

## PENGARUH INTEGRASI BUDAYA KARAPAN SAPI BERBASIS ETNOMATEMATIKA TERHADAP HASIL BELAJAR GEOMETRI SISWA SEKOLAH DASAR

**Annas Solihin**

Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya

e-mail : [annas.20184@mhs.unesa.ac.id](mailto:annas.20184@mhs.unesa.ac.id)

**Ramadhan Kurnia Habibie**

Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya

e-mail : [ramadhanhabibie@unesa.ac.id](mailto:ramadhanhabibie@unesa.ac.id)

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh integrasi budaya Karapan Sapi berbasis etnomatematika dalam pembelajaran Kurikulum Merdeka terhadap hasil belajar geometri siswa sekolah dasar. Metode penelitian yang digunakan adalah *One Group Pretest-Posttest* dengan melibatkan siswa kelas IV SDN Rangkah VI/168 Surabaya. Instrumen penelitian berupa tes *pretest* dan *posttest* yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Teknik analisis data menggunakan *paired-samples t-test* sebagai uji hipotesis. Hasil penelitian menunjukkan  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak, artinya adanya peningkatan signifikan pada hasil belajar siswa setelah penerapan integrasi budaya Karapan Sapi dalam pembelajaran. Hal ini mengindikasikan bahwa pendekatan etnomatematika mampu membuat pembelajaran geometri lebih kontekstual dan relevan bagi siswa, sehingga meningkatkan pemahaman dan motivasi belajar mereka. Kesimpulannya, integrasi budaya lokal dalam pembelajaran matematika tidak hanya memperkaya pengalaman belajar siswa, tetapi juga mendorong mereka untuk lebih menghargai warisan budaya mereka.

**Kata Kunci:** Etnomatematika, Karapan Sapi, Hasil Belajar, Geometri, Sekolah Dasar.

### Abstract

*This research aims to evaluate the influence of the integration of ethnomathematics-based Karapan Sapi culture in Independent Curriculum learning on elementary school students' geometry learning outcomes. The research method used was One Group Pretest-Posttest involving class IV students at SDN Rangkah VI/168 Surabaya. The research instrument is a pretest and posttest which have been tested for validity and reliability. The data analysis technique uses paired-samples t-test as a hypothesis test. The research results show that  $H_a$  is accepted and  $H_0$  is rejected, meaning that there is a significant increase in student learning outcomes after implementing the integration of Karapan Sapi culture in learning. This indicates that the ethnomathematics approach is able to make geometry learning more contextual and relevant for students, thereby increasing their understanding and motivation to learn. In conclusion, the integration of local culture in mathematics learning not only enriches students' learning experiences, but also encourages them to better appreciate their cultural heritage.*

**Keywords:** Ethnomathematics, Karapan Sapi, Learning Results, Geometry, Elementary School.

### PENDAHULUAN

Salah satu cara untuk meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia adalah dengan menerapkan Kurikulum Merdeka. Kurikulum Merdeka menekankan penggunaan berbagai metode pembelajaran yang inovatif dan kreatif serta pendekatan yang lebih kontekstual dan relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa. Salah satu tujuan utama dari kurikulum ini adalah mempersiapkan guru untuk memungkinkan variasi dalam pembelajaran untuk membuat proses belajar mengajar lebih menarik dan efektif (Pertiwi et al., 2022).

Implementasi Kurikulum Merdeka, guru diharapkan dapat mengembangkan berbagai metode belajar yang sesuai dengan kebutuhan dan minat siswa. Dengan

menggunakan konten yang relevan dengan lingkungan siswa, guru dapat membuat pengalaman belajar lebih bermakna dan meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran (Sarofah et al., 2023). Selain itu, penting bagi guru dalam Kurikulum Merdeka untuk menguasai teknik-teknik pembelajaran yang inovatif dan adaptif, seperti penerapan metode aktif, koperatif, dan experiential learning (Wulansari et al., 2023). Dengan menggunakan metode-metode ini, guru dapat menciptakan suasana pembelajaran yang interaktif dan kolaboratif yang memungkinkan siswa berpartisipasi secara aktif dalam pendidikan. Metode-metode ini sesuai dengan prinsip-prinsip Kurikulum Merdeka, yang menekankan pada pengembangan keterampilan siswa yang luas, seperti

berpikir kritis, kreatif, berkomunikasi, dan bekerja sama (Farhana, 2023).

Dalam konteks Kurikulum Merdeka, pembelajaran matematika geometri seringkali disajikan dalam berbagai variasi pembelajaran yang menarik dan berkaitan dengan rutinitas siswa (Zulmaulida et al., 2021). Untuk meningkatkan pemahaman dan minat siswa terhadap geometri, guru diharapkan dapat menerapkan pendekatan pembelajaran yang inovatif dan kreatif. Pendidikan Matematika Realistik (RME) adalah salah satu pendekatan pembelajaran matematika yang paling umum yang menekankan penggunaan situasi nyata dalam pembelajaran matematika untuk memberikan konteks yang lebih nyata dan bermakna bagi siswa (Chisara et al., 2018).

