

Pengembangan Modul Pembelajaran Geometri berbasis Etnomatematika di kelas V

Mario Florentino¹, Agung Lukito², Neni mariana³

¹ Universitas Negeri Surabaya, Indonesia; mario.19003@mhs.unesa.ac.id

² Universitas Negeri Surabaya, Indonesia; agunglukito@unesa.ac.id

³ Universitas Negeri Surabaya, Indonesia; nenimariana@unesa.ac.id

ARTICLE INFO

Keywords:

Development;
Learning Module;
Geometry;
Ethnomathematics

Article history:

Received 2022-06-15

Revised 2022-09-16

Accepted 2022-12-09

ABSTRACT

This research is motivated by the low interest in learning of fifth grade students in mathematics, limited teaching materials that facilitate students in constructing their knowledge, especially teaching materials based on ethnomathematics, and students are still difficulties in solving mathematical problems related to geometry. The purpose of this study was to produce an ethnomathematics-based geometry learning module in class V and describe its quality in terms of validity, practicality, and effectiveness. The module specifications developed are, (1) An ethnomathematics-based geometry learning module which contains geometry material for grade V Elementary School students which consists of 3 learning activities, namely recognizing flat shapes, identifying shapes and elements of flat shapes, and identifying relationship between flat shapes, (2) The developed learning module contains woven fabric motifs in Sikka village which are integrated into geometry material in class V so that it can make it easier for students to understand the contents of the module. The research procedure adapts the ADDIE development model, namely the development model which consists of five stages which include analysis (analyze), design(development), implementation (implementation), and evaluation (evaluation). In terms of validity, based on the validation results of media experts and material experts, at least they get a good score so that they are included in the valid category. From a practical standpoint, based on the practicality assessment sheet by the teacher as a minimum user, he gets a good score. Based on the student response questionnaire 96% chose to strongly agree and 4% chose to agree so that the learning module was declared practical. In terms of effectiveness, after going through the implementation phase, a pre-test score of 49.37 and a post-test score of 79.06 were obtained with a presentation of 100% student learning completeness. Then the test results using the N-gain obtained a value of 0.83 which is based on the N-gain including high and very effective. Based on the results of this study, it can be concluded that the ethnomathematics-based geometry learning module in class V using the ADDIE development model meets valid, practical, and effective criteria so it is feasible to use.

This is an open access article under the [CC BY-NC-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/) license.



Corresponding Author:

Mario Florentino

Universitas Negeri Surabaya, Indonesia; mario.19003@mhs.unesa.ac.id

1. PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu yang diajarkan sejak dini bertujuan untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerja sama. Matematika dipelajari semenjak dari bangku sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Namun, tujuan pelajaran matematika tersebut tidak diimbangi dengan respon positif dari siswa. Siswa terlanjur menganggap pelajaran matematika sebagai mata pelajaran yang sulit dipahami. Akibatnya, prestasi hasil belajar siswa pada pelajaran matematika tergolong rendah (N. M. Y. Sutrisno., 2022).

Dalam kurikulum 2013, guru sebagai fasilitator dalam proses pembelajaran dituntut untuk mempunyai kemampuan mengelola dan mengembangkan bahan ajar sebagai salah satu sumber belajar khususnya yang berupa bahan ajar cetak. Alasan perlunya pendidik mengembangkan bahan ajar yaitu pertama, bahan ajar yang sudah tersedia belum mencukupi kebutuhan sesuai dengan tuntutan kurikulum. Dalam kurikulum tingkat satuan pendidikan, standar kompetensi lulusan sudah ditetapkan oleh pemerintah tetapi alat pencapaiannya diserahkan kepada pendidik.

