

PENDAMPINGAN LITERASI DAN NUMERASI MELALUI LEMBAR KERJA KOMIK BERBASIS STEAM

Viviana Murni^{1*}, Florentinus Armando², Yakobus Frediki Harjo³

¹Teknik Sipil, Unika Santu Paulus Ruteng, Indonesia

²Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia, Unika Santu Paulus Ruteng, Indonesia

³Pendidikan Matematika, Unika Santu Paulus Ruteng, Indonesia

vivianamurni0123@gmail.com

ABSTRAK

Abstrak: Marang merupakan salah satu kampung yang ada di Kabupaten Manggarai Timur. Salah satu permasalahan yang terjadi di kampung ini, yaitu kemampuan literasi dan numerasi siswa masih tergolong rendah. Dengan demikian, tim menawarkan lembar kerja komik berbasis *Science, Technology, Engineering, Art, dan Math (STEAM)* untuk meningkatkan kemampuan literasi dan numerasi sepuluh (10) siswa. Kegiatan ini merupakan kegiatan pendampingan yang dilaksanakan melalui beberapa tahap, yaitu observasi dan wawancara, perencanaan, pendampingan, dan evaluasi. Sebagai bentuk monitoring dan evaluasi, kegiatan ini memberikan pre-test dan post-test dengan menggunakan soal uraian sebanyak 5 (lima) nomor untuk mengukur kemampuan literasi dan numerasi. Kegiatan ini juga melakukan penyebaran angket melalui 15 (lima belas) pernyataan untuk mengetahui kualitas pelaksanaan pendampingan. Kegiatan ini dapat membantu meningkatkan kemampuan literasi dan numerasi siswa. Hal ini dapat dilihat dari hasil pre-test mahasiswa yaitu kategori sangat kurang (22,00) dan hasil post-test mendapat kategori baik (82,50). Kualitas pelaksanaan kegiatan juga sangat baik karena memiliki rata-rata 4,765.

Kata Kunci: Pendampingan; STEAM; Literasi; Numerasi.

Abstract: Marang is one of the villages in East Manggarai Regency. One of the problems that occurs in this village is that students' literacy and numeracy skills are still relatively low. Thus, the team offered comic worksheets based on *Science, Technology, Engineering, Art, and Mathematics (STEAM)* to improve the literacy and numeracy skills of ten (10) students. This activity is a mentoring activity, which is carried out through several stages, namely observation and interviews, planning, mentoring and evaluation. As a form of monitoring and evaluation, this activity provides a pre-test and post-test using 5 (five) numbered essay questions to measure literacy and numeracy skills. This activity also distributed questionnaires using 15 (fifteen) statements to determine the quality of mentoring implementation. This activity can help improve students' literacy and numeracy skills. This can be seen from the students' pre-test results, namely the very poor category (22.00) and the post-test results were in the good category (82.50). The quality of activity implementation is also very good because it has an average of 4.765.

Keywords: Assistance; STEAM; Literacy; Numeracy.



Article History:

Received: 31-05-2024

Revised : 16-07-2024

Accepted: 16-07-2024

Online : 09-08-2024



This is an access open-access article under the
CC-BY-SA license

A. LATAR BELAKANG

Literasi dan numerasi saat ini menjadi perhatian pemerintah. Hal ini disebabkan karena literasi dan numerasi menjadi permasalahan, baik tingkat nasional maupun internasional. Sejak tahun 2021 pemerintah Indonesia menyelenggarakan Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) untuk jenjang sekolah dasar dan menengah yang difokuskan dalam penilaian literasi membaca dan numerasi. Selain itu, Smith et al. dalam Nicomse & Naibaho (2022) menyatakan bahwa literasi dan numerasi adalah inti dalam pembelajaran berkualitas dalam semua fase pendidikan dan kurikulum.