Untuk memaksimalkan potensi pembelajaran matematika dalam Kurikulum Merdeka, penting untuk menyadari bahwa hasil belajar siswa sangat penting untuk menentukan kesuksesan sistem pendidikan. Hasil belajar siswa sangat penting untuk menentukan seberapa efektif sistem pendidikan (Pratomo & Gumantan, 2021). Keberhasilan sebuah sistem pendidikan dapat diukur dari sejauh mana siswa mencapai pemahaman yang mendalam, mampu mengaplikasikan pengetahuan dan keterampilan yang mereka pelajari, serta memiliki kemampuan berpikir kritis, kreatif, dan analitis. Hasil belajar ini tidak hanya mencerminkan kemampuan siswa dalam menguasai materi pelajaran, tetapi juga mencakup kemampuan sosial, emosional, dan sikap terhadap pembelajaran (Mukhtar & Luqman, 2020). Cara untuk menunjukkan hasil belajar siswa dapat dilakukan melalui berbagai macam bentuk evaluasi, baik formatif maupun sumatif.

Salah satu cara untuk meningkatkan hasil belajar siswa adalah dengan memperkaya metode pembelajaran yang digunakan. Metode etnomatematika adalah salah satu yang dapat diterapkan. Dalam upaya untuk membuat pembelajaran matematika lebih relevan, kontekstual, dan bermakna bagi siswa, etnomatematika dimasukkan ke dalam kurikulum merdeka. Dengan mengaitkan konsep matematika dengan budaya lokal dan kehidupan sehari-hari siswa, pembelajaran matematika menjadi lebih menarik, lebih mudah dipahami, dan dapat menghasilkan hasil belajar yang lebih baik (Hartanti & Ramlah, 2021).

Selain itu, penting juga untuk memperhatikan keberagaman gaya belajar siswa dalam merancang metode pembelajaran yang efektif. Setiap siswa belajar dengan cara yang berbeda: visual, auditori, atau kinestetik (Magdalena & Affifah, 2020). Guru dapat membuat pembelajaran lebih menarik, efektif, dan bermakna bagi siswa mereka jika mereka memahami dan mengakomodasi gaya belajar siswa mereka. Strategi-strategi ini dapat diterapkan dalam kurikulum bebas. Mereka tidak hanya membantu siswa mencapai prestasi akademik, tetapi juga

membangun kemampuan mereka untuk berpikir kritis, kreatif, dan berkolaborasi, yang sangat penting untuk menangani tantangan di dunia nyata (Farhana, 2023). Dengan mengkreasi metode pembelajaran yang beragam, relevan dengan konteks siswa, dan mendukung pengembangan pemahaman yang mendalam, diharapkan hasil belajar siswa dalam matematika geometri maupun mata pelajaran lainnya dapat meningkat secara signifikan.

Indonesia merupakan negara yang kaya akan keanekaragaman budaya, termasuk dalam hal tradisi dan budaya lokal yang unik (Akhmad, 2020). Salah satu budaya yang menjadi bagian penting dari identitas budaya Indonesia adalah Karapan Sapi Madura. Karapan Sapi Madura merupakan tradisi balapan sapi yang telah menjadi bagian dari kehidupan masyarakat Madura sejak lama. Namun, dalam beberapa tahun terakhir, keberadaan budaya lokal seperti Karapan Sapi Madura mengalami tantangan serius dan hampir punah. Beberapa faktor yang menyebabkan kondisi ini antara lain adalah perubahan pola pikir dan gaya hidup masyarakat modern yang cenderung mengabaikan tradisi-tradisi lokal, serta minimnya perhatian dan dukungan dari pemerintah maupun masyarakat dalam melestarikan budaya-budaya tradisional (Dewi, 2022). Selain itu, adanya perubahan ekonomi dan sosial yang memengaruhi kondisi kehidupan petani sapi juga turut berkontribusi terhadap penurunan minat dan partisipasi dalam tradisi ini.

Untuk mengatasi tantangan yang dihadapi oleh budaya lokal seperti Karapan Sapi Madura, diperlukan langkah-langkah konkret dan kolaboratif dari berbagai pihak. Upaya pengenalan dan pendidikan mengenai pentingnya pelestarian budaya lokal seperti Karapan Sapi juga perlu dilakukan secara terus-menerus (Citraningrum et al., 2022). Sehingga anak-anak dapat memahami dan menghargai warisan budaya mereka sejak dini, sekolah dan lembaga pendidikan dapat memasukkan konten tentang budaya lokal ke dalam kurikulum mereka (Farid, 2023). Diharapkan tradisi dapat terus dilestarikan dan menjadi bagian yang tak terpisahkan dari kekayaan budaya Indonesia dengan upaya yang berkelanjutan dan kerja sama yang baik antara masyarakat, pemerintah, dan berbagai pihak terkait lainnya. Melalui pelestarian budaya lokal seperti Karapan Sapi, nilai-nilai dan identitas budaya yang penting dapat diwariskan kepada generasi-generasi mendatang, selain untuk kepentingan masa kini.

Integrasi budaya dalam pembelajaran merupakan pendekatan yang penting dalam memperkaya pengalaman belajar siswa. Berbagai penelitian telah dilakukan untuk mengevaluasi efektivitas integrasi budaya dalam pembelajaran, baik melalui media maupun metode pembelajaran lainnya. Penelitian yang dilakukan Aini et al., (2019), menggunakan pendekatan kualitatif-etnomatematika untuk menyelidiki hubungan antara

matematika dan budaya masyarakat Madura di Kerabhen Sape. Hasilnya menunjukkan bahwa, selain mengandung simbol prestise bagi masyarakat Madura, Kerabhen Sape juga mengandung konsep matematika seperti bangun datar, kesebangunan, kekongruenan, dan operasi bilangan.

Penelitian yang dilakukan oleh Abroriy (2020) menggunakan pendekatan etnografi untuk menganalisis konsep-konsep matematika dalam budaya Madura, menemukan bahwa budaya ini mengandung banyak ide matematika dan mengaitkan etnomatematika dengan konsep matematika. Sejalan dengan hasil tersebut, (Hasanah et al., 2020) melalui Penelitian Tindakan Kelas (PTK) menemukan bahwa implementasi nilai matematika dari budaya Karapan Sapi Madura dengan model pembelajaran STAD meningkatkan aktivitas dan respons siswa, serta hasil tes siswa.

