

Pendampingan Literasi dan Numerasi Matematika bagi Anak di Luar Jam Sekolah***Mathematical Literacy and Numeracy Assistance for Children Outside of School Hours*****Ana Easti Rahayu Maya Sari¹, Gregoria Ariyanti^{1*}, Kristophorus Divinanto Adi²**¹Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya²Program Studi Pendidikan Bahasa Indonesia Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya

*Email: gregoria.ariyanti@ukwms.ac.id

(Diterima 17-02-2026; Disetujui 24-03-2026)

ABSTRAK

Salah satu keterampilan yang dibutuhkan dalam pendidikan adalah literasi matematika, yang meliputi merumuskan, menerapkan, menafsirkan, dan bernalar, serta menghubungkan matematika dengan kehidupan sehari-hari. Sepanjang hari, siswa dihadapkan dengan berbagai kegiatan pembelajaran di sekolah. Siswa didorong untuk belajar di sore hari dan dalam suasana yang lebih segar untuk menghindari kebosanan. Di era teknologi, pendidikan telah berkembang dengan integrasi teknologi ke dalam dunia pendidikan sambil tetap memprioritaskan pedagogi. Inilah dasar munculnya Teknologi Pedagogi Konten Pengetahuan (TPACK). Metode kegiatan pengabdian masyarakat adalah pendampingan pembelajaran literasi matematika yang dilakukan di sore hari di ruang terbuka hijau dengan strategi pembelajaran yang menyenangkan, yaitu media interaktif. Kegiatan ini dilakukan untuk anak-anak di Desa Klegen, Kota Madiun, dan Desa Tematik Bumi Semendung. Hasil yang diperoleh dari kegiatan ini adalah peningkatan keterampilan literasi matematika sebesar 58,824%. Anak-anak antusias belajar, didukung oleh media permainan berbasis *augmented reality* yang dikembangkan oleh tim pelaksana. Peran aktif bagian Pendidikan PKK Desa Klegen, Kota Madiun, juga mendukung kegiatan pendampingan anak dalam meningkatkan kemampuan literasi matematika.

Kata kunci: pendampingan, literasi numerasi, matematika

ABSTRACT

One of the skills needed in education is mathematical literacy, which includes formulating, applying, interpreting, and reasoning, as well as connecting mathematics to everyday life. Throughout the day, students are faced with complete learning activities at school. Students are encouraged to study in the afternoon and in a fresher atmosphere to avoid boredom. In the technological era, education has developed with the integration of technology into the world of education while still prioritizing pedagogy. This is the basis for the emergence of Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK). The method of community service activities is mentoring mathematical literacy learning carried out in the afternoon in a green open space with a fun learning strategy, namely, interactive media. The activity was conducted for children in the Klegen Village, Madiun City, and Bumi Semendung Thematic Village. The results obtained from this activity were an increase in mathematical literacy skills by 58,824%. Children were enthusiastic about learning, supported by augmented reality-based game media developed by the implementing team. The active role of the PKK Education Division of the Klegen Village, Madiun City, also supports children's mentoring activities in improving mathematical literacy skills.

Keywords: mentoring, numeracy literacy, mathematics

PENDAHULUAN

Matematika menjadi mata pelajaran yang penting serta memiliki peranan dalam kehidupan sehari-hari (Alhaddad, 2015; Jupri, 2018). Proses belajar tidak hanya mencakup ranah kognitif tetapi juga afektif dan motorik ((Dewi, 2015; Nursit, 2016)). Prestasi belajar masih menjadi salah satu ukuran keberhasilan belajar yang diperoleh setelah siswa melalui serangkaian proses pembelajaran. Agar proses belajar berlangsung dengan optimal maka perlu adanya suasana belajar dan strategi pembelajaran inovatif dengan menerapkan teknologi. Perkembangan teknologi membuka peluang guru memanfaatkan media teknologi dan inovasi pembelajaran guna mendukung proses pembelajaran (Alhaddad, 2015; Ariyanti & Santoso, 2020; Setiana, 2017). Semakin majunya teknologi, proses pembelajaran juga perlu menyesuaikan perkembangan teknologi tetapi tidak menghilangkan segi pendidikan.

