

DESAIN E-MODUL BERTEMA SRAWUNG PASAR TAMBAK DENGAN MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING PADA MATERI ARITMATIKA SOSIAL

Kalista Devi Kumalasari¹, Martyana Prihaswati², Rohmat Suprpto³

¹²³Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Semarang

[¹devikalista12@gmail.com](mailto:devikalista12@gmail.com), [²martyana@unimus.ac.id](mailto:martyana@unimus.ac.id),

[³rohmatuprpto@yahoo.com](mailto:rohmatuprpto@yahoo.com)

ABSTRACT

Mathematics teaching materials used by teachers in learning are still in the form of printed books, namely LKS (Student Worksheets) and textbooks. As a result, students feel that the learning process is boring and monotonous. Therefore, it is important to have innovative forms of teaching materials integrated with technology to make learning more interactive and increasingly accessible. This study aims to design an e-module with the theme of Srawung Pasar Tambak using a Guided Inquiry Learning Model on valid Social Arithmetic material. This study uses the Research and Development (RnD) research method with the ADDIE development model limited to the development stage. Data analysis techniques used include needs analysis, validation analysis of material experts and media experts. This study produced an e-module design along with e-module validation results from media experts with an average score of 3.9, categorized as very valid, and material experts with an average score of 3.9, categorized as very valid. The average combined e-module assessment from media experts and material experts obtained a score of 3.9, categorized as very valid. This indicates that the e-module design is suitable for testing with students during the learning process.

Keywords: *Teaching Materials, Guided Inquiry, E-Module, Srawung Pasar Tambak*

ABSTRAK

Bahan ajar matematika yang digunakan oleh guru dalam pembelajaran masih berupa buku cetak yakni LKS (Lembar Kerja Siswa) dan buku paket. Akibatnya peserta didik merasa pembelajaran yang dilakukan terasa jenuh dan monoton. Oleh karena itu, penting adanya bentuk inovasi bahan ajar yang terintegrasi dengan teknologi agar pembelajaran menjadi lebih interaktif dan semakin mudah diakses. Penelitian ini bertujuan untuk mendesain *E-modul* bertema Srawung Pasar Tambak dengan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing pada Materi Aritmatika Sosial yang valid. Penelitian ini menggunakan metode penelitian *Research and Development (RnD)* dengan model pengembangan ADDIE yang dibatasi sampai tahap pengembangan. Teknik analisis data yang digunakan meliputi analisis kebutuhan, analisis validasi ahli materi dan ahli media. Penelitian ini menghasilkan desain *e-modul* beserta hasil validasi *e-modul* dari ahli media dengan perolehan rata-rata penilaian 3,9 yang tergolong kategori sangat valid dan ahli materi dengan perolehan rata-rata penilaian 3,9 yang tergolong kategori sangat valid. Rata-rata penilaian *e-modul* gabungan dari ahli media dan ahli materi diperoleh nilai sebesar 3,9 dengan

kategori sangat valid. Hal ini menunjukkan bahwa desain *e-modul* layak untuk diujicobakan kepada peserta didik saat proses pembelajaran.

Kata Kunci: Bahan Ajar, Inkuiri Terbimbing, *E-Modul*, Srawung Pasar Tambak

A. Pendahuluan

Kemajuan ilmu pengetahuan, teknologi informasi dan komunikasi yang demikian cepat diharapkan membawa dampak positif bagi kemajuan dunia pendidikan sekarang ini. Era digitalisasi yang sekarang lebih tren disebut era revolusi industri 4.0, telah merambah ke berbagai sektor termasuk pendidikan. Hal ini dapat menjadi media yang sangat efektif dan efisien untuk digunakan sebagai penunjang proses pembelajaran (Dermawan dan Ramadhan, 2024). Beragam fasilitas multimedia berbasis IT dapat dimanfaatkan agar proses pembelajaran menjadi lebih menarik. Dengan adanya perkembangan ilmu yang semakin pesat sehingga dapat mempermudah proses pembelajaran. Namun, faktanya penggunaan bahan ajar masih kurang mengikuti perkembangan teknologi (Marlita et al., 2024). Selain itu, bahan ajar yang digunakan cenderung hanya menyajikan konsep jadi dan soal-soal, sehingga kurang mendukung dan

menyebabkan peserta didik menjadi pasif (Sakiah & Effendi, 2021).