Penelitian Putra & Prasetyo (2022) menunjukkan integrasi budaya melalui media memiliki dampak positif, dengan tingkat kevalidan dan keefektifan yang tinggi, serta meningkatkan pengalaman belajar siswa dan pemahaman nilai budaya. Studi terbaru yang dilakukan oleh Solihin & Rahmawati (2024) menunjukkan integrasi budaya melalui media memiliki dampak positif, dengan tingkat kevalidan dan keefektifan yang tinggi, serta meningkatkan pengalaman belajar siswa dan pemahaman nilai budaya. Integrasi budaya dalam pembelajaran melalui media dapat membantu siswa memperoleh pengalaman belajar yang lebih baik, membuat pembelajaran lebih menarik dan relevan dengan konteks lokal siswa, serta membantu siswa memahami nilai-nilai budaya yang terkandung dalam pembelajaran.

Integrasi budaya dalam pembelajaran mengubah proses pembelajaran dan hasil belajar siswa. Pembelajaran yang diintegrasikan dengan budaya tidak hanya lebih menarik dan bermakna, tetapi juga memungkinkan pemahaman dan pembelajaran yang lebih mendalam. Siswa tidak hanya memperoleh pengetahuan akademik, tetapi mereka juga memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang budaya lokal, nilai-nilai, tradisi, dan kearifan yang terkandung dalam budaya Karapan Sapi Madura. Salah satu dampak positif yang dapat diamati setelah diterapkannya integrasi budaya Karapan Sapi dalam pembelajaran adalah peningkatan motivasi dan partisipasi siswa dalam proses pembelajaran. Siswa menjadi lebih antusias untuk belajar karena materi pelajaran disajikan dalam konteks yang dekat dengan kehidupan mereka sehari-hari (Chisara et al., 2018).

Namun, pengaruh integrasi budaya Karapan Sapi dalam pembelajaran terhadap hasil belajar siswa masih memerlukan pemahaman yang lebih mendalam. Meskipun terdapat peningkatan motivasi dan partisipasi siswa, pertanyaan yang penting adalah apakah integrasi budaya tersebut juga memberikan dampak positif pada pencapaian

hasil belajar siswa secara akademik. Dengan demikian, studi lanjutan yang lebih mendalam dan holistik perlu dilakukan untuk mengevaluasi secara komprehensif pengaruh integrasi budaya Karapan Sapi dalam pembelajaran terhadap hasil belajar siswa. Diperlukan pendekatan penelitian yang mencakup berbagai dimensi hasil belajar siswa, serta melibatkan analisis yang lebih kompleks untuk mengidentifikasi hubungan kausal antara integrasi budaya dan pencapaian akademik siswa.

Rumusan penelitian ini adalah apakah integrasi budaya Karapan Sapi Madura memiliki dampak yang signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa sekolah dasar. Salah satu pendekatan yang menarik untuk mengeksplorasi bagaimana nilai-nilai budaya lokal dapat memperkaya pengalaman belajar siswa dan meningkatkan pemahaman mereka tentang konsep-konsep matematika adalah integrasi budaya dalam pembelajaran matematika. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi sejauh mana integrasi budaya Karapan Sapi Madura dapat meningkatkan pembelajaran matematika.

Realistic Mathematics Education (RME) adalah pendekatan pembelajaran matematika yang memberikan penekanan pada penggunaan situasi nyata, pemodelan matematika, dan penggunaan alat bantu konkrit dalam pembelajaran (Purwati, 2020). Pendekatan ini menganggap bahwa siswa akan lebih mudah memahami dan menginternalisasi konsep-konsep matematika jika dipresentasikan dalam konteks yang relevan dengan kehidupan sehari-hari mereka. Misalnya, konsep tentang bentuk dan ruang dapat diajarkan melalui kegiatan pengukuran objek di sekitar lingkungan sekolah atau rumah, sehingga siswa dapat melihat hubungan langsung antara matematika dengan dunia nyata. Selain itu, dalam upaya meningkatkan hasil belajar matematika geometri, penting untuk mempertimbangkan integrasi antara budaya lokal dengan pembelajaran matematika.

Etnomatematika adalah salah satu pendekatan yang menggabungkan aspek budaya dengan matematika dalam konteks pembelajaran (Rudhito, 2019). Etnomatematika tidak hanya memberikan nilai tambah dalam pembelajaran matematika geometri, tetapi juga membuka ruang untuk memahami dan menghargai keberagaman budaya di Indonesia. Melalui pendekatan ini, siswa dapat belajar tidak hanya tentang konsep-konsep matematika, tetapi juga tentang nilai-nilai budaya, tradisi, dan kearifan lokal yang terkandung dalam praktik matematika tradisional (Turmuzi et al., 2022). Dengan demikian, pembelajaran matematika geometri dalam Kurikulum Merdeka membutuhkan pendekatan yang holistik dan menyeluruh, yang mencakup penggunaan metode pembelajaran inovatif seperti RME dan integrasi budaya melalui pendekatan etnomatematika.