Salah satu kemampuan yang diperlukan dalam pendidikan adalah kemampuan literasi matematika, yaitu kemampuan matematika yang mencakup merumuskan, menerapkan, menafsirkan, dan menalar

tentang matematika, serta menghubungkan matematika dengan kehidupan sehari-hari. Literasi matematika konsisten dengan tujuan pembelajaran matematika yang ditetapkan oleh NCTM (Iskandar, 2019; Miftahul Jannah & Miftahul Hayati, 2024; Sulistyawati et al., 2018; Wahyu Setyawan et al., 2022), antara lain, pengembangan keterampilan berikut: Komunikasi Matematis, Penalaran Matematis, Pemecahan Masalah Matematis, Koneksi Pemahaman Matematis, dan Representasi Matematis. Siagian (Siagian, 2016) menyatakan, Matematika merupakan suatu ilmu yang menelaah bentuk/struktur abstrak. Menurut Gagne (Alhaddad, 2015), ada dua objek yang dapat diperoleh peserta didik yaitu objek langsung dan objek tak langsung. Objek langsung dalam pembelajaran matematika meliputi fakta, konsep, operasi (*skill*), dan prinsip, sedangkan objek tak langsung berupa kemampuan menyelidiki dan memecahkan masalah yang dapat dilakukan melalui media berbantuan teknologi informasi dan komunikasi (Jupri, 2018). Teknologi di masa sekarang merupakan alat yang memiliki peran penting dalam berbagai aspek kehidupan. Menurut Al Jupri (Jupri, 2018), salah satu gagasan penting adalah guru yang efektif diharapkan dapat memanfaatkan potensi teknologi untuk mengembangkan pemahaman siswa, menstimulasi ketertarikan dalam belajar, dan meningkatkan kecakapan matematika. Tidak hanya peran teknologi, ilmu mendidik atau pedagogik juga memiliki peran penting bagi pendidikan, sehingga tidak hanya menguasai pengetahuan, tetapi siswa juga memiliki perilaku yang baik dan ketrampilan yang mendukung belajarnya. Salah satu ketrampilan yang secara langsung dapat mendukung pemahaman matematika, khususnya literasi, yaitu ketrampilan membaca dan memahami bacaan. Literasi matematika dikatakan baik apabila subjek mempunyai kemampuan menganalisis, menalar, mengkomunikasikan pengetahuan dan keterampilan matematika secara efektif, serta mampu memecahkan dan menafsirkan penyelesaian secara matematis. Hal ini berarti, seseorang perlu memiliki ketrampilan membaca, mendengarkan, menulis dan berbicara (Andriani, 2015; Mardiyanti et al., 2022; Mboeik, 2023; Miftah, 2013). Sangat penting bagi siswa menguasai kemampuan ini sebagai landasan mengembangkan pemikiran logis, kreatif dan analitis (Hafriani, 2021; Sulistyawati et al., 2018; Wahyu Setyawan et al., 2022). Oleh karena itu, diharapkan siswa mampu mempelajari keterampilan membaca dan menulis tersebut guna menentukan keberhasilannya dalam pengembangan ilmu pengetahuan.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilakukan merupakan kelanjutan kegiatan sebelumnya. Tim sebelumnya mengadakan pendampingan bagi siswa secara konvensional. Pendampingan dilakukan mulai tingkat sekolah dasar.

