkembang apabila adanya dukungan dari kepala sekolah serta tersedianya buku penunjang bagi guru dan siswa. Kemampuan sains dan numerasi bisa mencapai batas minimal diperlukan kerjasama yang baik antara guru, siswa, dan orangtua.

**METODE PENELITIAN**

Metode yang digunakan pada riset ini adalah metode kuasi eksperimen. Riset ini membandingkan dua kegiatan pembelajaran yang berbeda pada dua kelas yang berbeda. Kegiatan pembelajaran model pembelajaran *STEAM* di kelas V Hasan sebagai kelas eksperimen dan kegiatan pembelajaran *non STEAM* di kelas V Husain sebagai kelas kontrol terhadap kemampuan sains dan numerasi siswa MI.

Riset ini dilakukan di MI Swasta Al Ittihad yang beralamatkan di Jalan Tuanku Tambusai, Desa Tapung Makmur, Kecamatan Tapung Hilir, Kabupaten Kampar, Provinsi Riau. Kelas riset bisa dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Profil Kelas Riset

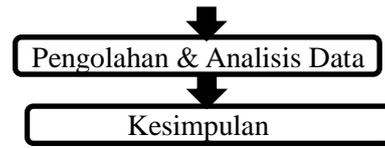
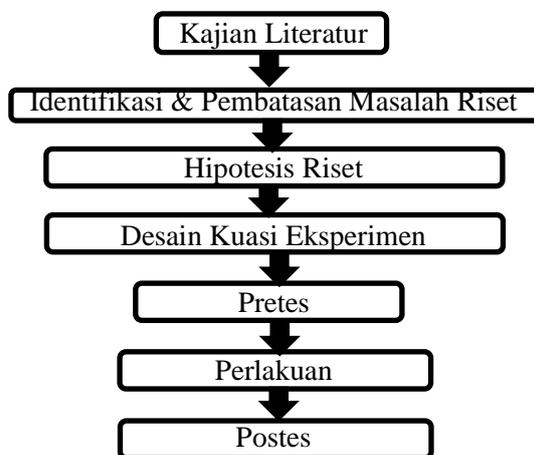
No.	Kelas	Keterangan Kelas	Perlakuan
1	V Hasan	Kelas Eksperimen	Pembelajaran <i>STEAM</i>
2	V Husain	Kelas Kontrol	Pembelajaran <i>Non STEAM</i>

Populasi dan sampel riset bisa dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Populasi dan Sampel Riset

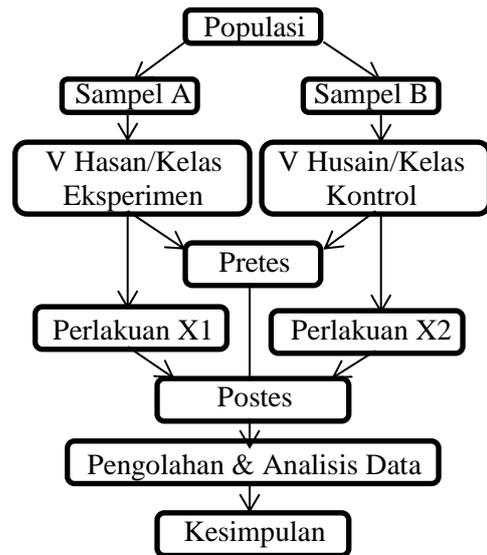
Populasi	Sampel	Perlakuan
242 siswa	Kelas V Hasan	X1
	23 siswa	Kelas Eksperimen
	Kelas V Husain	X2
	23 siswa	Kelas Kontrol

Tahapan pelaksanaan riset digambarkan pada Gambar 1.



