

**Efektivitas Model PBL Berbasis Etnomatematika Tenun Ikat Berbantuan
Augmented Reality terhadap Pemahaman Konsep Bangun Datar Siswa Kelas
IV SD**

(Anis Lailaturrochimah¹), (Danang Prastyo²), (Amelia Widya Hanindita³),
(¹PGSD FKIP Universitas PGRI Adi Buana Surabaya)
(² PGSD FKIP Universitas PGRI Adi Buana Surabaya)
(³PGSD FKIP Universitas PGRI Adi Buana Surabaya)

Alamat e-mail : (¹ anisslailatur17@gmail.com), Alamat e-mail :
²f danang@unipasby.ac.id, [³ameliahanindita@unipasby.ac.id](mailto:ameliahanindita@unipasby.ac.id)

ABSTRACT

Understanding mathematical concepts, particularly plane geometry, remains a challenge for elementary school students due to the abstract nature of mathematics instruction and the limited integration of contextual learning. This study aimed to determine the effectiveness of a Problem Based Learning (PBL) model based on ikat weaving ethnomathematics assisted by Augmented Reality (AR) in improving fourth-grade students' understanding of plane geometry concepts. The study employed a quantitative approach using a quasi-experimental design with a non-equivalent control group design. The participants consisted of 60 fourth-grade students at SDN Kertajaya Surabaya, divided into an experimental class and a control class. Data were collected through pretest and posttest instruments consisting of ten essay questions measuring students' conceptual understanding of plane geometry. The data were analyzed using normality tests, homogeneity tests, Independent Samples t-test, and N-Gain analysis. The results showed that the experimental class achieved a higher posttest mean score (85.00) than the control class (75.66). The Independent Samples t-test revealed a significance value of 0.015 ($p < 0.05$), indicating a statistically significant difference between the two groups. Furthermore, the N-Gain score of the experimental class (0.6367) was higher than that of the control class (0.4518), both categorized as moderate improvement. These findings indicate that the PBL model based on ikat weaving ethnomathematics assisted by Augmented Reality is effective in enhancing elementary school students' understanding of plane geometry concepts.

Keywords: Problem Based Learning, Ethnomathematics, Augmented Reality, Plane Geometry

ABSTRAK

Pemahaman konsep matematika, khususnya pada materi bangun datar, masih menjadi tantangan bagi siswa sekolah dasar karena pembelajaran yang cenderung abstrak dan kurang kontekstual. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui

efektivitas model Problem Based Learning (PBL) berbasis etnomatematika tenun ikat berbantuan Augmented Reality (AR) terhadap pemahaman konsep bangun datar siswa kelas IV sekolah dasar. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain quasi experiment tipe non-equivalent control group design. Subjek penelitian berjumlah 60 siswa kelas IV SDN Kertajaya Surabaya yang terdiri atas kelas eksperimen dan kelas kontrol. Teknik pengumpulan data menggunakan tes berupa pretest dan posttest yang terdiri atas 10 soal uraian untuk mengukur pemahaman konsep bangun datar. Analisis data dilakukan melalui uji normalitas, uji homogenitas, Independent Samples t-test, dan analisis N-Gain. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata nilai posttest kelas eksperimen sebesar 85,00 lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol sebesar 75,66. Hasil uji Independent Samples t-test memperoleh nilai signifikansi sebesar 0,015 ($p < 0,05$) yang menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara kedua kelompok. Selain itu, nilai N-Gain kelas eksperimen sebesar 0,6367 lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol sebesar 0,4518, yang keduanya berada pada kategori sedang. Temuan penelitian menunjukkan bahwa model Problem Based Learning berbasis etnomatematika tenun ikat berbantuan Augmented Reality efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep bangun datar siswa sekolah dasar.