Budaya Karapan Sapi Madura merupakan bagian tak terpisahkan dari sejarah dan kehidupan masyarakat Madura. Tradisi ini bukan hanya sekadar balapan sapi biasa, tetapi juga memiliki makna yang mendalam dalam kehidupan sosial, budaya, dan ekonomi masyarakat Madura. Karapan Sapi menjadi ajang kompetisi yang diikuti dengan antusias oleh para petani sapi setempat, serta menjadi sarana untuk mempererat hubungan sosial antarwarga dan mempertahankan nilai-nilai tradisional yang diwariskan dari generasi ke generasi (Effendy, 2023). Ketika budaya lokal seperti Karapan Sapi Madura mulai kehilangan keberadaannya, bukan hanya nilai-nilai budaya yang hilang, tetapi juga hilangnya bagian penting dari warisan budaya bangsa Indonesia.

## METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif. Metode kuantitatif merupakan pendekatan yang mengutamakan pengumpulan dan analisis data berdasarkan angka dan statistik untuk mengukur fenomena yang diteliti secara objektif dan terukur (Sugiyono, 2021). Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk mendapatkan data yang jelas dan akurat mengenai variabel yang diteliti, serta menghasilkan temuan yang dapat diinterpretasikan secara statistik.

Desain penelitian yang digunakan adalah *One Group Pretest-Posttest Design*. Desain ini melibatkan pengukuran awal (pretest) sebelum intervensi atau perlakuan diberikan, dan pengukuran akhir (posttest) setelah intervensi atau perlakuan diberikan (Wahyutami et al., 2023). Tujuannya adalah untuk melihat perbedaan skor pretest dan posttest sebagai indikator efektivitas intervensi atau perlakuan yang diberikan.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa di SDN Rangkah VI/168 Surabaya. Populasi adalah kelompok besar yang menjadi fokus penelitian dan dari mana sampel diambil. Untuk penelitian ini, populasi terdiri dari siswa di semua kelas di SDN Rangkah VI/168 Surabaya. Sampel penelitian ini adalah siswa kelas IV yang dipilih dari populasi yang telah ditentukan. Pemilihan sampel dilakukan secara acak, yang bertujuan untuk memastikan bahwa setiap anggota populasi memiliki peluang yang sama untuk dipilih. Penggunaan metode pemilihan sampel acak bertujuan untuk memastikan representativitas sampel terhadap populasi sehingga hasil penelitian dapat secara valid diterapkan pada populasi yang lebih luas. Selain itu, pemilihan siswa kelas IV juga sesuai dengan tujuan penelitian yang ingin mengevaluasi efektivitas pembelajaran matematika pada tingkat tersebut.

Penelitian ini akan menggunakan lembar tes materi luas dan keliling bangun datar (pretest-posttest) untuk mengumpulkan data. Instrumen tes ini dirancang untuk

mengukur pemahaman siswa terhadap materi geometri sebelum dan setelah penerapan intervensi pembelajaran berbasis etnomatematika. Tes pretest dilakukan sebelum intervensi untuk mengukur kemampuan awal siswa, sedangkan tes posttest dilakukan setelah intervensi untuk mengukur peningkatan hasil belajar.

Prosedur pengumpulan data melibatkan beberapa langkah sebagai berikut:

- a. Pelaksanaan Pretest: Pretest dilakukan pada awal penelitian untuk mengukur kemampuan awal siswa dalam memahami konsep luas dan keliling bangun datar.
- b. Penerapan Intervensi: Intervensi berupa pembelajaran berbasis etnomatematika yang mengintegrasikan budaya karapan sapi dalam pengajaran geometri.
- c. Pelaksanaan Posttest: Posttest dilakukan setelah intervensi untuk mengukur peningkatan hasil belajar siswa.

Teknik analisis data dalam penelitian ini melalui uji prasyarat dan hipotesis akan dilakukan untuk menganalisis data penelitian dengan menggunakan software IBM SPSS 27. Berikut adalah langkah-langkah analisis data yang dilakukan:

- a. Uji Validitas dan Reliabilitas: Soal pretest dan posttest akan diuji untuk validitas (apakah soal mengukur dengan benar apa yang ingin diukur) dan reliabilitas (konsistensi pengukuran) (Rosidah, 2018).
- b. Analisis N-Gain: N-Gain akan dihitung untuk mengevaluasi peningkatan hasil belajar siswa. N-Gain adalah metode untuk mengukur peningkatan rata-rata siswa dari pretest ke posttest, yang dapat digunakan untuk menilai efektivitas intervensi (Alwani et al., 2023).
- c. Uji Normalitas: Dilakukan untuk memastikan bahwa data pretest dan posttest memiliki distribusi normal, yang merupakan prasyarat untuk penggunaan uji statistik parametrik (Oktavia et al., 2019).
- d. Uji Hipotesis: Uji sampel pasangan t (paired samples t-test) akan digunakan untuk menguji apakah ada perbedaan yang signifikan antara skor pretest dan posttest. Keputusan akan dibuat berdasarkan nilai signifikansi (sig.), dengan  $H_a$  diterima jika  $\text{sig.} < 0.05$  (Aulia et al., 2022).

Metode penelitian kuantitatif dengan desain *One Group Pretest-Posttest* yang digunakan dalam penelitian ini memungkinkan evaluasi yang mendalam terhadap efektivitas pembelajaran berbasis etnomatematika. Hasil analisis N-Gain akan memberikan wawasan tambahan tentang sejauh mana intervensi ini dapat meningkatkan pemahaman geometri siswa. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi penting

dalam pengembangan pendekatan pembelajaran yang lebih kontekstual dan relevan dalam konteks budaya lokal.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan pada 19 Februari 2024 dengan melibatkan kelas IV SDN Rangkah VI/168 Surabaya sebagai sampel berjumlah 30 siswa dari populasi penelitian dengan desain penelitian yang telah ditentukan. Pelaksanaan penelitian dilapangan dimulai dengan diberikan soal pretest sebelum kegiatan pembelajaran, kemudian kegiatan pembelajaran dilakukan dengan menerapkan pembelajaran RME dengan mengintegrasikan budaya Karapan Sapi berbasis etnomatematika dalam pembelajaran kurikulum merdeka terhadap hasil belajar geometri, dan diberikan soal posttest di akhir kegiatan pembelajaran.