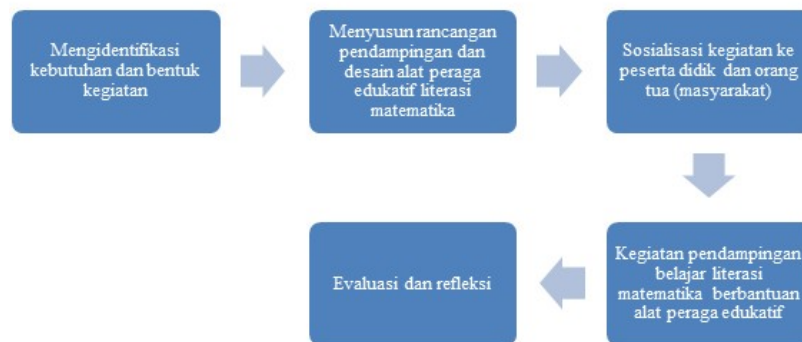
BAHAN DAN METODE

Kegiatan pemberdayaan kemitraan masyarakat dilakukan tim bekerja sama dengan PKK Kelurahan Klegan Kecamatan Kartoharjo Kota Madiun yang memberikan perhatian khusus di bidang pendidikan non formal, yaitu Pokja II bidang Pendidikan dan Ketrampilan. Kantor Kelurahan Klegan beralamat di Jl. Thamrin No. 30 Kecamatan Kartoharjo Kota Madiun. Kelurahan Klegan memiliki tempat bernama Kampung Tematik Bumi Semendung. Tempat tersebut juga menjadi Lapak UMKM, yang tidak hanya digunakan dalam kegiatan kuliner tetapi aktivitas warga dapat dilaksanakan di tempat tersebut. Kampung tematik Bumi Semendung memiliki 2 bangunan terbuka luas yang bisa digunakan warga setempat untuk mengadakan kegiatan, seperti temu warga atau arisan. Suasana yang asri dan pendopo sebagai tempat kegiatan masyarakat dapat digunakan untuk segala usia. Secara spesifik sebagai mitra dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat adalah siswa yang berada di Kelurahan Klegan kota Madiun. Kelurahan Klegan merupakan salah satu kelurahan dari 9 (Sembilan) kelurahan yang ada di Kecamatan Kartoharjo.



Gambar 1. Suasana Kampung Tematik Bumi Semendung Kelurahan Klegan Kota Madiun

Sasaran kegiatan yaitu siswa SD Kelurahan Klegan Kota Madiun yang terdiri atas beberapa wilayah rukun warga. Peran tim pengabdian yaitu mendampingi siswa-siswa dalam kegiatan belajar menyelesaikan soal literasi matematika. Tim pengabdian tidak hanya berasal dari Prodi Pendidikan Matematika tetapi juga ada tenaga dari Prodi Pendidikan Bahasa Indonesia. Jumlah anak yang terlibat sebanyak 16 dan lokasi kegiatan di Bumi Semendung, Wilayah Bumi Semendung Kota Madiun merupakan destinasi wisata berkonsep wisata kuliner yang menghadirkan lapak-lapak UMKM. Berada di hamparan sawah yang hijau menjual beragam kuliner, jajanan, hingga minuman menyegarkan. Tempat ini dilengkapi juga dengan gazebo dan spot foto yang *instagramable* untuk para pengunjung. Gazebo yang cukup luas dimanfaatkan tim abdimas untuk melaksanakan kegiatan pengabdian berupa pendampingan literasi Matematika bagi siswa SD. Pelaksanaan kegiatan berlangsung satu bulan yang dilaksanakan dalam 8 pertemuan. Tahapan pelaksanaan diberikan dalam gambar berikut.



Gambar 2. Tahapan Pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM)

Berdasarkan Gambar 2, proses mengidentifikasi kebutuhan dan bentuk kegiatan diperoleh dari observasi dan mendapatkan informasi melalui beberapa sumber di wilayah Kelurahan Klegan Kota Madiun. Informasi diperoleh juga dari kelurahan dan konfirmasi tim pelaksana ke pengurus PKK kelurahan Klegan Kota Madiun. Tentunya tidak semua siswa memiliki kemampuan matematika yang sama. Sebagian ada yang mengalami kesulitan jika harus mempelajari soal matematika yang lebih kompleks sehingga membutuhkan kemampuan literasi untuk memahaminya. Karena kesibukan keluarga atau orang tua, maka siswa tidak sempat mendapatkan pembimbingan dalam memahami materi pelajaran.