**Gambar 1.** Tahapan Pelaksanaan Riset (Witarsa, 2022)

- 1) Tahap Kajian Literatur.
- 2) Tahap Identifikasi & Pembatasan Masalah Riset.  
Identifikasi permasalahan terhadap kemampuan sains dan numerasi siswa MI. Penelitian ini dibatasi pada siswa MI kelas V.
- 3) Hipotesis Penelitian  
Model pembelajaran *STEAM* berpengaruh signifikan terhadap kemampuan sains dan numerasi siswa MI kelas V Hasan.
- 4) Desain Kuasi Eksperimen



**Gambar 2.** Desain Kuasi Eksperimen (Witarsa, 2022)

- 5) Pretes – Perlakuan – Postes.
- 6) Pengolahan & Analisis Data.
- 7) Kesimpulan.

**Tabel 3.** Kategori Kemampuan Sains dan Numerasi Siswa

No.	Nilai (%)	Kategori	Kode Kategori
1	81 – 100	Sangat Mampu	SMM
2	61 – 80	Mampu	MAA

No.	Nilai (%)	Kategori	Kode Kategori
3	41 – 60	Cukup Mampu	CMM
4	21 – 40	Kurang Mampu	KMM
5	0 – 20	Sangat Kurang Mampu	SKM

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil pretes kemampuan sains dan numerasi siswa kelas eksperimen dapat dilihat pada Tabel 4.

**Tabel 4.** Pretes Kemampuan Sains dan Numerasi Siswa Kelas Eksperimen

No.	Kode Siswa	Nilai (%)	Kategori
1	AFY	81	SMM
2	APB	83	SMM
3	AMI	87	SMM
4	ACN	81	SMM
5	BKI	80	MAA
6	FAH	80	MAA
7	FMA	81	SMM
8	FMS	81	SMM
9	GAH	86	SMM
10	HJH	81	SMM
11	JRS	78	MAA
12	KDA	84	SMM
13	KOB	83	SMM
14	MAM	84	SMM
15	NRC	84	SMM
16	NAF	81	SMM
17	OFB	89	SMM
18	RMM	85	SMM
19	RHF	84	SMM
20	SNA	81	SMM
21	SNZ	90	SMM
22	SFU	83	SMM
23	TQB	89	SMM
<b>Jumlah</b>		1916	
<b>Rata-rata</b>		<b>83,30</b>	<b>SMM</b>

Sumber: Peneliti, 2022

Pretes kemampuan sains dan numerasi siswa kelas kontrol dapat dilihat pada Tabel 5.

**Tabel 5.** Pretes Kemampuan Sains dan Numerasi Siswa Kelas Kontrol

No.	Kode Siswa	Nilai (%)	Kategori
1	AAA	81	SMM
2	AAG	83	SMM
3	ANR	87	SMM
4	AWO	81	SMM
5	ASS	80	MAA
6	AQC	80	MAA
7	AAD	81	SMM
8	DRU	81	SMM
9	DAF	86	SMM
10	EIA	81	SMM
11	FIP	78	MAA
12	FAN	84	SMM
13	FAM	83	SMM
14	ILH	84	SMM
15	IAR	84	SMM
16	JMK	81	SMM
17	MAK	89	SMM
18	MUA	85	SMM
19	MKN	84	SMM
20	RAS	81	SMM
21	VAT	90	SMM
22	WER	83	SMM
23	WAR	89	SMM
<b>Jumlah</b>		1916	
<b>Rata-rata</b>		<b>83,30</b>	<b>SMM</b>

Sumber: Peneliti, 2022

Postes kemampuan sains dan numerasi siswa kelas eksperimen dapat dilihat pada Tabel 6.

**Tabel 6.** Postes Kemampuan Sains dan Numerasi Siswa Kelas Eksperimen

No.	Kode Siswa	Nilai (%)	Kategori
1	AFY	86	SMM
2	APB	84	SMM
3	AMI	90	SMM
4	ACN	85	SMM
5	BKI	86	SMM
6	FAH	86	SMM
7	FMA	84	SMM
8	FMS	85	SMM
9	GAH	88	SMM
10	HJH	86	SMM
11	JRS	88	SMM
12	KDA	85	SMM

No.	Kode Siswa	Nilai (%)	Kategori
13	KOB	85	SMM
14	MAM	87	SMM
15	NRC	88	SMM
16	NAF	84	SMM
17	OFB	90	SMM
18	RMM	88	SMM
19	RHF	87	SMM
20	SNA	85	SMM
21	SNZ	92	SMM
22	SFU	86	SMM
23	TQB	91	SMM
<b>Jumlah</b>		1996	
<b>Rata-rata</b>		<b>86,78</b>	<b>SMM</b>

Sumber: Peneliti, 2022

Postes kemampuan sains dan numerasi siswa kelas kontrol dapat dilihat pada Tabel 7.