Kata Kunci: *Problem Based Learning*, Etnomatematika, *Augmented Reality*, Pemahaman Konsep Bangun Datar

A. Pendahuluan

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang berperan penting dalam mengembangkan kemampuan berpikir logis, kritis, sistematis, dan kreatif siswa. Pada jenjang sekolah dasar, pemahaman konsep matematika menjadi fondasi bagi penguasaan materi pada tingkat pendidikan berikutnya. Namun, pembelajaran matematika masih sering dipandang sebagai mata pelajaran yang sulit karena banyak konsep yang bersifat abstrak, terutama pada materi geometri dan

bangun datar. Kondisi tersebut menyebabkan siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep secara mendalam sehingga berdampak pada rendahnya kemampuan numerasi dan pemecahan masalah matematika.

Rendahnya pemahaman konsep matematika siswa di Indonesia masih menjadi perhatian berbagai pihak. Hasil studi internasional menunjukkan bahwa kemampuan numerasi siswa Indonesia masih berada di bawah rata-rata internasional. Salah satu penyebabnya adalah proses

pembelajaran yang masih didominasi oleh metode konvensional dan berpusat pada guru sehingga siswa cenderung menghafal rumus tanpa memahami makna konsep yang dipelajari. Pada materi bangun datar, siswa sering mengalami kesulitan dalam mengidentifikasi sifat-sifat bangun, membedakan bentuk geometri, serta menghubungkan konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari.

Upaya untuk mengatasi permasalahan tersebut dapat dilakukan melalui penerapan model pembelajaran yang berpusat pada siswa dan memberikan pengalaman belajar yang bermakna. Salah satu model yang dapat digunakan adalah Problem Based Learning (PBL). Model PBL menempatkan siswa sebagai subjek aktif dalam pembelajaran melalui penyelesaian masalah kontekstual sehingga dapat mendorong kemampuan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan pemahaman konsep. Pembelajaran berbasis masalah juga memberikan kesempatan kepada siswa untuk membangun pengetahuannya sendiri melalui proses investigasi dan diskusi kelompok.

Selain penggunaan model pembelajaran yang tepat, integrasi budaya lokal dalam pembelajaran matematika juga dapat meningkatkan kebermaknaan belajar. Pendekatan etnomatematika memungkinkan siswa mempelajari konsep matematika melalui budaya yang ada di lingkungan sekitar. Salah satu bentuk budaya yang dapat dimanfaatkan adalah motif tenun ikat yang mengandung berbagai unsur geometri, seperti persegi, persegi panjang, segitiga, dan belah ketupat. Pemanfaatan motif tenun ikat dalam pembelajaran matematika tidak hanya membantu siswa memahami konsep bangun datar, tetapi juga menumbuhkan apresiasi terhadap budaya lokal.

Perkembangan teknologi pendidikan turut membuka peluang untuk menciptakan pembelajaran yang lebih interaktif. Augmented Reality (AR) merupakan teknologi yang mampu menggabungkan objek virtual dengan lingkungan nyata secara real time sehingga dapat membantu siswa memvisualisasikan konsep yang bersifat abstrak. Dalam pembelajaran geometri, AR dapat menampilkan objek bangun datar

secara lebih menarik dan konkret sehingga memudahkan siswa dalam memahami karakteristik setiap bangun datar.

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa model PBL berbasis etnomatematika mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Penelitian lain juga membuktikan bahwa media pembelajaran berbasis Augmented Reality efektif meningkatkan pemahaman konsep geometri. Namun, penelitian yang mengintegrasikan model Problem Based Learning, pendekatan etnomatematika berbasis tenun ikat, dan teknologi Augmented Reality secara bersamaan dalam pembelajaran bangun datar pada siswa sekolah dasar masih terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini memiliki kebaruan pada penggabungan ketiga komponen tersebut untuk meningkatkan pemahaman konsep bangun datar siswa.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas model Problem Based Learning berbasis

etnomatematika tenun ikat berbantuan Augmented Reality terhadap pemahaman konsep bangun datar siswa kelas IV sekolah dasar. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi alternatif inovasi pembelajaran matematika yang kontekstual, interaktif, dan relevan dengan perkembangan teknologi serta pelestarian budaya lokal.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode quasi experiment dan desain non-equivalent control group design. Desain ini melibatkan dua kelompok yang tidak dipilih secara acak, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kedua kelompok diberikan pretest untuk mengetahui kemampuan awal siswa, kemudian memperoleh perlakuan yang berbeda dan diakhiri dengan posttest untuk mengukur pemahaman konsep bangun datar setelah pembelajaran.