Pada bagian menyusun rancangan pendampingan, tim bersama mitra mengadakan koordinasi terkait teknik pelaksanaan kegiatan, materi pendampingan, dan media yang akan digunakan dalam pendampingan, sehingga membawa suasana yang menyenangkan. Tim yang terdiri atas dosen dan mahasiswa mengembangkan media literasi matematika menggunakan *augmented reality* (Rahmatika et al., 2023). Setelah diperoleh kesepakatan materi pendampingan dan jadwal pendampingan, untuk selanjutnya dilaksanakan kegiatan sesuai kesepakatan yang telah diperoleh sebelumnya dengan mengadakan sosialisasi ke anak dan orang tuanya. Selanjutnya dilaksanakan proses pendampingan,

yang terdiri dari dua proses yaitu pendampingan secara manual dan menggunakan media ajar yaitu kartu ular tangga berbasis *augmented reality*.

Proses pelaksanaan kegiatan berupa pendampingan oleh dosen dan mahasiswa di luar sekolah. Pendampingan dilakukan di Bumi Semendung yang beralamat Jl. Bhakti Wijaya No.9, Klegan, Kec. Kartoharjo, Kota Madiun dan anak-anak dibagi dalam 3 (tiga) kelompok. Tujuan dibagi dalam kelompok, agar pendampingan dapat berlangsung secara optimal sehingga selain siswa dihadapkan pada masalah literasi matematika, anak juga didampingi menyelesaikan persoalan literasi. Hal ini menunjukkan proses pembelajaran dengan mengintegrasikan teknologi (media berbasis *augmented reality*) dan paedagogik (pendampingan secara mendidik).

Indikator keberhasilan kegiatan pendampingan ini yaitu peningkatan kemampuan literasi matematika siswa yang mengikuti kegiatan. Evaluasi pelaksanaan kegiatan, dilakukan melalui analisis hasil pengerjaan soal matematika. Evaluasi dilakukan di awal dan akhir kegiatan pengabdian (Aliwar, 2019; Maulyda, 2020; Rusman et al., 2015; Subekti & Kurniawati, 2020).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tim pengusul bekerjasama dengan Bidang Pendidikan PKK Kelurahan Klegan Kota Madiun sebagai mitra, merupakan bagian dari tugas PKK dalam meningkatkan kualitas pendidikan masyarakat. Bersama mitra, bidang permasalahan spesifik yang akan diselesaikan yaitu:

1. Layanan pendidikan, yaitu melakukan pendampingan siswa belajar literasi matematika di luar sekolah sebagai kegiatan pementapan materi yang sudah diperoleh dalam kegiatan pembelajaran di sekolah.
2. Pengadaan alat peraga edukatif yang diperlukan mitra dalam melakukan kegiatan pendampingan belajar, yaitu Kartu Ular Tangga Literasi Matematika berbasis *Augmented Reality*.

Tim pengusul mengupayakan keterlibatan siswa dan pengurus PKK Kelurahan Klegan Kota Madiun yang menjadi mitra dalam pengabdian ini melalui sosialisasi langsung ke lokasi mitra. Partisipasi mitra yang diharapkan dalam pelaksanaan kegiatan PkM yaitu pengurus pokja ikut terlibat dalam penyusunan rancangan pendampingan matematika inovatif dan siswa terlibat dalam pelaksanaan pendampingan matematika. Dalam pelaksanaan kegiatan PkM, tim pelaksana memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif melalui desain pendampingan dan alat peraga edukatif yang disusun oleh tim. Suasana dan aktivitas pendampingan disajikan dalam Gambar 3. Pendampingan dilakukan oleh mahasiswa dan dosen yang dibagi dalam kelompok-kelompok siswa, sehingga semua siswa mendapat perhatian yang sama.