### Uji Validitas Instrumen Tes

Pengujian pertama adalah uji prasyarat yakni uji validitas pada soal pretest dan posttest sebelum digunakan pada sampel utama penelitian ini pada tabel 1.

Tabel 1. Validitas Soal

| Indeks      | Inter-pretasi | Pretest                                       |    |      | Posttest                                      |    |      |
|-------------|---------------|-----------------------------------------------|----|------|-----------------------------------------------|----|------|
|             |               | Item                                          | F  | %    | Item                                          | F  | %    |
| 0,81 - 1,00 | Tinggi        | 12, 17, 25, 26, 29, 30                        | 6  | 20,0 | 1, 2, 6, 9, 12, 28, 30                        | 7  | 23,3 |
| 0,21 - 0,80 | Cukup         | 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 19, 20, 21 | 14 | 46,6 | 3, 4, 5, 7, 8, 10, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 29 | 13 | 43,3 |
| <0,20       | Rendah        | 13, 14, 15, 16, 18, 22, 23, 24, 27, 28        | 10 | 33,3 | 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 27        | 10 | 33,3 |

Hasil uji validitas pada tabel 1, pretest dan posttest masing-masing didapatkan 20 item valid dan 10 item tidak valid pada soal pretest dan posttest. Dengan demikian, hanya 20 soal yang dianggap valid dan dapat digunakan dalam penelitian ini. Uji validitas ini penting untuk memastikan bahwa soal-soal yang digunakan benar-benar mengukur apa yang seharusnya diukur, sehingga hasil penilaian menjadi lebih akurat dan dapat diandalkan. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa dari 30 butir soal yang diuji, hanya 20 soal yang memenuhi kriteria validitas dan digunakan dalam penelitian ini. Hal ini menunjukkan

bahwa instrumen yang digunakan telah melalui proses seleksi yang ketat untuk memastikan keabsahan data yang diperoleh.

### Uji Reliabilitas Instrumen Tes

Setelah dilakukan seleksi terhadap butir soal melalui uji validitas, selanjutnya dilakukan uji reliabilitas terhadap 20 butir soal yang valid. Uji reliabilitas ini bertujuan untuk mengetahui konsistensi dan kestabilan hasil yang diperoleh dari instrumen tes tersebut. Reliabilitas merupakan ukuran seberapa konsisten instrumen tersebut dalam mengukur konstruksi yang sama pada berbagai kesempatan. Uji reliabilitas yang tinggi menunjukkan bahwa instrumen tersebut menghasilkan data yang konsisten dan dapat diandalkan. Hasil uji reliabilitas disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Reliabilitas Soal

| Item Soal | Jumlah | Cronbach's Alpha | Kriteria reliabilitas |
|-----------|--------|------------------|-----------------------|
| Pretest   | 20     | 0,921            | Sangat Reliabel       |
| Posttest  | 20     | 0,909            | Sangat Reliabel       |

Dari hasil uji reliabilitas pada tabel 2, nilai *Cronbach's Alpha* yang diperoleh menunjukkan tingkat konsistensi internal dari 20 butir soal yang valid. Nilai *Cronbach's Alpha* yang tinggi (Pretest 0,921 dan Posttest 0,909) menunjukkan bahwa instrumen tersebut memiliki reliabilitas yang baik.

Kesimpulan dari uji validitas dan uji reliabilitas instrumen tes adalah;

- Uji Validitas:** Dari 30 butir soal pretest dan posttest, ditemukan 20 soal valid dan 10 soal tidak valid. Hanya 20 soal yang digunakan dalam penelitian ini.
- Uji Reliabilitas:** Uji reliabilitas terhadap 20 butir soal yang valid menunjukkan hasil yang dapat diandalkan, dengan nilai *Cronbach's Alpha* yang menunjukkan tingkat konsistensi yang baik.

Dengan validitas dan reliabilitas yang teruji, instrumen tes yang digunakan dalam penelitian ini dapat dianggap sebagai alat ukur yang tepat dan konsisten untuk mengevaluasi hasil belajar siswa. Langkah-langkah ini penting untuk memastikan bahwa hasil penelitian benar-benar mencerminkan kemampuan dan peningkatan belajar siswa yang sebenarnya.

Setelah diketahui bahwa soal pretest dan posttest valid dan reliabel, maka selanjutnya diberikan pada sampel utama penelitian ini. Soal pretest diberikan sebelum perlakuan pembelajaran dengan mengintegrasikan budaya Karapan Sapi ke dalam bahan ajar dan lembar kerja siswa. Selanjutnya dilakukan posttest untuk mengukur efektivitas rumusan penelitian.

### Uji Peningkatan N-Gain

Dalam penelitian ini, dilakukan uji peningkatan N-Gain untuk mengetahui besaran peningkatan hasil belajar siswa dari pretest ke posttest. N-Gain adalah ukuran yang digunakan untuk mengukur efektivitas pembelajaran dengan memperhitungkan peningkatan skor yang dicapai siswa. N-Gain dihitung menggunakan rumus berikut:

$$N - Gain = \frac{Posttest\ Score - Pretest\ Score}{Max\ Score - Pretest\ Score}$$

Hasil presentase N-Gain pada tabel 3.