Tabel 1. Desain Penelitian Non-Equivalent Control Group Design

Kelompok	Pretest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	O ₁	PBL + Etnomatematika Tenun Ikat + AR	O ₂
Kontrol	O ₁	PBL + Origami	O ₂

Berdasarkan Tabel 1, O_1 menunjukkan pretest yang diberikan kepada siswa sebelum perlakuan untuk mengetahui kemampuan awal pemahaman konsep bangun datar, sedangkan O_2 menunjukkan posttest yang diberikan setelah pembelajaran untuk mengukur peningkatan pemahaman konsep siswa. Perlakuan (X) diberikan pada kelas eksperimen berupa pembelajaran menggunakan model Problem Based Learning (PBL) berbasis etnomatematika tenun ikat berbantuan Augmented Reality (AR), sementara kelas kontrol memperoleh pembelajaran menggunakan model Problem Based Learning (PBL) berbantuan media origami.

Penelitian dilaksanakan di SDN Kertajaya Surabaya pada semester ganjil tahun ajaran 2025/2026. Populasi penelitian terdiri atas seluruh siswa kelas IV yang berjumlah 120 siswa. Sampel penelitian ditentukan menggunakan teknik purposive sampling dengan mempertimbangkan kesetaraan kemampuan akademik dan jumlah siswa pada masing-masing kelas. Sampel penelitian berjumlah 60 siswa yang terdiri atas 30 siswa kelas IV B sebagai kelas

eksperimen dan 30 siswa kelas IV A sebagai kelas kontrol.

Instrumen penelitian berupa tes uraian sebanyak 10 butir soal yang digunakan sebagai pretest dan posttest untuk mengukur pemahaman konsep bangun datar siswa. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui pemberian tes sebelum dan sesudah perlakuan. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan bantuan Statistical Package for the Social Sciences (SPSS). Analisis data diawali dengan uji normalitas menggunakan Kolmogorov-Smirnov dan uji homogenitas menggunakan Levene's Test untuk memastikan data memenuhi asumsi statistik parametrik. Selanjutnya, pengujian hipotesis dilakukan menggunakan Independent Samples t-test untuk mengetahui perbedaan pemahaman konsep bangun datar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Selain itu, analisis N-Gain digunakan untuk mengetahui tingkat peningkatan pemahaman konsep bangun datar siswa setelah mengikuti pembelajaran.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas model Problem

Based Learning (PBL) berbasis etnomatematika tenun ikat berbantuan Augmented Reality (AR) terhadap pemahaman konsep bangun datar siswa kelas IV sekolah dasar. Sebelum perlakuan diberikan, kedua kelompok terlebih dahulu mengikuti pretest untuk mengetahui kemampuan awal siswa. Hasil pretest menunjukkan bahwa rata-rata nilai kelas eksperimen sebesar 57,00 dan kelas kontrol sebesar 52,66. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kemampuan awal kedua kelompok relatif setara sebelum proses pembelajaran dilaksanakan.

Setelah proses pembelajaran berlangsung, kedua kelompok diberikan posttest untuk mengukur pemahaman konsep bangun datar siswa. Hasil posttest menunjukkan bahwa rata-rata nilai kelas eksperimen mencapai 85,00, sedangkan rata-rata nilai kelas kontrol sebesar 75,66. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kelas eksperimen memperoleh hasil yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol.

Tabel 2. Rata-rata Nilai Pretest dan Posttest

Kelas	Pretest	Posttest
Eksperimen	57,00	85,00
Kontrol	52,66	75,66

Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, data terlebih dahulu diuji normalitas dan homogenitasnya. Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa seluruh data memiliki nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 sehingga data berdistribusi normal. Selain itu, hasil uji homogenitas menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,058 ($>0,05$), sehingga varians kedua kelompok dinyatakan homogen.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas

Data	Nilai Signifikansi (Sig.)
Pretest Kelas Kontrol	0,136
Posttest Kelas Kontrol	0,119
Pretest Kelas Eksperimen	0,131
Posttest Kelas Eksperimen	0,053

Berdasarkan Tabel 3, hasil uji normalitas menunjukkan bahwa seluruh data memiliki nilai signifikansi (Sig.) lebih besar dari 0,05. Nilai signifikansi pretest kelas kontrol sebesar 0,136, posttest kelas kontrol sebesar 0,119, pretest kelas eksperimen sebesar 0,131, dan posttest kelas eksperimen sebesar 0,053. Dengan demikian, seluruh data penelitian berdistribusi normal sehingga memenuhi salah satu syarat

untuk dilakukan analisis statistik parametrik menggunakan *Independent Samples t-test*.

Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan Independent Samples t-test. Hasil analisis menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,015 ($p < 0,05$), sehingga terdapat perbedaan yang signifikan antara pemahaman konsep bangun datar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dengan demikian, hipotesis penelitian diterima, yang menunjukkan bahwa model Problem Based Learning berbasis etnomatematika tenun ikat berbantuan Augmented Reality efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep bangun datar siswa sekolah dasar.

Tabel 4. Hasil Independent Samples t-test

t-hitung	df	Sig. (2-tailed)
-2,504	58	0,015

Berdasarkan Tabel 4, hasil *Independent Samples t-test* menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,015 ($< 0,05$). Hasil tersebut menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, sehingga model *Problem Based Learning* (PBL) berbasis etnomatematika tenun ikat berbantuan *Augmented Reality* (AR)

efektif meningkatkan pemahaman konsep bangun datar siswa.

Peningkatan pemahaman konsep siswa juga dianalisis menggunakan N-Gain. Hasil analisis menunjukkan bahwa kelas eksperimen memperoleh nilai N-Gain sebesar 0,6367, sedangkan kelas kontrol memperoleh nilai N-Gain sebesar 0,4518. Kedua nilai tersebut berada pada kategori sedang, namun kelas eksperimen menunjukkan peningkatan yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol.

Tabel 5. Hasil N-Gain

Kelas	N-Gain	Kategori
Eksperimen	0,6367	Sedang
Kontrol	0,4518	Sedang

Berdasarkan Tabel 6, nilai N-Gain kelas eksperimen sebesar 0,6367 dan kelas kontrol sebesar 0,4518. Kedua kelas berada pada kategori sedang, namun nilai N-Gain kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Hasil ini menunjukkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) berbasis etnomatematika tenun ikat berbantuan *Augmented Reality* (AR) lebih efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep bangun datar siswa.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model Problem Based Learning berbasis etnomatematika tenun ikat berbantuan Augmented Reality mampu meningkatkan pemahaman konsep bangun datar siswa secara lebih efektif dibandingkan pembelajaran pada kelas kontrol. Keunggulan tersebut terjadi karena siswa tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi terlibat secara aktif dalam proses pemecahan masalah melalui konteks budaya lokal yang dekat dengan kehidupan mereka. Motif tenun ikat yang digunakan sebagai konteks pembelajaran membantu siswa menghubungkan konsep-konsep geometri dengan objek nyata sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna.

Selain itu, penggunaan Augmented Reality memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif melalui visualisasi bangun datar yang menarik dan mudah dipahami. Teknologi AR memungkinkan siswa mengamati bentuk geometri secara lebih konkret sehingga dapat mengurangi sifat abstrak matematika. Kondisi ini sejalan dengan teori konstruktivisme

yang menyatakan bahwa pengetahuan akan lebih mudah dipahami ketika siswa membangun sendiri pemahamannya melalui pengalaman belajar yang bermakna.

Temuan penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Fitriyah et al. (2024) yang menyatakan bahwa model Problem Based Learning berbasis etnomatematika efektif meningkatkan kemampuan matematika siswa sekolah dasar. Selain itu, penelitian Aini dan Indrawati (2024) menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis Augmented Reality mampu meningkatkan pemahaman konsep geometri siswa. Dengan demikian, integrasi model Problem Based Learning, pendekatan etnomatematika tenun ikat, dan teknologi Augmented Reality terbukti memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan pemahaman konsep bangun datar siswa sekolah dasar.

E. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa model *Problem Based Learning* (PBL) berbasis etnomatematika tenun ikat

berbantuan *Augmented Reality* (AR) efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep bangun datar siswa kelas IV sekolah dasar. Hasil uji *Independent Samples t-test* menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan nilai signifikansi sebesar 0,015 ($< 0,05$). Selain itu, hasil analisis N-Gain menunjukkan bahwa peningkatan pemahaman konsep pada kelas eksperimen (0,6367) lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol (0,4518). Dengan demikian, integrasi model PBL, etnomatematika tenun ikat, dan teknologi AR dapat menjadi alternatif pembelajaran yang inovatif dan efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa.

Berdasarkan temuan penelitian, guru dapat memanfaatkan pendekatan etnomatematika dan teknologi *Augmented Reality* sebagai media pembelajaran yang kontekstual dan interaktif. Penelitian selanjutnya disarankan untuk menerapkan model pembelajaran ini pada materi matematika lainnya atau pada jenjang pendidikan yang berbeda guna memperoleh hasil yang lebih luas dan mendalam.

DAFTAR PUSTAKA

Daftar Pustaka ditulis mengacu kepada standar APA 6th dengan panduan sebagai berikut :

Buku :

- Purnawansa, S. W., Wardhana, A., Renggo, Y. R., Hudang, A. K., Darwin, Sayekti, S. P., Nugrohowardani, R. L. K. R., Amruddin, Hardiyani, T., Tondok, S. B., & Prisusanti, R. D. (2022). Metodologi penelitian kuantitatif, kualitatif, dan kombinasi. Media Sains Indonesia.
- Sugiyono. (2022). Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D. Alfabeta.
- Wulandari, A. A., Sumilih, D. A., Andaria, A. C., Febriana, D., Susetyo, A. M., Faqihuddin, A., Raharjo, Rudiansyah, Judijanto, L., & Mulyodiputro, M. D. (2021). Teori dan praktik penelitian kuantitatif kualitatif.

Jurnal :

- Achadiyah, L., Prastyo, D., & Rusminati, S. H. (2022). Analisis kemampuan matematis siswa dalam pemecahan masalah matematika luas dan keliling bangun datar di sekolah dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(4), 6237–6249.
- Abidah, I., Sari, R. M. M., & Zulkarnaen, R. (2025). Meta analisis: Efektivitas augmented reality terhadap materi geometri sekolah. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(2), 1052–1062.
- Aini, Q., & Indrawati, D. (2024). Pengembangan media

- pembelajaran etnomatematika (ARETMA) berbasis augmented reality pada bangun ruang kelas V SD. *JPGSD*, 12(6), 1026–1036.
- Alfia Adawiyah, N., & Batubara, H. H. (2021). Pengembangan media pembelajaran interaktif matematika bangun datar berbasis Android untuk siswa SD/MI. *MIDA: Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, 4(2), 31–48.
- Anandita, S. P., & Witanto, Y. (2025). Efektivitas model PBL berbasis etnomatematika berbantuan Kakisil (teka-teki silang) terhadap hasil belajar dan minat belajar matematika siswa kelas IV SD. *JlIP (Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan)*, 8(5), 5234–5252.
- Anantasia, G., & Rindrayani, S. R. (2025). Metodologi penelitian quasi eksperimen. *Adiba: Journal of Education*, 5(2), 183–192.
- Arifin. (2017). Peningkatan pemahaman siswa terhadap materi geometri melalui pembelajaran berbasis teori Van Hiele. *PEDADIDAKTIKA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 1(2), 96–102.
- Banase, S., Disnawati, H., & Nahak, S. (2022). Eksplorasi etnomatematika kain tenun pada masyarakat Oeolo NTT untuk mengungkapkan konsep matematis. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(1), 86.
- Carolina, Y. D. (2022). Augmented reality sebagai media pembelajaran interaktif 3D untuk meningkatkan motivasi belajar siswa digital native. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 8(1), 10–16.
- Fitriyah, A., Fiantika, F. R., & Rusminati, S. H. (2024). Penerapan model Problem Based Learning (PBL) berbasis etnomatematika pada peserta didik sekolah dasar. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 10(8), 223–231.
- Hamdani, M., Puspitasari, S. R., & Sasalia, P. (2024). Pemahaman konsep geometri dasar mahasiswa pendidikan matematika. *Anterior Jurnal*, 23(2), 148–152.
- Hanindita, A. W., & Pramujiono, A. (2026). Kompetensi mahasiswa Pendidikan Profesi Guru (PPG) dalam mengembangkan perangkat pembelajaran berbasis Problem-Based Learning dan Project-Based Learning. *Belajar Bahasa: Jurnal Ilmiah Program Studi Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia*, 11(1), 55–68. <https://doi.org/10.32528/bb.v11i1.4919>
- Karlina, S., & Sari, R. M. M. (2024). Studi literatur: Peranan model Problem Based Learning (PBL) dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. *Jurnal THEOREMS*, 8(2), 451–460.
- Krisanti, M., & Kusuma, D. (2024). Efektivitas model Problem Based Learning bernuansa etnomatematika terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika kelas V SD. *Indiktika: Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, 7(1), 104–115.
- Martiasari, A., & Kelana, J. B. (2022). Peningkatan pemahaman konsep matematika menggunakan model