Kedua, bahan ajar yang tersedia belum sesuai dengan karakteristik sasaran. Bahan ajar yang dikembangkan sendiri dapat disesuaikan dengan karakteristik siswa yang meliputi perkembangan kognitif siswa, kemampuan awal yang telah dikuasai, minat, dan latar belakang keluarga. Perbedaan karakteristik akan mempengaruhi proses pembelajaran. Lingkungan sosial, geografis, dan budaya juga berpengaruh pada kecocokan bahan ajar dengan sasaran siswa (S. Sutrisno & Puspitasari, 2021).

Ketiga, tuntutan pemecahan masalah belajar. Selama ini bahan ajar matematika sering abstrak dan rumit. Untuk itu diperlukan bahan ajar yang tepat, ide-ide yang rumit atau abstrak dapat disajikan dengan mudah melalui penggunaan berbagai media. Hal ini membuat siswa mudah memahaminya, bahkan guru juga mudah untuk menggunakannya.

Setelah melakukan observasi di lapangan, peneliti merasa bahwa bahan ajar yang sesuai untuk dikembangkan adalah modul. Hal ini dilatar belakangi oleh daerah desa Sikka yang terpencil dan bahan ajar yang disiapkan oleh sekolah sangat terbatas. Hal ini berbanding terbalik dengan minat belajar siswa di SD yang tinggi. Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan guru mata pelajaran matematika di SDK Sikka, diketahui bahwa siswa di kelas 5 rata-rata memiliki tingkat kemampuan berpikir yang bagus, suka belajar mandiri, dan kebanyakan siswa suka hal yang sederhana seperti misalnya saat pelajaran matematika hanya membawa satu buah buku tulis yang multiguna, bisa sebagai buku catatan, buku tugas, maupun buku latihan. Kekurangan sumber belajar ditambah guru yang susah mencari alternatif bahan ajar membuat gairah belajar siswa terhadap mata pelajaran matematika berkurang. Oleh karena itu dengan adanya modul pembelajaran geometri yang disusun oleh peneliti diharapkan dapat sesuai dengan keinginan siswa kelas 5 di SDK Sikka agar mereka lebih semangat dalam belajar dan merasa senang dengan pelajaran matematika. Modul ini juga sekaligus meringankan beban guru dalam menyiapkan bahan ajar yang dapat menunjang kemajuan belajar siswa di kelas 5

Geometri merupakan salah satu topik yang diajarkan kepada siswa SD kelas 5. Representasi ide geometri ada di sekeliling kita dan dapat kita temukan dalam kehidupan sehari-hari kita. Misalnya ruang kamar, TV, buku, dan lain sebagainya merupakan contoh-contoh representasi geometri. Namun dalam pengamatan penulis, topik geometri menjadi salah satu topik yang paling

sulit dikerjakan oleh siswa SD di kelas 5. Hal ini mendorong penulis untuk memilih materi geometri dalam penelitian ini.

Menurut teori perkembangan kognitif Piaget, siswa SD kelas 5 berada pada tahap operasional konkret. Tahap operasional konkret ditandai dengan perkembangan pemikiran yang terorganisasi dan rasional. Piaget menganggap tahap operasional konkret sebagai titik balik utama dalam perkembangan kognitif anak, karena menandai awal pemikiran logis. Pada tahap ini, anak cukup dewasa untuk mulai menggunakan pemikiran logis, tetapi hanya bisa menerapkan logika pada objek fisik. Siswa perlu menggunakan objek-objek dalam kehidupan sehari-hari untuk dikaitkan dengan suatu permasalahan sebelum menggunakan hal-hal abstrak (Suttrisno, S., Riyanto, Y., & Subroto, 2020). Oleh karena itu, dalam proses pembelajaran, diperlukan suatu pendekatan yang dapat memfasilitasi siswa dalam menghubungkan materi pelajaran yang dirasa abstrak dengan hal-hal nyata dalam kehidupan sehari-hari. Apabila siswa mendapat kemudahan dalam memahami konsep-konsep matematika, maka siswa akan mulai tertarik mempelajari matematika dan mendapatkan kebermaknaan dalam pembelajarannya. Pada akhirnya, diharapkan prestasi belajar siswa pada pelajaran matematika akan meningkat (Suttrisno, 2021).