Tabel 3. Analisis N-Gain

| Kategori | Skor N-Gain        | Jumlah   | Presentase |
|----------|--------------------|----------|------------|
| Tinggi   | N-Gain > 0.7       | 9 siswa  | 30%        |
| Sedang   | 0.3 ≤ N-Gain ≤ 0.7 | 18 siswa | 60%        |
| Rendah   | N-Gain < 0.3       | 3        | 10%        |

Berdasarkan hasil analisis N-Gain pretest dan posttest, diperoleh distribusi peningkatan hasil belajar siswa sebagai berikut:

- Kategori Peningkatan Tinggi: 30% siswa.
- Kategori Peningkatan Sedang: 60% siswa.
- Kategori Peningkatan Rendah: 10% siswa.

Kesimpulan dari uji peningkatan N-Gain pada hasil pretest dan posttest adalah;

- Distribusi Peningkatan:** Sebagian besar siswa (60%) mengalami peningkatan sedang dalam hasil belajar, dengan 30% siswa mengalami peningkatan tinggi dan 10% siswa mengalami peningkatan rendah.
- Efektivitas Pembelajaran:** Hasil ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang diberikan cukup efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa, meskipun ada variasi dalam tingkat peningkatan yang dialami oleh masing-masing siswa.

### Uji Normalitas

Selanjutnya, data utama dalam penelitian ini kemudian dilakukan uji normalitas untuk memastikan apakah data distribusinya normal atau tidak. Uji normalitas dilakukan menggunakan tes statistik dengan kriteria sebagai berikut:

- Jika nilai Signifikansi (N. Sig) > 0,05 maka data dianggap berdistribusi normal.
- Jika nilai Signifikansi (N. Sig) ≤ 0,05 maka data dianggap tidak berdistribusi normal.

Hasil uji normalitas dari penilaian hasil belajar pretest-posttest dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas

| Saphiro-Wilk |           |    |       |
|--------------|-----------|----|-------|
|              | Statistic | df | Sig.  |
| Pretest      | 0,951     | 17 | 0,473 |
| Posttest     | 0,912     | 17 | 0,106 |

Berdasarkan hasil uji normalitas yang disajikan pada Tabel 4, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

- Data Pretest:** Nilai Signifikansi (Sig.) adalah 0.473, yang lebih besar dari 0.05, sehingga data pretest berdistribusi normal.
- Data Posttest:** Nilai Signifikansi (Sig.) adalah 0.106, yang lebih besar dari 0.05, sehingga data posttest berdistribusi normal.

Kesimpulan dari uji normalitas hasil pretest dan posttest adalah dengan menggunakan tes Shapiro-Wilk menunjukkan bahwa data pretest dan posttest memiliki nilai Signifikansi (Sig.) lebih besar dari 0.05. Dengan demikian, baik data pretest maupun data posttest dalam penelitian ini berdistribusi normal. Oleh karena itu, analisis statistik yang memerlukan asumsi distribusi normal dapat diterapkan pada data ini.

### Uji Hipotesis T Test

Setelah uji prasyarat seperti uji validitas, reliabilitas, dan normalitas selesai dilakukan, langkah selanjutnya adalah uji hipotesis menggunakan paired samples t-test. Uji ini bertujuan untuk menentukan apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara skor pretest dan posttest.

Kriteria yang digunakan dalam uji paired samples t-test adalah sebagai berikut:

- Jika nilai Signifikansi (N. Sig) (2-tailed) < 0,05, maka hipotesis alternatif (Ha) diterima dan hipotesis nol (Ho) ditolak.
- Jika nilai Signifikansi (N. Sig) (2-tailed) ≥ 0,05, maka hipotesis nol (Ho) diterima dan hipotesis alternatif (Ha) ditolak.

Hasil uji hipotesis pada tabel 5.

Tabel 5. Hasil Uji Hipotesis

| Paired Samples Test |                  |        |       |        |    |                 |
|---------------------|------------------|--------|-------|--------|----|-----------------|
|                     |                  | Mean   | STD   | t      | df | Sig. (2-tailed) |
| Pair 1              | Pretest-Posttest | -16,47 | 4,925 | -13,78 | 16 | 0,000           |

Berdasarkan hasil uji paired samples t-test yang disajikan pada Tabel 5, dapat dilihat bahwa:

- Mean Difference: Rata-rata perbedaan skor pretest dan posttest adalah -16.47.
- Standard Deviation (STD): Standar deviasi dari perbedaan skor adalah 4.925.
- t-value: Nilai t yang diperoleh adalah -13.78.
- Degrees of Freedom (df): Derajat kebebasan adalah 16.
- Signifikansi (Sig.) (2-tailed): Nilai Sig. adalah 0.000.

Berdasarkan hasil uji paired samples t-test, nilai Signifikansi (Sig.) (2-tailed) adalah 0.000, yang lebih kecil



dari 0.05. Dengan demikian, hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima dan hipotesis nol ( $H_o$ ) ditolak.

Hasil ini menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara skor pretest dan posttest. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa integrasi budaya karapan sapi berbasis etnomatematika dalam pembelajaran siswa yang mengikuti kurikulum merdeka memiliki dampak positif terhadap hasil belajar geometri siswa sekolah dasar.