- pembelajaran Problem Based Learning berbantuan media manipulatif untuk siswa sekolah dasar. *Jurnal Profesi Pendidikan*, 1(1), 1–10.
- Merdja, J., & Restiani, V. (2022). Kajian etnomatematika pada motif tenun ikat Ende Lio. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(1), 727.
- Mufidah, Z., Darmayanti, M., & Hendriani, A. (2024). Implementasi pembelajaran augmented reality di sekolah dasar: A systematic literature review and bibliometric analysis. *Belantika Pendidikan*, 7(1), 38–45.
- Muslihatun, A., & Sugiman. (2022). Pembelajaran bangun datar menggunakan permainan anak tradisional Indonesia. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(3), 2131.
- Nursanti, Y. B., Saputra, B. A., & Gibran, G. K. (2024). Systematic literature review: Efektivitas penerapan pendekatan etnomatematika dalam pembelajaran matematika. *Jurnal Education and Development*, 12(3), 107–113.
- Putri, I. A. M. A., & Agustika, G. N. (2022). Pemanfaatan video pembelajaran berbasis etnomatematika dalam meningkatkan pemahaman konsep bangun datar pada siswa kelas IV sekolah dasar. *Mimbar Ilmu*, 27(2), 279–291.
- Prastyo, D., Satianingsih, R., Sulistyowati, I., & Budiyo, S. C. (2022). Pengaruh model PBL terhadap kemampuan berfikir kritis mahasiswa PGSD UNIPA Surabaya. *Edustream: Jurnal Pendidikan Dasar*, 6(2), 186–191.
- Rahmadani, A., & Wandini, R. R. (2023). Pemahaman konsep matematika pada materi bangun datar di SDN UPT 060909 Medan Denai. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7, 29924–29929.
- Sekarndary, H., Mirza, A., & Ahmad, D. B. S. (2022). Kajian etnomatematika pada pembuatan tenun ikat Kabupaten Sintang. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 11(7).
- Sinambela, Y. O., & Setiawan, B. (2024). Penerapan model pembelajaran Problem Based Learning untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. *EDUPROXIMA: Jurnal Ilmiah Pendidikan IPA*, 6(1), 156–163.
- Sipahutar, W., & Reflina. (2023). Etnomatematika: Pengenalan bangun ruang melalui konteks Museum Negeri Sumatra Utara. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 12(1), 1604.
- Wibowo, G. A., Karim, A., Ruhimat, M., & Wiyanarti, E. (2025). Pengaruh teknologi augmented reality sebagai media pembelajaran interaktif. *Jurnal Sejarah Politik dan Tata Negara*, 15(1), 84–94.
- Wardana, R. A., Juniarso, T., & Hanindita, A. W. (2024). Pengembangan media video animasi pada mata pelajaran IPAS untuk siswa kelas V sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 8(4), 3669–3681.
- Yulisriyanti, Y. (2024). Penerapan model Problem Based Learning (PBL) untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis

peserta didik. SENTRI: Jurnal
Riset Ilmiah, 3(2), 942–953.