Permasalahan ini didukung oleh hasil wawancara dan observasi kepada guru dan peserta didik kelas VII diperoleh bahwa media pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran masih tergolong monoton, hanya mengandalkan LKS (Lembar Kerja Siswa) dan buku paket. Akibatnya siswa lebih sering fokus pada hafalan rumus dan cara mengerjakan soal secara mekanis daripada membangun pemahaman yang lebih mendalam tentang bagaimana konsep matematika itu sendiri. Selain itu banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi matematika, khususnya materi aritmatika sosial. Dimana dalam materi aritmatika sosial, siswa sering kali kesulitan untuk menerapkan konsep seperti presentase, diskon, dan bunga dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena hal tersebut, salah satu solusi dari permasalahan yang terjadi tersebut adalah dibuatnya desain *e-modul* berisi berbagai jenis

materi yang disusun secara runtut dan menarik agar siswa lebih semangat belajar.

E-modul atau modul elektronik adalah bentuk inovasi bahan ajar yang mengubah modul cetak kedalam bentuk digital (Putri et al., 2023). Penggunaan *e-modul* menjadikan pembelajaran lebih interaktif karena sifat *e-modul* mengkombinasikan animasi, teks, video, gambar, audio, dan navigasi yang membuat siswa lebih interaktif, sehingga pembelajaran lebih menarik (Ismail et al., 2022). Integrasi unsur-unsur interaktif tersebut mampu membantu merangsang pikiran serta kemauan siswa agar dapat belajar (Lestari et al., 2020). Penggunaan *e-modul* juga memungkinkan pembelajaran menjadi lebih efektif, *E-modul* menyajikan materi secara lebih sistematis dan terstruktur untuk membantu siswa agar dapat melakukan kegiatan belajar secara mandiri (Wijayandaru et al., 2025). Pemakaian bahan ajar *e-modul* dalam pembelajaran diharapkan membangkitkan semangat dan menarik minat siswa dalam mempelajari materi.

E-modul yang mengaitkan matematika dan budaya dapat mengembangkan motivasi belajar

peserta didik. Salah satu budaya yang ada pada sekitar lingkungan sekolah yang diteliti adalah Srawung Pasar Tambak. Srawung Pasar Tambak adalah tradisi yang cukup menarik di Dukuh Tambak, Desa Sribit, Kecamatan Sidoharjo, Kabupaten Sragen. Pasar ini terbilang unik, karena hanya muncul satu kali dalam setahun, yakni setiap malam Jumat Wage, pada minggu pertama Bulan Suro. Budaya tawar menawar di pasar tradisional memiliki unsur-unsur dasar dalam matematika (penjumlahan, pengurangan, perkalian, maupun pembagian) yang disebut dengan istilah aritmetika (Nur Mauliska, 2022). Aktivitas matematika lain yang terdapat pada proses penentuan harga jual, penentuan diskon, serta interaksi sosial (Kou et al., 2021). Dengan mengintegrasikan budaya ke dalam matematika membuat konsep-konsep matematika dapat dipahami dengan lebih mudah oleh peserta didik karena berkaitan dengan kehidupan sehari-hari serta dapat menanamkan sikap cinta budaya kepada peserta didik sehingga generasi muda dapat ikut menjaga kelestarian budaya (Rahmawati et al., 2023)