Gambar 3. Pendampingan dengan Kartu Ular Tangga Berbasis AR



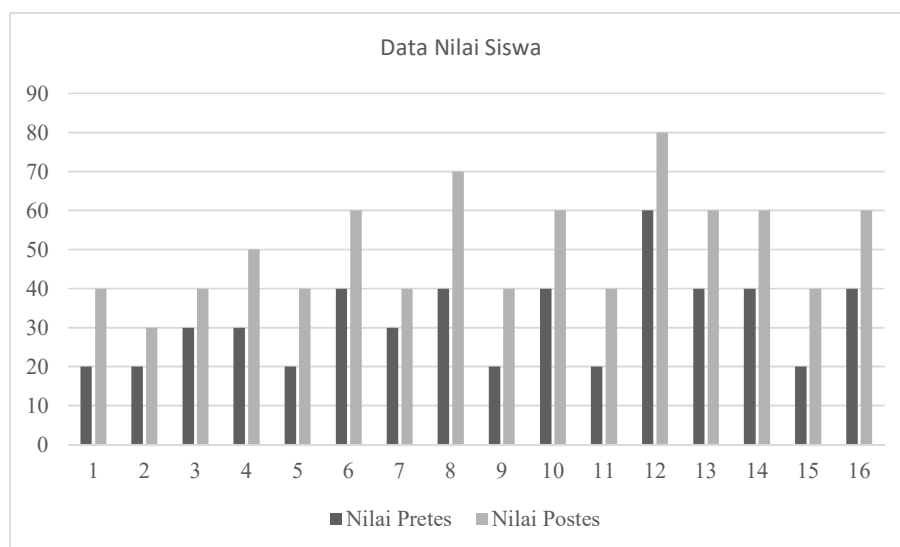
Gambar 4. Kebersamaan dengan Anak-anak

Siswa terbantu dengan adanya pendampingan belajar di luar jam sekolah. Siswa bisa berlatih menyelesaikan soal-soal yang diberikan dan menyelesaikan tugas pekerjaan rumah (PR) yang masih dirasa sulit oleh beberapa siswa. Dengan pendampingan ini, siswa menjadi lebih memahami materi yang pernah diberikan di sekolah. Pendampingan belajar matematika ini memberikan dampak positif pada nilai matematika siswa yang mengikuti kegiatan ini. Peningkatan sebesar 58.824 % tampak dari hasil pretes dan postes matematika siswa pada Tabel 1.

Tabel 1. Nilai Matematika Siswa

Kelas	Siswa	Nilai Pretes	Nilai Postes
4	A	20	40
4	B	20	30
4	C	30	40
4	D	30	50
4	E	20	40
4	F	40	60
4	G	30	40
4	H	40	70
4	I	20	40
5	J	40	60
5	K	20	40
6	L	60	80
6	M	40	60
6	N	40	60
6	O	20	40
6	P	40	60
Rata-rata		31.875	50.625
Kenaikan		58.824	

Data hasil pendampingan pada Tabel 1 menunjukkan rata-rata pretes 31.875 dan postes 50.625. Peningkatannya disajikan seperti dalam Gambar 5. Dalam Gambar 5, tampak bahwa adanya peningkatan nilai matematika siswa sebelum dan sesudah kegiatan PkM.