Desa Sikka merupakan lokasi yang dipilih oleh peneliti untuk melaksanakan kegiatan penelitian ini. Desa ini memiliki sejarah yang kuat dikarenakan dahulunya merupakan ibu kota Kerajaan Sikka. Masyarakat di desa Sikka juga memegang teguh budaya yang diwariskan turun-temurun. Salah satunya adalah kain tenun tradisional yang terdiri dari berbagai macam motif dan memuat banyak corak geometri. Berdasarkan uraian tersebut, solusi yang dirasa tepat dengan permasalahan di atas adalah etnomatematika.

Menurut Prabawati (2016), etnomatematika merupakan sebuah kajian terhadap suatu ide matematis yang terdapat pada suatu kebudayaan. Pengertian lain dari etnomatematika adalah suatu penelitian tentang hubungan antara matematika dan kehidupan sosial dan kebudayaan (Zhang & Zhang, 2010). Lebih lanjut dijelaskan dalam penelitian tersebut untuk mengetahui bagaimana matematika dihasilkan, ditransfer, dan didiskusikan dalam lingkup kebudayaan. Dengan pendekatan etnomatematika, siswa dapat menelaah suatu kebudayaan yang berhubungan dengan ide matematis yang terdapat di dalamnya. Dari latar belakang ini tujuan penelitian yaitu, (1) mendeskripsikan proses pengembangan modul pembelajaran geometri berbasis etnomatematika di kelas V, dan (2) mendeskripsikan hasil modul pembelajaran geometri berbasis etnomatematika di kelas V dari sisi kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan.

2. METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan. Subjek Penelitian ini adalah Guru dan siswa SDK Sikka, sedangkan objek penelitiannya adalah modul pembelajaran. Prosedur penelitian ini mengadaptasi model pengembangan ADDIE, yaitu model pengembangan yang terdiri dari lima tahapan yang meliputi analisis (analyze), desain (design), pengembangan (development), implementasi (implementation), dan evaluasi (evaluation). Peneliti memodifikasi model pengembangan sesuai dengan kebutuhan. Penelitian ini akan dilaksanakan di SDK Sikka yang terletak di Desa Sikka, Kecamatan Lela, Kabupaten Sikka, NTT. Metode pengumpulan data yang digunakan yaitu, observasi, wawancara, angket respon siswa, dan tes, sedangkan instrumen pengumpulan datanya yaitu lembar validasi modul dan perangkat pembelajaran, lembar penilaian kepraktisan modul, dan lembar angket respon siswa.

Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini bersifat deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Deskriptif kualitatif proses pengembangan bahan ajar dari tahap analysis, design, develop, implement, dan evaluate. Deskriptif kualitatif digunakan untuk mengolah data hasil wawancara, observasi, kritik dan saran dari para ahli. Analisis deskriptif kuantitatif meliputi analisis data hasil validasi oleh para ahli, analisis lembar penilaian kepraktisan oleh guru, dan analisis angket respon siswa. Analisis keefektifan modul menggunakan analisis N-gain dengan rumus sebagai berikut:

$$Ng = \frac{\text{skor postes} - \text{skor pretes}}{\text{skor maksimum} - \text{skor pretes}}$$

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini terdapat beberapa tahapan pengembangan yaitu *analyze, design, develop, implement, dan Evaluate*. Pada tahap *analyze* dilakukan validasi kesenjangan kinerja antara kinerja yang diharapkan dengan keadaan real di kelas V. Hasil validasi kesenjangan kinerja dapat dilihat pada tabel berikut:

No.	Kinerja Yang Diharapkan	Kondisi Real di kelas V
1.	Siswa menyukai materi geometri pada pelajaran matematika	Siswa kurang menyukai materi geometri pada pelajaran matematika
2	Bahan ajar yang tersedia di sekolah memiliki kualitas baik	Bahan ajar yang tersedia di sekolah tidak memiliki kualitas yang baik dalam mendukung pembelajaran
3	Siswa dapat memperoleh nilai sesuai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM)	Siswa sulit memperoleh nilai sesuai KKM