## Pembahasan

Penelitian ini mengevaluasi efektivitas integrasi budaya karapan sapi berbasis etnomatematika dalam pembelajaran geometri pada siswa sekolah dasar yang mengikuti kurikulum merdeka. Hasil analisis N-Gain menunjukkan bahwa 30% siswa mengalami peningkatan tinggi, 60% peningkatan sedang, dan 10% peningkatan rendah. Ini menunjukkan bahwa pendekatan berbasis etnomatematika mampu meningkatkan hasil belajar geometri siswa, karena pengaitan konsep matematika dengan budaya lokal dapat memotivasi siswa dan membuat pembelajaran lebih bermakna dan kontekstual.

Uji normalitas dengan tes Shapiro-Wilk menunjukkan bahwa data pretest dan posttest berdistribusi normal, memungkinkan penggunaan teknik statistik parametrik seperti paired samples t-test. Hasil uji hipotesis dengan paired samples t-test menunjukkan nilai signifikansi (2-tailed) sebesar 0.000, yang lebih kecil dari 0.05, menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara skor pretest dan posttest. Dengan demikian, integrasi budaya karapan sapi berbasis etnomatematika memiliki dampak signifikan terhadap hasil belajar geometri siswa.

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh integrasi budaya Karapan Sapi berbasis etnomatematika dalam pembelajaran Kurikulum Merdeka terhadap hasil belajar geometri siswa sekolah dasar. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan pada hasil belajar siswa setelah penerapan integrasi budaya Karapan Sapi dalam pembelajaran, selaras dengan penelitian Risna et al. (2023). Pembahasan berikut akan menguraikan hasil penelitian, implikasinya terhadap pembelajaran, serta pentingnya integrasi budaya dalam konteks pendidikan.

Integrasi budaya dalam pendidikan bertujuan untuk membuat pembelajaran lebih relevan dan kontekstual bagi siswa. Budaya Karapan Sapi Madura, sebagai warisan budaya lokal, menawarkan banyak nilai dan konsep yang dapat dihubungkan dengan pembelajaran matematika, khususnya geometri (Pambudi, 2015). Melalui integrasi budaya ini, siswa tidak hanya belajar konsep-konsep matematika, tetapi juga menghargai dan memahami budaya lokal mereka (Solihin & Rahmawati, 2024). Pendekatan etnomatematika, yang menggabungkan unsur-unsur budaya dengan matematika, memungkinkan siswa

untuk melihat relevansi matematika dalam kehidupan sehari-hari mereka, sehingga meningkatkan motivasi dan partisipasi dalam proses belajar.

Peningkatan hasil belajar siswa setelah penerapan integrasi budaya menunjukkan efektivitas pendekatan ini dalam pembelajaran geometri. Siswa lebih mampu memahami konsep-konsep geometri melalui konteks budaya yang mereka kenal (Zulfa et al., 2023). Hal ini sejalan dengan teori pendidikan yang menyatakan bahwa pembelajaran yang relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa dapat meningkatkan pemahaman dan retensi materi. Realistic Mathematics Education (RME), yang digunakan sebagai pendekatan dalam penelitian ini, menekankan penggunaan situasi nyata untuk memberikan konteks yang bermakna bagi siswa, dan hasil penelitian ini mendukung efektivitas pendekatan tersebut (Chisara et al., 2018).

Integrasi budaya Karapan Sapi dalam pembelajaran geometri tidak hanya meningkatkan hasil belajar, tetapi juga memperkaya pengalaman belajar siswa (Zulmaulida et al., 2021). Siswa menjadi lebih terlibat dan termotivasi karena materi pelajaran disajikan dalam konteks yang familiar dan menarik. Guru memainkan peran penting dalam implementasi integrasi budaya dalam pembelajaran. Mereka harus mampu mengidentifikasi dan memanfaatkan unsur-unsur budaya yang relevan dengan materi pelajaran, serta merancang strategi pembelajaran yang efektif (Utami, 2021). Dalam konteks penelitian ini, guru berhasil mengintegrasikan budaya Karapan Sapi dengan pembelajaran geometri, sehingga menciptakan lingkungan belajar yang interaktif dan bermakna bagi siswa. Keberhasilan ini menunjukkan pentingnya pelatihan dan dukungan bagi guru dalam mengembangkan metode pembelajaran yang inovatif dan kontekstual.

Terlepas dari kenyataan bahwa temuan penelitian memiliki konsekuensi positif, ada beberapa masalah yang perlu diperbaiki dalam proses integrasi budaya dalam pembelajaran. Salah satunya adalah kesenjangan pengetahuan guru tentang budaya lokal dan cara mengintegrasikannya dalam pembelajaran. Untuk mengatasi tantangan ini, pelatihan bagi guru tentang etnomatematika dan cara menghubungkan budaya lokal dengan materi pelajaran sangat diperlukan. Selain itu, kolaborasi antara sekolah, komunitas lokal, dan ahli budaya dapat membantu memperkaya konten pembelajaran dan memastikan keakuratan serta relevansi budaya yang diintegrasikan.

Integrasi budaya Karapan Sapi berbasis etnomatematika dalam pembelajaran Kurikulum Merdeka terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar geometri siswa sekolah dasar. Metode ini tidak hanya membuat pelajaran lebih menarik dan relevan, tetapi juga membantu siswa mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kreatif, dan menghargai budaya lokal. Dengan

dukungan dan pelatihan yang memadai, guru dapat mengimplementasikan metode ini secara efektif, sehingga menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna dan holistik bagi siswa. Implementasi integrasi budaya dalam pembelajaran sesuai dengan prinsip-prinsip Kurikulum Merdeka dan dapat menjadi model bagi pendekatan pendidikan yang kontekstual, relevan, dan inovatif di Indonesia. Implikasi dari hasil penelitian ini meliputi peningkatan keterlibatan dan pemahaman siswa dalam pembelajaran, serta mendukung pengembangan kurikulum yang mengintegrasikan budaya lokal dalam pembelajaran matematika. Untuk penelitian dan praktik pendidikan di masa depan, disarankan untuk melakukan penelitian lanjutan yang mengeksplorasi elemen spesifik dari integrasi budaya yang paling efektif, menerapkan metode ini pada subjek lain, memberikan pelatihan kepada guru tentang cara mengintegrasikan budaya lokal dalam pembelajaran, dan mengembangkan materi ajar yang relevan dengan budaya siswa. Integrasi budaya karapan sapi berbasis etnomatematika dalam pembelajaran geometri terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa sekolah dasar, sehingga perlu terus didorong untuk mencapai hasil belajar yang optimal.