E-modul didesain dengan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing dengan melibatkan siswa untuk aktif dalam proses pembelajaran dengan cara menggali dan menemukan konsep konsep matematis melalui eksplorasi, pengamatan, serta analisis terhadap masalah yang relevan dengan simulasi pasar yang didesain khusus untuk mencerminkan situasi dunia nyata (Supusepa et al., 2024). Model pembelajaran inkuiri terbimbing juga sangat relevan dengan tema Srawung Pasar Tambak karena memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar dalam konteks yang dekat dengan kehidupan sehari-hari mereka. Pembelajaran inkuiri terbimbing melibatkan siswa dalam proses aktif yang meliputi identifikasi masalah, penyusunan hipotesis, pengumpulan data, serta analisis dan penarikan kesimpulan (Prasetyo dan Rosy, 2020). Mengingat belum ada yang mendesain media ajar *e-modul* dengan mengkolaborasikan budaya Srawung Pasar Tambak dan model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing serta belum tersedianya media ajar yang dapat menunjang kemampuan matematika peserta didik di sekolah. Maka peneliti tertarik melakukan penelitian ini dengan tujuan untuk

memperoleh desain *e-modul* yang valid bertema Srawung Pasar Tambak dengan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing pada Materi Aritmatika Sosial.

B. Metode Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (*Research and Development*). Model pengembangan yang digunakan yaitu model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Namun penelitian ini terbatas pada tahap *analysis*, tahap *design*, dan tahap *development*. Tahapan tersebut digunakan untuk menghasilkan bahan ajar berupa *E-modul* bertema Srawung Pasar Tambak dengan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing pada Materi Aritmatika Sosial. Berikut adalah tahapan dari penelitian ini :

1. Tahap Analisis (*Analysis*)

Tahap *analysis* merupakan suatu tahapan mengidentifikasi masalah yang ada di lingkungan sekolah secara menyeluruh, sehingga dapat dirumuskan solusi yang sesuai. Kemudian dikumpulkan informasi dari guru dan peserta didik dengan melakukan observasi secara langsung oleh peneliti ketika proses pembelajaran

berlangsung. Tahap analisis pada penelitian ini dilakukan melalui analisis kebutuhan, analisis kurikulum, dan analisis karakteristik peserta didik.

2. Tahap Perencanaan (*Design*)

Pada tahap ini peneliti mulai merancang produk yang akan dibuat. Tujuan nya untuk mempermudah peneliti dalam memberikan gambaran terkait pengembangan produk. Pada tahap ini meliputi penyusunan materi, penyusunan kisi-kisi instrumen, dan penentuan desain produk yang akan digunakan dalam proses pembelajaran.

3. Tahap Pengembangan (*Development*)

Pada tahap pengembangan ini terdiri dari pembuatan produk yang dikembangkan untuk divalidasi oleh ahli materi dan ahli media (meliputi tiga ahli media dan tiga ahli materi). Aspek yang dinilai oleh ahli media sesuai dengan indikator pada Tabel 1. Aspek-aspek yang dinilai oleh ahli materi ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 1. Indikator Validasi Ahli Media

Indikator	Nomor Butir	Jumlah Butir
Desain Tampilan	1,2,3	3
Kesesuaian Dengan Teknologi	4,5,6	3
Kejelasan Navigasi	7,8	2
Interaktivitas Media	9,10	2
Keterbacaan dan Kejelasan Teks	11,12	2
Kesesuaian dengan Pembelajaran	13,14	2
Inkuiri Terbimbing		
Pendukung Belajar	15,16	2
Total Butir		16

Sumber : Modifikasi (Nurhidayah, 2020)

Tabel 2. Indikator Validasi Ahli Materi

Indikator	Nomor Butir	Jumlah Butir
Kesesuaian Materi dengan Kurikulum	1,2	2
Keakuratan Materi	3,4	2
Keterpaduan dengan Model Pembelajaran	5,6	2
Inkuiri Terbimbing		
Pengembangan	7,8	2
Koneksi Matematis		
Kejelasan dan Keterbacaan Materi	9,10	2
Pendukung Belajar	11,12	2
Total Butir		12

Sumber : Modifikasi (Dewi et al., 2024)