**Tabel 7.** Postes Kemampuan Sains dan Numerasi Siswa Kelas Kontrol

No.	Kode Siswa	Nilai (%)	Kategori
1	AAA	82	SMM
2	AAG	83	SMM
3	ANR	87	SMM
4	AWO	82	SMM
5	ASS	84	SMM
6	AQC	82	SMM
7	AAD	82	SMM
8	DRU	82	SMM
9	DAF	86	SMM
10	EIA	82	SMM
11	FIP	80	MAA
12	FAN	84	SMM
13	FAM	83	SMM
14	ILH	84	SMM
15	IAR	84	SMM
16	JMK	82	SMM
17	MAK	89	SMM
18	MUA	85	SMM
19	MKN	84	SMM
20	RAS	82	SMM
21	VAT	90	SMM
22	WER	84	SMM
23	WAR	90	SMM
<b>Jumlah</b>		1933	
<b>Rata-rata</b>		<b>84,04</b>	<b>SMM</b>

Sumber: Peneliti, 2022

**Tabel 8.** Perbandingan Hasil Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	Nilai Pre Tes (%)	Nilai Pos Tes (%)	Gain (%)
Eksperimen	83,30	86,78	3,48
Kontrol	83,30	84,04	0,74

Kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki kemampuan awal yang sama. Hal ini terbukti dari rata-rata hasil pretes kelas eksperimen (83,30%) dan kelas kontrol (83,30%). Kedua kelas juga memiliki kategori yang sama, yaitu berkategori sangat mampu. Riset dengan metode kuasi eksperimen harus memiliki dua kelompok siswa yang homogen dan sama saat akan mulai diteliti. Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan Karmila & Putra, D. (2022) bahwa pretes yang diberikan sebelum perlakuan harus memiliki hasil yang dikatakan relatif sama agar pengaruh perlakuan yang akan diterapkan bisa terukur lebih jelas.

Peningkatan kemampuan sains dan numerasi siswa MI pada kelas eksperimen signifikan dalam penerapan model pembelajaran *STEAM*. Hal ini sejalan juga dengan hasil riset Handayani et al. (2021) yang mengembangkan media komik digital berbasis *STEM* dalam meningkatkan kemampuan literasi sains siswa SD. Hasil risetnya menunjukkan bahwa media komik digital berbasis *STEM* sangat layak dan praktis digunakan untuk pembelajaran IPA pada tema Menjelajah Tata Surya sub tema 1 karakteristik planet yang ada di tata surya, sub tema 2 mengenai perbandingan dan beda planet yang ada di tata surya, serta sub tema 3 pengelompokan planet menurut garis edar bumi.

Seiring pesatnya perkembangan teknologi akibat revolusi industri, revolusi industri 4.0 saat ini telah membawa perubahan pada sendi-sendi dunia pendidikan. Siswa MI juga harus dibekali dengan berbagai keterampilan abad 21 dan dapat menemukan berbagai tantangan kemajuan, ilmu pengetahuan dan teknologi. Model pembelajaran *STEAM* merupakan inovasi pembelajaran yang dapat diterapkan untuk mencapai kemampuan sains dan numerasi

maksimal di MI (Rohman, A. et al., 2022).

Nurhasanah & Zelela (2021) juga menyatakan bahwa penerapan pembelajaran inovatif *STEAM* memiliki pengaruh langsung sehingga membangun pemahaman materi pembelajaran lebih bermakna. Guru menjadi fasilitator yang memfasilitasi pembelajaran dengan pengorganisasian bahan ajar, strategi penyampaian dan pengelolaan kegiatan dengan memperhatikan tujuan, hambatan, dan karakteristik siswa sehingga diperoleh hasil yang efektif dan efisien. Model pembelajaran *STEAM* juga bisa meningkatkan kemandirian siswa dalam belajar (Dista, D. et al., 2022).