Marang merupakan salah satu kampung yang ada di desa Tango Molas, Kecamatan Lamb Leda Timur, Kabupaten Manggarai Timur. Desa Tango Molas dengan jumlah penduduk 3000an jiwa dan 400 jiwa adalah penduduk dari kampung Marang. Desa Tango Molas memiliki luas 4,39 km² dan berjarak 20 km dari Kabupaten Manggarai Timur, berjarak 28 km dari Unika Santu Paulus Ruteng. Desa Tango Molas memiliki 3 (tiga) SD dan 1 (satu) SMP. Dari 3 (tiga) SD tersebut, ada 1 (satu) SD yang terletak di kampung Marang. Kampung Marang memiliki penduduk yang terdiri dari anak-anak dan orang dewasa. Anak-anak di kampung tidak mengenyam Pendidikan Anak usia Dini (PAUD), karena belum memiliki lembaga PAUD. Anak di Kampung Marang menempuh pendidikan di SD yang terletak di kampung tersebut, yaitu SDN Wejang Nendong dan menempuh pendidikan SMP menyebar di beberapa sekolah. Rendahnya literasi dan numerasi juga terjadi di kampung Marang (Murni et al., 2023).

Kemampuan literasi membaca dan numerasi merupakan hal yang urgen dalam bidang pendidikan. Kedua kemampuan menjadi kompetensi dasar minimal yang harus dimiliki siswa dalam mewujudkan pembelajaran yang efektif. Literasi membaca merupakan kemampuan untuk memahami, menggunakan, mengevaluasi, merefleksikan teks tertulis untuk mengembangkan kapasitas anak sedangkan numerasi merupakan kemampuan berpikir menggunakan konsep, prosedur, fakta, dan alat matematika untuk menyelesaikan masalah sehari-hari, Pusmenjar dalam (Mustagfiroh 2020). Sedangkan numerasi merupakan kemampuan berpikir dalam menggunakan konsep, prosedur, fakta, dan alat matematika dalam rangka meningkatkan kemampuan literasi dan numerasi berkontribusi mengembangkan kapasitas individu sebagai warga dunia, sehingga dapat berkontribusi secara produktif kepada masyarakat.

Meskipun literasi dan numerasi adalah hal yang penting, akan tetap kemampuan literasi dan numerasi di Indonesia masih tergolong rendah. Hasil PISA menunjukkan bahwa Indonesia berada pada urutan 10 terbawah dari semua negara yang berpartisipasi. Secara spesifik, nilai rata-rata literasi membaca adalah 371 dengan rata-rata skor OECD sebesar 487, nilai rata-rata literasi matematika adalah 379 dengan skor rata-rata OECD 487, serta nilai rata-rata untuk literasi sains adalah 371 dengan skor rata-rata OECD 489 (Ilma et al. 2020). Berbicara tentang Indonesia, berbicara tentang

Kampung marang juga. Kemampuan literasi dan numerasi siswa di kampung Marang tentunya masih rendah.

Literasi dan numerasi menjadi perhatian banyak pihak saat ini, termasuk tim pengabdian kepada masyarakat (PkM). Solusi terhadap rendahnya kemampuan literasi dan numerasi siswa di kampung Marang menjadi komitmen tim PkM dengan mitra. Penggunaan media yang tepat dapat membantu meningkatkan kemampuan literasi dan numerasi anak sehingga mampu memiliki keterampilan-keterampilan tertentu dalam memecahkan masalah-masalah kehidupan. Siswa akan lebih siap menghadapi masa depan. Anak usia sekolah dasar bahkan menengah belum mencapai tingkat berpikir abstrak sehingga perlu media pembelajaran yang bersifat kontekstual atau yang dijumpai oleh anak-anak dalam kehidupan sehari-hari. Kualitas suatu pembelajaran dapat dipengaruhi oleh sarana belajar yang digunakan dalam proses pembelajaran (Indrayani & Kunci 2021).

Dengan demikian, tim PkM menawarkan Lembar kerja komik berbasis *Science, Technology, Engineering, Art, dan Math (STEAM)* sebagai alternative solusi untuk meningkatkan kemampuan literasi dan numerasi anak. Komik yang telah disesuaikan dengan materi dan dirancang secara kreatif mengutamakan hal-hal kontekstual yang dekat dengan siswa dapat mendukung berkembangnya kemampuan literasi numerasi siswa lebih baik (Harmini et al., 2020).