Peneliti juga melakukan analisis karakteristik siswa dimana Rentang usia siswa di kelas V yaitu 10-11 tahun. Motif kain tradisional Sikka sudah sangat diketahui oleh siswa dikarenakan dekat dengan kehidupan mereka sehari-hari. Hal ini menjadi dasar peneliti untuk mengembangkan modul pembelajaran geometri berbasis etnomatematika yang mengintegrasikan motif kain tenun kedalam materi geometri khususnya geometri bangun datar.

Dari tahapan *design, develop, implement dan evaluate* didapat beberapa hasil yaitu: (1) Validasi modul pembelajaran oleh validator; (2) penilaian kepraktisan modul pembelajaran oleh guru dan siswa melalui lembar penilaian kepraktisan dan angket respon siswa; (3) hasil perhitungan nilai pretest dan posttest siswa menggunakan metode N-gain.

1.1 Validasi Modul Pembelajaran

Validasi ini dilakukan oleh ahli media dan ahli materi. Hasil validasi modul pembelajaran oleh ahli media dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil validasi modul pembelajaran oleh ahli media

No.	Aspek Penilaian	Hasil Penilaian
I	Desain Sampul	
1	Kondisi Fisik	3
2	Kualitas Bahan	3
3	Kemenarikan sampul	2
4	Keterbacaan teks dan tulisan pada sampul	4
II	Kesesuaian Isi	
5	Menarik perhatian	3
6	Memudahkan dan memahami isi modul	4
7	Meningkatkan minat baca	3
8	Menumbuhkan rasa ingin tahu	3
9	Meningkatkan pengetahuan	4
10	Memperluas wawasan matematika	4
11	Memberikan dukungan pada kemandirian belajar	3
III	Kegrafikan	

12	Kesesuaian ukuran buku dengan standar ISO	4
13	Kesesuaian jenis dan ukuran huruf	4
14	Kesesuaian gambar dengan tingkat perkembangan anak usia kelas V SD	3
15	Kesesuaian warna pada unsur tata letak	3
16	Kejelasan pesan yang digunakan	3

Dari Tabel 2 rekapitulasi hasil validasi diperoleh hasil pada 16 aspek yang dinilai yaitu 6 aspek mendapat skor 4 (37,5% sangat baik), 9 aspek mendapat skor 3 (56,25% baik) dan 1 aspek mendapat skor 2 (6,25% kurang baik). Berdasarkan kriteria minimal skor harus mendapat nilai minimal baik, maka dilakukan perbaikan terhadap aspek nomor 3 sehingga dapat memperoleh nilai baik. Revisi yang dilakukan pada aspek tersebut adalah memperbaiki cover depan pada modul pembelajaran geometri berbasis etnomatematika. Ahli media juga memberikan komentar pada lembar validasi yaitu menambahkan “untuk kelas berapa?” pada judul modul pembelajaran yang disusun. Selain itu ahli media juga memberi saran untuk menambahkan keterangan nama motif kain tenun yang disajikan dalam modul.

Setelah melakukan perbaikan, hasil validasi kedua modul pembelajaran geometri berbasis etnomatematika dapat dilihat dalam Tabel 3.