Praktikum berbasis karakter bisa juga dilakukan untuk mengukur kemampuan proses sains (Irfan & Muslimin, 2020). Kegiatan-kegiatan berbasis praktikum dan *project* identik dengan model pembelajaran *STEAM*. Kemampuan numerasi juga bisa ditingkatkan melalui gaya belajar kognitif reflektif-impulsif (Patta et al., 2021). Gaya kognitif reflektif bisa dilakukan saat menyelesaikan soal membutuhkan waktu yang lama namun hasil yang diperoleh cenderung benar atau akurat. Gaya kognitif impulsif terkesan terburu-buru dalam menjawab dan cenderung salah.

Hanif et al. (2022) menyatakan bahwa kontribusi guru juga sangat berpengaruh terhadap penerapan model pembelajaran *STEAM*. Guru yang terampil dalam melaksanakan model pembelajaran *STEAM* terbukti bisa meningkatkan kemampuan sains dan numerasi siswa. Capaian hasil belajar kemampuan sains dan numerasi siswa saling berhubungan erat dan cenderung linier terhadap siswa MI (Afandi et al., 2021).

## SIMPULAN DAN SARAN

Model pembelajaran *STEAM* berpengaruh signifikan terhadap kemampuan sains dan numerasi siswa kelas V Hasan MI Swasta Al Ittihad. Oleh karena itu, riset ini dapat menjadi acuan dalam menerapkan model pembelajaran *STEAM* yang dapat mempengaruhi kemampuan sains dan numerasi siswa. Guru harus lebih banyak melakukan pembelajaran berbasis praktikum dan *project* kegiatan siswa, karena dengan

*project-project* itulah tangan-tangan siswa MI bekerja. Tangan-tangan siswa yang bekerja akan menstimulasi otak untuk berpikir, dan secara otomatis kemampuan-kemampuan literasi dasarnya akan terbangun dengan lebih baik dari sebelumnya.

## DAFTAR RUJUKAN

- Afandi, F., Jafar, M., I., & Adnan, K. (2021). Hubungan Kemampuan Literasi Numerasi dengan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD Gugus II. *JIKAP PGSD: Jurnal Ilmiah Ilmu Kependidikan*, 5(3), 423–430.
- Aurista, A., B., Rohmanurmeta, F., M., & Rulviana, V. (2022). Efektifitas Model *STEAM* terhadap Hasil Belajar Tematik Siswa Kelas IV SDN 01 Klegen Kota Madiun. *Konferensi Ilmiah Dasar*, 3, 615–621. <http://prosiding.unipma.ac.id/index.php/KID>
- Azhari, B., M., Puteri, H., A., Azizah, I., Kamila, N., Nazwa, H., A., & Andriatna, R. (2022). Upaya Meningkatkan Kemampuan Literasi Membaca dan Numerasi Anak Usia Sekolah Dasar di Desa Jeron melalui Lembar Kerja Komik Berbasis *STEAM* dan MIKiR. *To Maega / Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(2), 250–262. <http://www.ojs.unanda.ac.id/index.php/tomaega>
- Dista, D., X., Marta, R., & Mufarizuddin. (2022). Peningkatan Kemandirian Belajar Siswa dengan Menerapkan Pembelajaran *STEAM* di Sekolah Dasar. *JIKAP PGSD: Jurnal Ilmiah Ilmu Kependidikan*, 6(1), 16–26.
- Halisa, N., & Hajron, K., H. (2022). Analisis Kemampuan Numerasi pada Hasil Assesment Kompetensi Minimum (AKM) di SD Negeri 1 Purwosari. *Konferensi Ilmiah Dasar*, 3, 1144–1152. <http://prosiding.unipma.ac.id/index.php/KID>
- Handayani, T., Winarni, E., W., & Koto, I. (2021). Pengembangan Media