Gambar 5. Grafik Peningkatan Nilai Literasi Matematika Siswa

KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan pendampingan yang dilakukan ini merupakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Masyarakat yang dimaksud di sini adalah kelompok orang yang mempelajari matematika dan dalam kegiatan pengabdian ini adalah siswa sekolah di wilayah Kelurahan Klegan Kecamatan Kartoharjo Kota Madiun. Pendampingan belajar bagi siswa dilaksanakan di kampung tematik Bumi Semending Jalan Bhakti Wijaya Kelurahan Klegan Kota Madiun. Pada masa sekarang ini, pembelajaran telah dilakukan dengan mengintegrasikan teknologi dan siswa dituntut untuk menyesuaikan proses dan materi pembelajaran maka dipandang perlu mendampingi belajar siswa di luar sekolah agar penguasaan literasi matematika siswa menjadi lebih mantap. Target luaran telah dicapai pada skema abdimas ini yaitu peningkatan kemampuan literasi matematika siswa.

Dari pengalaman tim pelaksana dalam kegiatan abdimas diperoleh hasil bahwa dengan pendampingan pemantapan materi matematika dapat meningkatkan nilai literasi matematika siswa SD Kelurahan Klegan Kota Madiun yang mengikuti kegiatan dengan peningkatan sebesar 58.824%. Dari kegiatan abdimas ini terdapat beberapa kelebihan yaitu siswa merasa senang dengan kegiatan belajar di Bumi Semending Kelurahan Klegan Kota Madiun yang didampingi oleh mahasiswa-mahasiswa Prodi Pendidikan Matematika. Kegiatan belajar tersebut juga diselingi permainan dan tempat yang mendukung, di mana siswa bisa mengerjakan dengan duduk di kursi atau lesehan bahkan ada yang menyelesaikan soal sambil selonjoran tetapi tetap fokus. Terlebih adanya media yaitu kartu ular tangga literasi matematika berbasis *augmented reality*. Selain itu, terdapat kekurangan dari kegiatan abdimas yaitu siswa yang mengikuti kegiatan tidak bisa mengikuti secara rutin sesuai jadwal dan beberapa pertemuan terkadang siswa yang ikut berbeda. Hal ini terjadi karena siswa ada yang pulang sampai sore hari karena ada kegiatan ekstrakurikuler atau tambahan dari sekolah. Berdasarkan pengamatan selama kegiatan dan diskusi, dimungkinkan adanya pengembangan selanjutnya yaitu pendampingan dengan media ajar yang lain yang tetap terintegrasi pada teknologi dan tidak mengabaikan sisi pedagogik (mendidik).

UCAPAN TERIMA KASIH

Kegiatan pengabdian ini didukung oleh hibah pemberdayaan kemitraan masyarakat dari Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi. Kami sangat berterima kasih atas dukungan finansial yang diberikan. Apresiasi juga diberikan kepada ibu-ibu Bidang Pendidikan PKK dan anak-anak Kelurahan Klegan Kota Madiun yang telah mendukung terlaksananya kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

Alhaddad, I. (2015). Perkembangan pembelajaran matematika masa kini. *Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 4(1), 13–26.