Tabel 3. Validasi Kedua Modul pembelajaran oleh ahli media

No.	Aspek Penilaian	Hasil Penilaian
I	Desain Sampul	
1	Kondisi Fisik	4
2	Kualitas Bahan	4
3	Kemenarikan sampul	4
4	Keterbacaan teks dan tulisan pada sampul	4
II	Kesesuaian Isi	
5	Menarik perhatian	3
6	Memudahkan dan memahami isi modul	3
7	Meningkatkan minat baca	3
8	Menumbuhkan rasa ingin tahu	3
9	Meningkatkan pengetahuan	4
10	Memperluas wawasan matematika	4
11	Memberikan dukungan pada kemandirian belajar	4
III	Kegrafikan	
12	Kesesuaian ukuran buku dengan standar ISO	4
13	Kesesuaian jenis dan ukuran huruf	4
14	Kesesuaian gambar dengan tingkat perkembangan anak usia kelas V SD	4
15	Kesesuaian warna pada unsur tata letak	3
16	Kejelasan pesan yang digunakan	4

Sesuai Tabel 3 berdasarkan hasil rekapitulasi dari 16 aspek penilaian diperoleh 11 aspek mendapat skor 4 (68,75% sangat baik) dan 5 aspek mendapat skor 3 (31,25% baik). Ahli media memberi saran pada modul pembelajaran untuk dibuat lebih menarik lagi. Validator ahli media menetapkan bahwa modul pembelajaran geometri berbasis etnomatematika dinyatakan layak diuji cobakan.

Selanjutnya hasil validasi modul pembelajaran oleh ahli materi dapat dilihat dalam tabel 4

Tabel 4. Validasi Modul oleh ahli materi

No.	Aspek Penilaian	Hasil Penilaian
I	Pendahuluan	
1	Ilustrasi	4
II	Isi	
2	Kesesuaian isi dengan Kompetensi dasar	4
3	Kesesuaian isi dengan tujuan pembelajaran	4
4	Kebenaran konsep	4
5	Kejelasan topik pembelajaran	4
6	Kedalaman atau keluasan materi	4
7	Kaitan materi geometri dengan motif kain tenun tradisional Sikka	4
8	Kesesuaian uraian dengan gambar atau ilustrasi	4
9	Memuat aktivitas atau kegiatan pendukung pembelajaran	4
10	Contoh-contoh yang mendukung konsep	4
11	Sumber yang dipakai jelas	4
12	Kejelasan bahasa dan kalimat	3
III	Karakteristik	
13	Pemecahan masalah	4
14	Mencari dan menemukan	4
15	Mengembangkan kemampuan bernalar	4

Sesuai Tabel 4 Validasi ahli materi diperoleh hasil dari 15 aspek penilaian 14 aspek mendapat skor tertinggi 4 (93% sangat baik), dan 1 aspek mendapat skor 3 (6,7% baik). Dengan demikian modul pembelajaran geometri berbasis etnomatematika dinyatakan layak untuk diujicobakan.

1.2 Uji Kepraktisan

Guru kelas V mengisi lembar penilaian setelah membaca dan mempelajari seluruh isi modul. Hasil penilaian kepraktisan dari aspek materi dengan total 18 aspek penilaian, 14 aspek mendapat skor 4 (78 % sangat baik) dan 4 aspek mendapat skor 3 (22 % baik). Dari aspek penyajian dan kegrafikan dengan total 5 aspek, semuanya mendapat skor 4 (100% sangat baik). Dari aspek bahasa dengan total 5 aspek, semuanya mendapat skor 4 (100 % sangat baik).

Tabel 5. Analisis hasil uji kepraktisan modul pembelajaran

Aspek penilaian	Skor rata-rata
Aspek Materi	3,7
Aspek Penyajian/Kegrafikan	4
Aspek Bahasa	4
Skor rata-rata	3,9

Berdasarkan tabel di atas, tingkat kepraktisan modul pembelajaran oleh guru yaitu tergolong sangat baik.

Kepraktisan modul pembelajaran geometri berbasis etnomatematika juga dinilai dari hasil angket respon siswa. Hasil analisis angket respon siswa dapat dilihat pada tabel 6.