Selanjutnya, untuk mengetahui tingkat kelayakan, angket

yang dirancang untuk ahli media dan ahli materi dianalisis menggunakan rumus berikut (Simanjuntak et al., 2022):

$$\text{Nilai Validasi} = \frac{\text{Jumlah Skor}}{n}$$

Setelah hasil perhitungan diperoleh kemudian dapat diinterpretasikan kedalam tabel 3

Tabel 3. Kriteria Validasi

Rentang Skor	Kriteria
$3,25 < x \leq 4,00$	Sangat Valid
$2,50 < x \leq 3,25$	Cukup Valid
$1,75 < x \leq 2,50$	Kurang Valid
$1,00 < x \leq 1,75$	Tidak Valid

Sumber : (Wati et al., 2022)

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian yang dilakukan menghasilkan produk berupa *E-modul* bertema Srawung Pasar Tambak dengan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing pada Materi Aritmatika Sosial yang valid bagi peserta didik untuk dapat digunakan dalam pembelajaran. Prosedur penelitian yang digunakan adalah pengembangan ADDIE tahap *analysis*, tahap *design*, dan tahap *development*. Pada tahap *analysis* terdapat 3 tahapan yang dilakukan yaitu:

1. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan dilakukan melalui observasi disekolah dengan mengidentifikasi media yang digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran. Hasil observasi menunjukkan bahwa proses pembelajaran matematika masih menggunakan metode konvensional yang didominasi ceramah dan latihan soal. Metode ini membuat siswa cenderung pasif sebagai penerima informasi, sehingga kurang terlibat secara aktif dalam pembelajaran. Media yang digunakan juga terbatas pada Lembar Kerja Siswa (LKS) dan buku paket, sehingga pembelajaran menjadi monoton. Kondisi ini menimbulkan kejenuhan pada siswa, mengurangi efektivitas pembelajaran, dan menghambat pemahaman mendalam terhadap konsep matematika.

2. Analisis Kurikulum

Bedasarkan hasil wawancara denganguru matematika diketahui bahwa kurikulum yang digunakan dalam pembelajaran adalah kurikulum merdeka belajar. Namun, pembelajaran matematika di sekolah masih berfokus pada penyampaian

materi secara langsung oleh guru tanpa banyak memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengeksplorasi konsep secara mandiri atau kolaboratif. Dalam konteks Kurikulum Merdeka yang menekankan keterlibatan aktif siswa, pembelajaran seperti ini kurang mendukung pencapaian kompetensi yang diharapkan.

3. Analisis Karakteristik Peserta Didik

Peserta didik kelas VII memiliki kemampuan beragam, banyak siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi matematika, khususnya pada materi aritmatika sosial. Mereka cenderung menghafal rumus dan prosedur penyelesaian soal secara mekanis, tanpa memahami konsep secara mendalam. Siswa mengalami kesulitan menerapkan konsep matematika dalam situasi nyata, misalnya saat menghitung harga barang, diskon, atau bunga dalam transaksi keuangan.

Pada tahap desain, peneliti merancang *E-Modul* bertema *Srawung Pasar Tambak* sebagai solusi untuk mengatasi permasalahan pembelajaran yang ditemukan di

sekolah. Perancangan dilakukan melalui pemilihan media yang sesuai dengan kebutuhan pembelajaran, pemilihan format penyajian yang tepat untuk *e-modul*, serta penyusunan isi materi yang disesuaikan dengan langkah-langkah model pembelajaran inkuiri terbimbing. Materi dalam *e-modul* memuat indikator kemampuan koneksi matematis siswa, serta dikontekstualisasikan dengan situasi nyata di Pasar Tambak agar lebih relevan dengan kehidupan sehari-hari. *E-modul* ini dirancang menggunakan aplikasi *Canva* untuk membuat tampilan yang menarik dan interaktif. Dengan desain ini, diharapkan siswa dapat belajar aritmatika sosial secara lebih bermakna, aktif, dan terhubung dengan konteks budaya lokal. Berikut hasil racangan awal *E-Modul* bertema *Srawung Pasar Tambak* dengan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing pada Materi Aritmatika Sosial :