Pembelajaran menggunakan komik dapat mengembangkan kemampuan literasi matematis anak (Gunadi & Aisah 2019). Komik digemari siswa karena merupakan media yang berfungsi untuk menyampaikan pesan instruksional. Selain itu, komik merupakan media pembelajaran komunikasi visual, artinya terjadi proses komunikasi antara siswa dan sumber belajar (Sari et al., 2023). Lembar kerja komik berbasis STEAM merupakan bentuk respons terhadap kebutuhan siswa akan Science, Technology, Engineering, Art, dan Mathematics. STEAM dapat dijelaskan sebagai berikut: *Science* akan membantu siswa mengamati fenomena alam dan menjadikan itu sebagai suatu pengetahuan baru. *Technology* merujuk pada inovasi manusia sehingga dapat memenuhi kebutuhannya. Dalam bidang pendidikan, teknologi dapat memudahkan proses belajar. Sedangkan, *Engineering* merupakan instrument untuk digunakan dalam memecahkan masalah yang tentunya tidak dapat dipisahkan dari prinsip ilmiah dan teknologi. *Art* adalah kreativitas dalam memecahkan masalah yang ditemui. *Mathematics* berhubungan dengan proses berpikir dalam memecahkan masalah (Tabi, 2019). Oleh karena itu, PKM ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan literasi dan numerasi siswa di kampung Marang.

B. METODEPELAKSANAAN

Untuk menyelesaikan permasalahan yang terdapat di Marang, tim PKM memiliki solusi yang dilakukan melalui beberapa metode, yaitu observasi dan wawancara, perencanaan, pendampingan, dan evaluasi. Pertama, metode observasi dan wawancara dilakukan untuk mengetahui permasalahan yang dialami siswa di kampung Marang. Observasi dilakukan ketika tim PKM selama berada di Marang. Kedua, metode perencanaan berkaitan menentukan kegiatan yang akan dilaksanakan oleh TIM PKM, yaitu pendampingan belajar untuk anak-anak. Ketiga, metode pendampingan yaitu melaksanakan pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan sepuluh (10) siswa yang merupakan representasi siswa yang ada di Marang.

Kegiatan pendampingan di Marang dilaksanakan dalam beberapa tahap, yaitu Pendampingan literasi dan numerasi melalui lembar kerja komik dilakukan untuk meningkatkan literasi dan numerasi siswa di kampung Marang. Kegiatan ini dilaksanakan selama 1 (satu) minggu dan diikuti oleh sepuluh (10) peserta yang merupakan representasi dari seluruh siswa di Marang. Dalam kegiatan ini, siswa tersebut mendapatkan materi yang disajikan dalam komik berbasis STEAM. Kegiatan ini berjalan dengan baik karena tim PKM berkoordinasi dengan mitra, yaitu para orangtua dan siswa yang menjadi peserta dalam kegiatan ini. Tim PKM mewawancarai para orangtua dan mengadakan *pre-test* kepada siswa untuk mendapatkan gambaran tentang kemampuan literasi dan numerasi mereka. Melalui tahapan ini, tim PKM berinisiatif untuk membuat lembar kerja komik berbasis STEAM. Selain itu, tim PKM bersama mitra dan peserta menyepakati jadwal pelaksanaan kegiatan. Tim PKM melaksanakan kegiatan bersama siswa di Marang diimplementasikan melalui penjelasan tentang STEAM dan cara membaca komik. Selanjutnya, tim PKM mendampingi siswa membaca dan memahami komik berbasis STEAM. Selain itu, tim PKM juga membimbing siswa dalam menyelesaikan latihan-latihan soal yang terdapat pada lembar kerja komik tersebut. Evaluasi dilakukan untuk mengukur tingkat keberhasilan pendampingan literasi dan numerasi komik berbasis STEAM. Kegiatan evaluasi dilaksanakan melalui pemberian instrument berupates dan pengisian angket. Siswa mengerjakan soal-soal yang telah disediakan dan mengisi angket dengan jujur, tanpa tekanan dari siapa pun. Efektivitas kegiatan ini diukur menggunakan 2 (dua) instrument, yaitu tes dan angket. Tes meliputi soal uraian sebanyak 5 (lima) nomor yang digunakan untuk mengetahui kemampuan literasi dan numerasi siswa setelah pendampingan oleh tim. Sedangkan, angket berisi pernyataan sebanyak 15 (lima belas) pernyataan untuk mendapatkan konfirmasi berkaitan dengan kualitas pedampingan yang dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Instrumen Evaluasi Pre-test dan Post-test