No.	Penilaian Pernyataan	Banyak Responden		Persentasi	
		S	SS	S	SS
Aspek kemudahan penggunaan modul					
1.	Setelah membaca bagian awal modul, saya tertarik untuk mempelajari isi modul.	2	14	12,5	87,5
2.	Uraian materi dalam modul membuat saya tertarik untuk mempelajari materi geometri.	1	15	6	94
3.	Saya dapat menghubungkan isi modul dengan hal-hal yang pernah saya lihat/ketahui berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.	1	15	6	94
4.	Saya dengan mudah memahami isi dari modul ini	1	15	6	94
5.	Saya paham dengan bahasa yang digunakan dalam modul ini.	0	16	0	100
6.	Istilah-istilah dalam modul ini mudah saya pahami	1	15	6	94
7.	Ilustrasi maupun gambar membuat saya lebih mudah memahami modul.	1	15	6	94
8.	Saya dapat memahami contoh soal yang diberikan dengan mudah	0	16	0	100
9.	Soal latihan dapat saya kerjakan.	1	15	6	94
10.	Evaluasi yang diberikan membantu saya memahami materi lebih dalam.	1	15	6	94
11.	Modul ini memberi kemudahan bagi saya, jika saya ingin belajar secara mandiri.	1	15	6	94
Aspek kelengkapan penggunaan modul					
1.	Modul memuat uraian materi, contoh, dan latihan soal dalam modul ini berkaitan dengan kehidupan sehari-hari	0	16	0	100
2.	Kegiatan dalam modul ini mendorong saya untuk menemukan konsep dalam materi	0	16	0	100
3.	Modul memuat gambar yang membuat saya paham geometri.	0	16	0	100
4.	Saya dapat berdiskusi dengan baik, melalui kegiatan dalam modul.	0	16	0	100
Rata-rata persentasi respon siswa				4	96

Sesuai Tabel 6, dapat dilihat rata-rata persentasi respon siswa untuk angket respon siswa yaitu 96% untuk yang memilih Sangat Setuju dan 4% untuk yang memilih Setuju dengan skor rata-rata 3,95. Kesimpulannya yaitu modul pembelajaran geometri berbasis etnomatematika praktis digunakan sebagai salah satu bahan ajar dalam pelajaran matematika.

1.3 Keefektifan

Dalam pengujian keefektifitasan modul pembelajaran melalui hasil tes, peneliti menggunakan metode N-gain. Setelah Melakukan penelitian, peneliti memperoleh nilai sebagai berikut:

- Skor Post-test (S_{post}) = 79,06
- Skor Pretest (S_{pre}) = 49,37
- Skor Maksimum = 85

Kemudian menggunakan rumus N-gain:

$$Ng = \frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{skor maksimum} - \text{skor pretest}}$$

Maka menjadi, $Ng = \frac{79,06 - 49,37}{85 - 49,37} = 0,83 \approx 0,8$ (dibulatkan)

Berdasarkan kriteria Interpretasi N-gain, modul pembelajaran geometri berbasis etnomatematika tersebut tergolong **tinggi** sehingga sangat efektif untuk dipelajari

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil diskusi penelitian dengan tujuan yang diharapkan dalam penelitian ini maka kesimpulan yang bisa ditarik adalah pengembangan modul pembelajaran geometri berbasis etnomatematika di kelas V dengan menggunakan model pengembangan ADDIE dan modul pembelajaran yang dihasilkan layak digunakan dalam pembelajaran karena memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif. Saran dari peneliti yaitu, modul pembelajaran geometri berbasis etnomatematika yang dikembangkan ini dapat digunakan sebagai alternatif bahan ajar dalam pembelajaran matematika untuk materi bangun datar serta model ADDIE dapat digunakan untuk penelitian pengembangan modul pembelajaran topik lain dalam pembelajaran matematika.