- Aliwar. (2019). Peranan Teknologi Pendidikan. *ISSN 2502-3632 (Online) ISSN 2356-0304 (Paper) Jurnal Online Internasional & Nasional Vol. 7 No.1, Januari – Juni 2019 Universitas 17 Agustus 1945 Jakarta*, 53(9), 1689–1699. www.journal.utjakarta.ac.id
- Andriani, T. (2015). Sistem Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi. *Sosial Budaya: Media Komunikasi Ilmu-Ilmu Sosial dan Budaya*, 12(1), 127-150.
- Ariyanti, G., & Santoso, F. G. I. (2020). *The Effects of Online Mathematics Learning in the Covid-19 Pandemic Period : A Case study of Senior High School Students at Madiun City , Indonesia*. 12(3), 4–11.
- Dewi, H. (2015). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berstandar NCTM (National Council of Teachers of Mathematics) di Sekolah Menengah Pertama (SMP) Kelas VII Pada Pokok Bahasan Statistika. *Jurnal Edukasi*, 2(3), 25–30.
- Hafriani, H. (2021). Mengembangkan Kemampuan Dasar Matematika Siswa Berdasarkan NCTM Melalui Tugas Terstruktur dengan Menggunakan ICT (Developing The Basic Abilities of Mathematics Students Based on NCTM Through Structured Tasks Using ICT). *Jurnal Ilmiah Didaktika: Media Ilmiah Pendidikan Dan Pengajaran*, 22(1), 63. <https://doi.org/10.22373/jid.v22i1.7974>
- Iskandar. (2019). Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dalam Meningkatkan Minat Belajar Peserta Didik Kelas VIII.2 di MTs Negeri Pinrang. In *Central Library of State of Islamic Institute ParePare*. <http://repository.iainpare.ac.id/1182/1/17.0211.011.pdf>
- Jupri, A. (2018). Peran Teknologi dalam Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Matematika Realistik. *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 1(2), 303–314.
- Mardiyanti, E., Yuhana, Y., & Muttaqin, A. (2022). Kemampuan Literasi Matematis Kaitannya Dengan Pemahaman Baca Dan Intensitas Penggunaan Gadget Siswa Tingkat Smp Kota Serang. *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran Matematika*, 15(2), 214. <https://doi.org/10.30870/jppm.v15i2.15889>
- Maulida, M. A. (2020). Paradigma Pembelajaran Matematika NCTM. In *Paradigma Pembelajaran*.
- Mboeik, V. (2023). *Literasi matematika siswa sekolah dasar*. 3, 781–788.
- Miftah, M. (2013). Fungsi, Dan Peran Media Pembelajaran Sebagai Upaya Peningkatan Kemampuan Belajar Siswa. *Jurnal Kwangsan*, 1(2), 95. <https://doi.org/10.31800/jurnalkwangsan.v1i2.7>
- Miftahul Jannah, & Miftahul Hayati. (2024). Pentingnya kemampuan literasi matematika dalam pembelajaran matematika. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 4(1), 40–54. <https://doi.org/10.29303/griya.v4i1.416>
- Nursit, I. (2016). Pengembangan multimedia interaktif berbasis power point (macro-enabled) pada mata kuliah geometri euclid dalam pembelajaran matematika. *Media Pendidikan Matematika*, 4(1), 41–49. <http://ojs.ikipmataram.ac.id/index.php/jmpm/article/view/127>
- Rahmatika, A., Manurung, A. A., & Ramadhani, F. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality untuk Meningkatkan Empati Anak Usia Dini dengan Metode MDLC (Multimedia Development Life Cycle). *Sudo Jurnal Teknik Informatika*, 2(3), 122–130. <https://doi.org/10.56211/sudo.v2i3.330>
- Rusman, Kurniawan, D., & Riyana, C. (2015). *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi: Mengembangkan Profesionalitas Guru*, (Jakarta : PT. Rajagrafindo Persada, 2015). 97–122.
- Setiana, D. S. (2017). *Jurnal Pendidikan Surya Edukasi (JPSE)*, Volume: 3, Nomor: 1, Juni 2017. *Jurnal Pendidikan Surya Edukasi (JPSE)*, 3(November), 66–74.
- Siagian, M. D. (2016). Kemampuan Koneksi Matematik dalam Pembelajaran Matematika. *MES (Journal of Mathematics Education and Science)*, 2(1), 58–67.
- Subekti, A. S., & Kurniawati, L. A. (2020). Pelatihan Mendesain Pembelajaran Daring Menarik Selama Pandemi Covid-19 dengan Teknologi Pembelajaran Sederhana. *Dinamisia : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(4), 588–595. <https://doi.org/10.31849/dinamisia.v4i4.4679>

- Sulistiyawati, A., Wardono, & Kartono. (2018). Pemanfaatan ICT dalam Pembelajaran Matematika. *Prisma*, 1(1), 853–859. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/>
- Wahyu Setyawan, S., Makkasau, A., & Syahrani. (2022). Penerapan Pendekatan TPACK Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Di Kelas III SD Negeri Segaralangu 02 Cipar. *Pinisi Journal PGSD*, 2, 2798–9097.