Aspek dan Indikator	
Numerasi	Mampu menggunakan berbagai macam angka atau simbol yang terkait dengan matematika dasar dalam menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari.
	Mampu menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagan, diagram, dan sebagainya)
	Mampu memahami bacaan
Literasi	Mampu memperoleh informasi dari isi bacaan
	Mampu mendapat pengetahuan baru
	Mampu merefleksi atau menceritakan isi bacaan
	Mampu membuat kesimpulan dari isi bacaan

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pendampingan literasi dan numerasi menggunakan lembar kerja komik berbasis STEAM dilaksanakan selama 1 (satu) minggu yang dilaksanakan dalam beberapa tahap, yaitu:

1. Pra-Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan ini dilaksanakan dengan merujuk pada hasil diskusi dengan mitra/peserta sehingga kegiatan ini dinilai berbasis kebutuhan peserta. Para peserta sangat antusias untuk mengikuti kegiatan pendampingan. Menurut beberapa perwakilan orangtua, lembar kerja komik berbasis merupakan hal baru bagi mereka dan menarik minat mereka untuk belajar.

2. Kegiatan Pendampingan

Kegiatan pendampingan dilaksanakan melalui tahapan-tahapan berupa penjelasan cara membaca komik, tim memfasilitasi siswa membaca lembar kerja komik, diskusi/tanya jawab, dan siswa mengerjakan soal-soal yang terdapat pada lembar kerja komik. Berdasarkan tujuan awal, pelaksanaan tahapan-tahapan ini digunakan agar siswa terbiasa dengan membaca, meningkatkan kemampuan menyimak siswa sehingga berkontribusi terhadap peningkatan kemampuan literasi dan numerasi secara utuh. Gambaran pelaksanaan kegiatan dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Kegiatan Pendampingan

Pada Gambar 1, salah satu perwakilan tim PKM sedang melakukan pendampingan terhadap peserta. Terlihat bahwa peserta sangat antusias mengikuti kegiatan ini. Mereka tidak hanya membaca lembar kerja komik, tetapi juga menyimak serta berusaha untuk memahami sehingga dapat mengerjakan soal-soal yang terdapat pada lembar kerja. Tampilan dan konten lembar kerja komik dapat menjadi stimulus bagi mereka. Para peserta aktif dalam berdiskusi dan mengikuti seluruh rangkaian kegiatan dengan baik. Hal ini menunjukkan bahwa pendampingan menggunakan lembar kerja komik berkontribusi positif.

3. Monitoring dan Evaluasi (Monev)

Kegiatan monev diisi dengan memberikan pre-test dan post-test kepada para peserta untuk mengetahui dampak dari kegiatan pendampingan terhadap kemampuan literasi dan numerasi. Hasil pre-test dan post-test pada kegiatan pendampingan dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Pre-Test dan Post-Test

No. Urut Peserta	Nilai	
	<i>Pre-Test</i>	<i>Post-Test</i>
1	25,00	80,00
2	30,00	70,00
3	15,00	80,00
4	15,00	85,00
5	20,00	75,00
6	15,00	70,00
7	35,00	90,00
8	20,00	95,00
9	25,00	95,00
10	20,00	85,00
Rata-rata	22,00	82,50

Tabel 2 menunjukkan bahwa kemampuan literasi dan numerasi para peserta PKM sebelum pelatihan masuk dalam kategori kurang dan berkategori baik setelah diberikan pendampingan. Artinya, kegiatan pendampingan menggunakan lembar kerja komik berbasis STEAM dapat meningkatkan kemampuan literasi dan numerasi siswa di kampung Marang. Selain pemberian tes, tim PKM menyebarkan angket kepada para peserta untuk mengukur kualitas pelaksanaan pendampingan. Gambaran hasil pengisian angket oleh para peserta dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Penilaian Kualitas Pendampingan