Gambar 1. Cover dan Lembar Penulis



Gambar 2. Kata Pengantar dan
Daftar Isi

Gambar 5. Kuis dan Uji Kompetensi



Gambar 3. Pendahuluan dan
Tahapan Inkuiri Terbimbing



Gambar 6. Kunci Jawaban dan
Glosarium



Gambar 4. Peta Konsep dan
Kegiatan Belajar

Tahap selanjutnya yaitu tahap *development* (pengembangan). Pada tahap ini, peneliti menghasilkan produk awal *e-modul* setelah desain selesai disusun. Selanjutnya, produk awal tersebut diuji kevalidannya oleh para ahli, yang terdiri dari ahli media dan ahli materi. Proses penilaian ini bertujuan untuk mendapatkan masukan serta saran perbaikan pada *e-modul* yang akan digunakan dalam proses pembelajaran. Berdasarkan

masukan tersebut, peneliti kemudian melakukan perbaikan terhadap e-modul agar lebih efektif seperti pada tabel 4 berikut :

Tabel 4. Saran dari Ahli

No	Saran	Pembenahan
1.	Identitas penulis pada bagian cover diganti menjadi warna yang lebih cerah. 	Mengganti warna identitas penulis pada cover menjadi warna yang lebih cerah. 
2.	Memberikan kesimpulan pada halaman yang terdapat video setelah video ditampilkan. 	Memberikan kesimpulan pada halaman video. 
3.	Pada setiap latihan soal dan soal evaluasi diubah ke soal HOTS	Mengubah latihan soal dan soal evaluasi menjadi soal HOTS



Setelah dilakukan uji kevalidan menggunakan analisis validitas oleh ahli media dan ahli materi. Hasil analisis validitas ahli media terdapat pada Tabel 5 dibawah ini :

Tabel 5. Hasil Validasi Ahli Media

Aspek Penilaian	Ahli Media			Rata-rata
	I	II	III	
Desain	4	4	4	4
Tampilan				
Kesesuaian dengan Teknologi	4	4	4	4
Kejelasan Navigasi	4	4	4	4
Interaktivitas Media	4	3,5	4	3,8
Keterbacaan dan Kejelasan Teks	4	4	4	4
Kesesuaian dengan Pembelajaran Inkuiri	3,5	4	4	3,8
Terbimbing Pendukung Belajar	4	3,5	3,5	3,7
Nilai Akhir Kategori				3,9
				Sangat Valid

Berdasarkan Tabel 5 skor rata-rata tertinggi terletak pada aspek desain tampilan, kesesuaian dengan teknologi, kejelasan navigasi, dan keterbacaan dan kejelasan teks dengan skor 4 kategori sangat valid. Hal ini menunjukkan jika *e-modul* menarik, mudah di operasikan dan mudah digunakan oleh peserta didik. Skor rata-rata paling rendah terletak pada aspek pendukung belajar dengan rata-rata skor 3,7 kategori sangat valid, hal ini menunjukkan jika *e-modul* yang dibuat mendukung proses belajar peserta didik, sesuai dengan penelitian Padang, (2024).

Tabel 6. Hasil Validitas Ahli Materi

Aspek Penilaian	Ahli Media			Rata-rata
	I	II	III	
Kesesuaian Materi dengan Kurikulum	4	4	4	4
Keakuratan Materi	4	4	4	4
Keterpaduan dengan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing	4	4	4	4
Pengembangan Koneksi Matematis	4	4	3,5	3,8
	4	4	4	4

Kejelasan dan Keterbacaan Materi				
Pendukung Belajar	4	3,5	3,5	3,7
Nilai Akhir				3,9
Kategori				Sangat Valid

Berdasarkan Tabel 6 skor rata-rata tertinggi terletak pada aspek kekesuaian materi dengan kurikulum, keakuratan materi, keterpaduan dengan model inkuiri terbimbing, kejelasan dan keterbacaan materi dengan skor 4 kategori sangat valid, hal ini menunjukkan jika materi dalam *e-modul* mudah dipahami dan telah sesuai dengan CP & TP yang dapat membantu siswa belajar. Selanjutnya skor paling rendah terdapat pada aspek pendukung belajar dengan rata-rata skor 3,7 kategori sangat valid. Pembelajaran dengan menggunakan model inkuiri terbimbing dapat melatih siswa untuk memahami pembelajaran yang menjelaskan mengenai keterkaitan antara objek dan peristiwa (Damayanti & Anando, 2021).