- Komik Digital Berbasis STEM dalam Meningkatkan Kemampuan Literasi Sains Siswa Sekolah Dasar. *JP3D: Jurnal Pembelajaran Dan Pengajaran Pendidikan Dasar*, 4(1), 22–29. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.33369/>
- Hanif, M., Putri, A., S., Priyandia, N., Putri, G., S., Manogu, A., & Rohmah, M., W. (2022). Kontribusi Guru dalam Pelaksanaan ANBK untuk Meningkatkan dan Mengimplementasikan Program AKM Literasi dan Numerasi Siswa. *JIKAP PGSD: Jurnal Ilmiah Ilmu Kependidikan*, 6(3), 599–607.
- Irfan, M., & Muslimin. (2020). Pengembangan Instrumen Penilaian Kinerja (Performance Assessment) Praktikum Konsep Dasar IPA Berbasis Karakter untuk Mengukur Kemampuan Proses Sains Mahasiswa PGSD Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Makassar. *JIKAP PGSD: Jurnal Ilmiah Ilmu Kependidikan*, 4(1), 62–70.
- Karmila, & Putra, D., P. (2022). Pengaruh Pembelajaran STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics) terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa. *Jurnal Literasi Digital*, 2(1), 11–20. <https://doi.org/https://doi.org/10.54065/jld.2.1.2022.115>
- Mardlotillah, A., N., Suhartono, & Dimiyati. (2020). Pengaruh Pembelajaran STEAM terhadap Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi pada Siswa Kelas V MI Hidayatul Mubtadi'in Jagalempeni. *Jurnal JPSD*, 7(2), 157–167. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.26555/jpsd>
- Nirmalasari, P., Jumadi, & Ekayanti, A. (2021). Penerapan Model Pembelajaran STEAM (Science, Technology, Engineering, Art, and Math) untuk Penguatan Literasi-Numerasi Siswa. *JAI: Jurnal Abdimas Indonesia*, 1(2), 89–96.
- Nurdiyanto, T., R., Rulviana, V., & Rohmanurmeta, F., M. (2022). Analisis Kemampuan Numerasi Siswa dalam Menyelesaikan Soal Assesmen Kompetensi Minimum (AKM) Matematika di SDN 01 Klegen. *Konferensi Ilmiah Dasar*, 2, 174–184. <http://prosiding.unipma.ac.id/index.php/KID>
- Nurhasanah, A., & Zelela. (2021). Penerapan Pembelajaran Inovatif STEAM di Sekolah Dasar. *JIKAP PGSD: Jurnal Ilmiah Ilmu Kependidikan*, 5(2), 204–211.
- Patta, R., Muin, A., Pasinggi, Y., & Mujahidah. (2021). Kemampuan Literasi Numerasi ditinjau dari Gaya Kognitif Reflektif-Impulsif. *JIKAP PGSD: Jurnal Ilmiah Ilmu Kependidikan*, 5(2), 212–217.
- Putri, R., Lestari, S., & Pratiwi, C., P. (2022). Implementasi Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Konferensi Ilmiah Dasar*, 3, 785–791. <http://prosiding.unipma.ac.id/index.php/KID%0AImplementasi>
- Rohman, A., D., Musa, M., M., Falkhah, A., N., & Annur, A., F. (2022). Efektivitas Metode Pembelajaran Berbasis STEAM terhadap Peningkatan Keterampilan Siswa MI/SD di Era Abad 21. *Jurnal Ibtida: Media Komunikasi Hasil Penelitian Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 03(01), 48–58. <https://doi.org/https://doi.org/10.37850/ibtida>
- Safuwani, I., N., A., Kurniawati, R., P., & Mursidik, E., M. (2022). Analisis Kemampuan Numerasi Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika pada Kelas 5 Sekolah Dasar. *Konferensi Ilmiah Dasar*, 2, 206–222. <http://prosiding.unipma.ac.id/index.php/KID%0AAAnalisis>
- Witarsa, R. (2022). *Penelitian Pendidikan* (M. Lanjarwati (ed.); Pertama). Deepublish Publisher.