Aspek dan Indikator	Nilai
A. Materi	4,425
1. Sistematika penyajian materi pada komik	4,600
2. Kejelasan /kemudahan materi untuk dipahami	4,500
3. Kontribusi materi dalam peningkatan literasi dan numerasi	4,500
4. Manfaat materi untuk dapat digunakan di masa depan	4,100
B. Penyelenggara	4,960
5. Kesesuaian isi dengan tujuanp endampingan	5,000
6. Kesesuaian isi materi dengan jadwal yang ditetapkan	5,000
7. Ketepatan waktu dalam pelaksanaan pendampingan sesuai dengan jadwal	5,000
8. Kesiapan fasilitator	4,800
9. Kesiapan fasilitator dalam membantu peserta pelatihan	5,000
C. Kemampuan Pendamping	4,883
10. Penguasaan materi	5,000
11. Teknik pendampingan dan penyampaian materi	4,700
12. Kualitas dan cara menjawab pertanyaan	4,900
13. Bahasa yang digunakan pendamping	4,800
14. Intonasi dan kecepatan bicara pendamping	4,900
15. Gesturedanmi 15.Gestur dan mimik muka pendamping	5,000
Total	4,765

Tabel 3 menunjukkan bahwa pendampingan literasi dan numerasi menggunakan lembar kerjakomik berbasis STEAM memiliki kualitas yang baik sekali karena memiliki rata-rata 4,765. Artinya semua unsur yang berkaitan dengan pendampingan baik konten lembar kerja komik, maupun pendamping memiliki kualitas yang sangat baik sehingga dapat berkontribusi positif terhadap peningkatan literasi dan numerasi peserta kegiatan. Penggunaan lembar kerja komik membantu meningkatkan kemampuan literasi dan numerasi peserta PKM. Kontribusi penggunaan lembar kerja komik terhadap kemampuan literasi dan numerasi juga dikemukakan oleh Harmini et al. (2020), yaitu komik berpotensi dalam menunjang dan mengembangkan kemampuan literasi matematika anak. Gunadi & Aisah (2019) juga menyatakan bahwa pembelajaran menggunakan komik dapat mengembangkan kemampuan literasi matematis anak. Selain itu, Azhari et al. (2022) juga menyatakan hal yang sama, yaitu pembelajaran melalui lembar komik berbasis STEAM secara deskriptif dapat meningkatkan kemampuan literasi membaca dan numerasi. STEAM memungkinkan siswa menghasilkan konsep berbasis sains, matematika, dan teknologi dengan cara berpikir dan giat memecahkan masalah berdasarkan lima disiplin ilmu terpadu (Oktaviani et al., 2020). Selain itu, STEAM memberikan perubahan bagi perkembangan kognitif siswa. Siswa menjadi aktif, bersemangat, dan mampu berkolaborasi dalam pembelajaran matematika di kelas, siswa bersemangat dan mampu berkolaborasi dalam pembelajaran di kelas, terutama dalam mengembangkan sebuah proyek yang akan menyelesaikan persoalan belajarnya (Aini &

Misbahudholam, 2023). Bagaimanapun, literasi dan numerasi sangat penting bagi generasi penerus untuk peradaban suatu bangsa. Keterampilan numerasi dibutuhkan dalam seluruh aspek kehidupan, sedangkan literasi adalah kebutuhan utama bagi setiap manusia untuk dapat memenuhi kebutuhan hidupnya (Arjita et al., 2024). Oleh karena itu, literasi dan numerasi harus ditanamkan sejak dini, karena modal utama untuk generasi masa depan yang cerdas dan budaya (Andikayana et al., 2021).

D. SIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan pendampingan berhasil mengatasi persoalan yang dihadapi mitra. Pendampingan literasi dan numerasi menggunakan lembar kerjakomik berbasis STEAM dapat meningkatkan kemampuan literasi dan numerasi peserta. Hal ini dapat dilihat pada pemerolehan rata-rata tes para peserta yaitu rata-rata 82,50 (masuk dalam kategori baik) dan pemerolehan rata-rata pengisian kuisisioner, yaitu 4,765 dengan kategori baik sekali. Konten lembar kerja komik berbasis STEAM sangat menarik minat belajar peserta dan memudahkan mereka memahami seluruh informasi yang ada sehingga dapat menyelesaikan soal-soal yang ada pada lembar kerja dan soal tes yang diberikan pendamping. Dengan demikian, kegiatan pendampingan ini diteruskan pada jangkauan peserta yang lebih banyak pada berbagai jenjang pendidikan, terutama pada satuan pendidikan dasar dan menengah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim PKM menyampaikan terima kasih kepada Yayasan Santu Paulus Ruteng yang telah membantu membiayai kegiatan ini. Tim juga menyampaikan terima kasih kepada mitra yang telah bekerja sama dengan tim sehingga kegiatan pendampingan berjalan dengan baik.