Tabel 7. Hasil Akhir Validitas Keseluruhan Ahli Media dan Ahli Materi

Total Keseluruhan	7,8
Rata-rata	3,9
Kategori	Sangat Valid

Berdasarkan hasil dari validasi para ahli media dan ahli materi, bahan ajar *e-modul* menunjukkan hasil validitas ahli media sebesar 3,9 dengan kriteria sangat valid dan hasil validitas ahli materi sebesar 3,9 dengan kriteria sangat valid. Total rata-rata keseluruhan dari hasil akhir validitas ahli media dan ahli materi sebesar 3,9 dengan kriteria sangat valid. Hal ini menunjukkan bahwa *e-modul* terbukti sangat valid berdasarkan kriteria yang sudah ditetapkan menurut (Wati et al., 2022) . Dengan demikian, pengembangan desain *E-modul* bertema Srawung Pasar Tambak dengan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing pada Materi Aritmatika Sosial berpotensi membantu siswa dalam belajar memahami materi dan menjadikan pembelajaran yang dilakukan lebih aktif.

E. Kesimpulan

Berdasarkan uraian hasil penelitian yang telah dipaparkan dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berperan penting dalam menciptakan kegiatan pembelajaran yang lebih interaktif bagi peserta

didik. Solusi dari permasalahan pembelajaran yang ditemukan adalah pengembangan *E-modul* bertema Srawung Pasar Tambak dengan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing pada Materi Aritmatika Sosial yang dirancang untuk meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa, yang dibuat menggunakan *canva*. Berdasarkan hasil analisis validitas, penilaian para ahli media diperoleh nilai akhir 3,9 dengan kategori sangat valid dan penilaian ahli materi memperoleh nilai akhir 3,9 dengan kategori sangat valid. Rata-rata gabungan keduanya yaitu sama dengan 3,9 yang berada pada kategori sangat valid. Hasil ini menunjukkan bahwa *E-modul* bertema Srawung Pasar Tambak dengan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing pada Materi Aritmatika Sosial layak untuk diujicobakan dalam pembelajaran matematika.

DAFTAR PUSTAKA

Damayanti, H. L., & Anando, A. A. (2021). Peran Guru Dalam Menumbuhkembangkan Kemandirian Siswa Melalui Pembelajaran Inkuiri. *Jurnal Sinestesia*, 11(1), 52–59. <https://doi.org/10.53696/2721928>

- 3.59
- Dermawan, D. A., & Ramadhan, A. (2024). Pembelajaran Matematika Melalui Media Game Quizizz Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *ALACRITY: Journal of Education*, 03(01), 381–390.
<https://doi.org/10.52121/alacrity.v4i2.363>
- Dewi, A. K., Ayuwanty, I., & Setyawati, A. (2024). Perbandingan Model Pembelajaran Problem Posing Dengan Pembelajaran Konvensional Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Viii. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, 5(1), 84–89.
<https://doi.org/10.33365/ji-mr.v5i1.5097>
- Ismail, I., Sinaga, B., & Sriadhi, S. (2022). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Melalui Penerapan E-Modul Flipbook Berbasis Pendekatan Santifik. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(3), 3307–3315.
<https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i3.1499>
- Kou, D., Nahak, S., & Mamoh, O. (2021). Eksplorasi Aktivitas Etnomatematika Di Pasar Tradisional Noemuti Kabupaten Timor Tengah Utara (Ttu). *RANGE: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 77–88.
<https://doi.org/10.32938/jpm.v2i2.840>
- Lestari, N. D., Syahidah, N. L., & Kartikasari, A. D. (2020). Inovasi Multimedia Animasi Untuk Meningkatkan. *Jurnal Pasopati: Pengabdian Masyarakat Dan Inovasi Pengembangan Teknologi*, 2(3), 190–197.
<https://ejournal2.undip.ac.id/index.php/pasopati/article/view/7810>
- Marlita, I. N., Patonah, S., Ariestanti, E., & Miyono, N. (2024). Analisis Penggunaan Media Pembelajaran Wordwall Game dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *Jurnal Studi Guru Dan Pembelajaran*, 7(2), 725–735.
<https://doi.org/10.30605/jsgp.7.2.2024.4229>
- Nur Mauliska, L. D. P. (2022). Eksplorasi Etnomatika Dalam Transaksi Jual Beli Pasar Tradisional Maron Kabupaten