REFERENSI

- Agustin, R. D., Ambarawati, M., & Era Dewi Kartika, E. D. (2019). Ethnomatematika: Budaya dalam Pembelajaran Matematika. *Laplace: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 11–18. <https://doi.org/10.31537/laplace.v2i1.190>
- Al Azka, H. H., Setyawati, R. D., & Albab, I. U. (2019). Pengembangan Modul Pembelajaran. *Imajiner: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 1(5), 224–236. <https://doi.org/10.26877/imajiner.v1i5.4473>
- Andhini, N. F. (2017). Prosedur Pengembangan Model ADDIE. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 39–54.
- Barata, A., Mastur, Z., & ... (2019). Problem Solving Ability Based Curiosity Through Assistance and CPS Learning Assisted with Ethnomathematics Nuanced Modules. *Unnes Journal of ...*, 8(2), 1–9.
- Dahlan, J. A., & Permatasari, R. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Etnomatematika dalam Pembelajaran Matematika Sekolah Menengah Pertama. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 2(1), 133–150.
- Fikriya, A., & Budi, S. (2018). The analysis of adaptive reasoning ability reviewed from students' confidence in ethnomathematic-based treffinger learning model. *Unnes Journal of Mathematics Education*, 7(2), 100–107. <https://doi.org/10.15294/ujme.v7i2.24941>
- Hardiarti, S. (2017). Etnomatematika : Aplikasi Bangun Datar. *Aksioma*, 8(2), 99–110.
- Kencanawaty, G., & Irawan, A. (2017). Penerapan Etnomatematika dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Berbasis Budaya. *Ekuivalen: Pendidikan Matematika*, 27(2), 169–175. <http://ejournal.umpwr.ac.id/index.php/ekuivalen/article/view/3652>
- Mawanto, A., Siswono, T. Y. E., & Lukito, A. (2020). Pengembangan Media Cerita Bergambar untuk Melatih Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Pada Materi Pecahan Kelas II. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 424–437. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i1.243>
- Nieveen, N. (1999). *Prototyping to Reach Product Quality. Dalam Van Der*

- Akker, R. M. Branch, K. Gustafson, N. Nieveen, & T. Plomp (Ed.). (125-136). Kluwer Academic Publishers
- Prabawati, M. N. (2016). Etnomatematika Masyarakat Pengrajin Anyaman Rajapolah Kabupaten Tasikmalaya. *Infinity Journal*, 5(1), 25. <https://doi.org/10.22460/infinity.v5i1.p25-31>
- Saputra, S., Jordan, D., Mitchell, T., Wong, H. S., Abraham, R. J., Kidsley, A., Turnidge, J., Trott, D. J., & Abraham, S. (2017). Antimicrobial resistance in clinical *Escherichia coli* isolated from companion animals in Australia. *Veterinary Microbiology*, 211, 43–50. <https://doi.org/10.1016/j.vetmic.2017.09.014>
- Sutrisno, S., Riyanto, Y., & Subroto, W. T. (2020). Pengaruh Model Value Clarification Technique (Vct) Berbasis Kearifan Lokal Terhadap Motivasi Belajar Dan Hasil Belajar Siswa. 5(1), 718–729.
- Sutrisno., N. M. Y. (2022). Teacher Competency Development in Designing Learning in the Independent Curriculum. *AL-MUDARRIS: Journal of Education*, 5(1), 30–44. <https://doi.org/10.32478/al-mudarris.v>
- Sutrisno. (2021). Pengaruh Pemanfaatan Alat Peraga IPS Terhadap Kinerja Guru Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, VIII(1), 77–90.
- Sutrisno, S., & Puspitasari, H. (2021). Pengembangan Buku Ajar Bahasa Indonesia Membaca dan Menulis Permulaan (MMP) Untuk Siswa Kelas Awal. *Tarbiyah Wa Ta'lim: Jurnal Penelitian Pendidikan Dan Pembelajaran*, 8(2), 83–91. Retrieved from <https://journal.uinsi.ac.id/index.php/Tarbiyawat/article/view/3303>
- Turmudi. (2007). Kajian Etnomatematika: Belajar Matematika Dengan Melibatkan Unsur Budaya. *Seminar Nasional Etnomatnesia*, 38–53.