DAFTAR RUJUKAN

- Andikayana, D. M., N. Dantes, dan I. W. Kertih. 2021. "Pengembangan Instrumen Asesmen Kompetensi Minimum (Akm) Literasi Membaca Level 2 Untuk Siswa Kelas 4 Sd." *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan Indonesia* 11(2):81–92.
- Arjita, Rendra, I. Komang Astina, Syamsul Bachri, dan Tuti Mutia. 2024. "Peningkatan Kemampuan Literasi Numerasi Peserta Didik melalui LMS Moodle pada Materi Dasar-Dasar Pemetaan." 9(2):1105–11.
- Gunadi, Farid, dan Lusi Siti Aisah. 2019. "Comic'S Mathematics Learning (Cml): Pembelajaran Matematika Untuk Mengembangkan Kemampuan Literasi Matematis Siswa." *M A T H L I N E: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika* 4(2):128–38. doi: 10.31943/mathline.v4i2.113.
- Han, W., Dicky. Susanto, Sofie. Dewayani, Putri. Pandora, Nur. Hanifah, Miftahussururi., Meyda Noorthertya. Nento, dan Qori Syahriana. Akbari. 2017. "Materi Pendukung Literasi Numerasi." *Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, Tim GLN Kemendikbud*. 8(9):1–58.
- Harmini, Ani, Mohammad Asikin, dan Amin Suyitno. 2020. "Potensi Komik Matematika untuk Mengembangkan Literasi Matematika." *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana* (1):104–10.
- Ilma, Ratu, Indra Putri, Zahra Alwi, dan Duano Sapta Nusantara. 2020. "HOW

- Students Work With Pisa-Like Mathematical Tasks Using Covid-19 Context.” 11(3):405–16.
- Indrayani, Syarthini, dan Kata Kunci. 2021. “Persepsi Mahasiswa terhadap kualitas Pembelajaran dalam Konteks Pembelajaran Daring di Masa Pandemi Covid-19.” 4(2):1305–13.
- Kurratul Aini, Mohammad Misbahudholam, Ali Armandi. 2023. “1 , 2* , 3 1.” *Pendas: jurnal ilmiah pendidikan dasar* 08(03).
- Murni, Viviana, Patrisius Valdoni Sandi, Kasmir Gon, Vitalianus Aldo Marianto, Ardianus Bagur, dan Aurel Jekson Kunang. 2023. “Pelatihan Microsoft Excel Berbasis Metode Numerik Untuk Matematis Mahasiswa digunakan oleh masyarakat di berbagai kalangan untuk banyak Pemanfaatan Microsoft Excel juga menunjukkan adanya peningkatan pemahaman dan kedalaman penyelesaian masalah (Chaerani.” 7(4):3853–62.
- Musa Azhari, Bisri, Hanifa Alifia Puteri, Izmi Azizah, Nurisa Kamila, Hasna Azifatun Nazwa, dan Riki Andriatna. 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. doi: 10.35914/tomaega.v5i2.1058.
- Mustagfiroh. 2020. “Memanfaatkan Hasil Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) untuk Mendesain Multi Modal Learning.” *Jurnal Guru Inovatif* 2:48–62.
- Nicomse, Nicomse, dan Tutiarny Naibaho. 2022. “Penguatan Literasi Dan Numerasi Untuk Mendukung Profil Pelajar Pancasila Sebagai Inovasi Pembelajaran Matematika.” *Sepren* (October):111–17. doi: 10.36655/sepren.v4i0.841.
- Oktaviani, Via Arti, Dyah Lyesmaya, dan Luthfi Hamdani Maula. 2020. “Meningatkan Pemahaman Konsep Matematika Menggunakan Pendekatan Steam (Science, Technology, Engineering, Arts Dan Mathematics) Berbasis Daring.” 5.
- Sari, Sudarmi Yuanita, Yesi Gusmania, Nailul Himmi Hasibuan, Program Studi, Pendidikan Matematika, dan Universitas Riau Kepulauan. 2023. “Pengembangan Komik Digital Sebagai Media Literasi Numerasi.” 12(April):85–94.
- Tabi, Ahmad. 2019. “Implementation of STEAM Method (Science , Technology , Engineering , Arts And Mathematics) for Early Childhood Developing in Kindergarten Mutiara Paradise Pekalongan.”