- Porbolingo. 360.
- Nurhidayah, A. P. (2020). Pengembangan E-Modul Matematika Berbasis Etnomatematika Materi Pola Bilangan Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas VIII. Formulasi dan Uji SAKtivitas Anti Bakteri Sediaan Krim Ekstrak Etanol Daun Ketapang (*Terminalia Catappa L.*) Terhadap *Propionibacterium Acne* dan *Staphylococcus Epidermidis* SKRIPSI, 1–146.
- Padang, N. S. (2024). Respon Siswa Terhadap Bahan Ajar E-Modul Matematika dalam Materi Bangun Ruang Sisi Datar. *Jurnal Penalaran Dan Riset Matematika*, 3(1), 33–38.
- Prasetyo, M. B., & Rosy, B. (2020). Model Pembelajaran Inkuiri Sebagai Strategi Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 9(1), 109–120.
<https://doi.org/10.26740/jpap.v9n1.p109-120>
- Putri, L. S., Setiani, Y., & Santosa, C. A. H. F. (2023). E-Modul Matematika Berbasis Problem Based Learning Bermuatan Pengetahuan Budaya Lokal untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 9(2), 880–890.
<https://doi.org/10.31949/educatio.v9i2.5002>
- Rahmawati, L., Zaenuri, & Hidayah, I. (2023). Pembelajaran Bernuansa Etnomatematika Sebagai Upaya Menumbuhkan Karakter Cinta Budaya Dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Journal of Authentic Research on Mathematics Education*, 5(1), 25–32.
<https://doi.org/10.37058/jarme>.
- Sakiah, N. A., & Effendi, K. N. S. (2021). Analisis Kebutuhan Multimedia Interaktif Berbasis PowerPoint Materi Aljabar Pada Pembelajaran Matematika SMP. *JP3M (Jurnal Penelitian Pendidikan Dan Pengajaran Matematika)*, 7(1), 39–48.
<https://doi.org/10.37058/jp3m.v7i1.2623>

- Simanjuntak, R. F., Tambunan, L. O., & Sauduran, G. N. (2022). Pengaruh model pembelajaran problem based learning (PBL) terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa di SMP negeri 2 tapian dolok. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4(5), 6802–6810.
- Supusepa, R. A., Citra, N., Diaz, P., Dilla, Y., & Nilasari, S. (2024). *Meta-Analisis Efektivitas Model Pembelajaran Inquiry Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Kelas IV SD. 10.*
- Wati, D. K., Saragih, S., & Murni, A. (2022). Validitas dan Praktikalitas Bahan Ajar Matematika Berbantuan FlipHtml5 untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Kelas VIII SMP/MTs pada Materi Koordinat Kartesius. *Juring (Journal for Research in Mathematics Learning)*, 5(4), 287. <https://doi.org/10.24014/juring.v5i4.16717>
- Wijayandaru, R. A., Mawarsari, V. D., & Prihaswati, M. (2025). Desain E-Modul Matematika Berbasis Problem Based Learning Pendekatan STEM pada Materi Barisan dan Deret Bilangan Kelas X SMA. *JagoMIPA: Jurnal Pendidikan Matematika Dan IPA*, 5(1), 300–314. <https://doi.org/10.53299/jagomipa.v5i1.1351>