## PENUTUP

### Simpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa integrasi budaya Karapan Sapi berbasis etnomatematika dalam pembelajaran Kurikulum Merdeka berpengaruh terhadap hasil belajar geometri siswa sekolah dasar. Hasil analisis data mengindikasikan peningkatan signifikan dalam pemahaman dan hasil belajar siswa setelah penerapan metode ini. Penggunaan pendekatan etnomatematika tidak hanya membuat pembelajaran lebih kontekstual dan relevan, tetapi juga meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa dalam proses belajar. Selain itu, integrasi budaya lokal seperti Karapan Sapi membantu siswa untuk lebih menghargai dan memahami warisan budaya mereka sendiri.

### Saran

Penelitian lebih lanjut perlu dilakukan untuk mengevaluasi efektivitas pendekatan etnomatematika dalam berbagai konteks budaya dan tingkat pendidikan yang berbeda. Evaluasi berkala dan penelitian tindakan kelas dapat membantu dalam mengidentifikasi kelemahan dan kekuatan metode ini serta memperbaiki penerapannya di masa mendatang. Pengembangan bahan ajar dan sumber belajar yang inovatif dan berbasis pada budaya lokal seperti modul, video, dan aktivitas hands-on yang menggabungkan konsep-konsep etnomatematika. Sumber belajar ini sebaiknya dirancang sedemikian rupa sehingga

menarik minat siswa dan memudahkan mereka dalam memahami konsep-konsep matematika yang abstrak.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abroriy, D. (2020). *Etnomatematika dalam Perspektif Budaya Madura*. <http://mass.iain-jember.ac.id>
- Aini, Z., Afifah, N., Muslim, I., & Hasanah, S. I. (2019). Etnomatematika: Eksplorasi Budaya Kerabhen Sape Madura. *Journal of Medives: Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, 3(2), 177. <https://doi.org/10.31331/medivesveteran.v3i2.856>
- Akhmad, N. (2020). *Ensiklopedia keragaman budaya*. <https://books.google.com/books?hl=id&lr=&id=wUDYDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=Indonesia+merupakan+negara+yang+kaya+akan+keanekaragaman+budaya,+termasuk+dalam+hal+tradisi+dan+budaya+lokal+yang+unik+&ots=3vQuI-5D24&sig=m-yieX-buJqwtbuVQ9DNMQq-vU0>
- Alwani, P., Rosalina, E., & K, R. A. B. (2023). Pengembangan Bahan Ajar Buku Pintar Membaca Berbasis QR-Code pada Keterampilan Membaca Siswa di Pelajaran Bahasa Indonesia Kelas II SD Negeri Napallicin. *LITERATUR: Jurnal Bahasa, Sastra dan Pengajaran*, 4(1), 37–50. <https://doi.org/10.31539/literatur.v4i1.7399>
- Aulia, E. R., Maulidiyah, E. C., Fitric, R., & Mas'udah, M. (2022). MEDIA ULAR TANGGA QR CODE TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR LOGIS PADA ANAK USIA 5-6 TAHUN. *Kumarottama: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 2(1), 73–92. <https://doi.org/10.53977/kumarottama.v2i1.599>
- Chisara, C., Hakim, D. L., & Kartika, H. (2018). Implementasi Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) dalam Pembelajaran Matematika. *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika (Sesiomadika)*, 65–72. <http://journal.unsika.ac.id/index.php/sesiomadika>
- Citraningrum, D. M., Masturoh, E., & Hima, R. (2022). Pengembangan Buku Cerita Anak Berbasis Kearifan Lokal Jember. *Jurnal Ilmiah Program Studi Pendidikan Bahasa & Sastra Indonesia*, 7(1), 137–148.
- Dewi, A. K. (2022). *Faktor Penyebab Memudarnya Tradisi Seimbangan Pada Masyarakat Lampung Saibatin Pekon Banjarmasin Kabupaten Tanggamus*. <http://digilib.unila.ac.id/id/eprint/64540%0Ahttp://digilib.unila.ac.id/64540/2/3>. SKRIPSI TANPA BAB PEMBAHASAN.pdf
- Effendy, M. (2023). *Perspektif Guru di Pamekasan terhadap Permuseuman dan Kearifan Lokal Madura*. [http://repository.iainmadura.ac.id/1041/1/BOOK CHAPTER ESAI\\_2023.pdf](http://repository.iainmadura.ac.id/1041/1/BOOK%20CHAPTER%20ESAI_2023.pdf)



- Farhana, I. (2023). *Merdekakan Pikiran dengan Kurikulum Merdeka: Memahami konsep hingga penulisan praktik baik pembelajaran di kelas*. [https://books.google.com/books?hl=id&lr=&id=rOmoEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=Merdekakan+Pikiran+Dengan+Kurikulum+Merdeka:+Memahami+Konsep+Hingga+Penulisan+Praktik+Baik+Pembelajaran+Di+Kelas&ots=2bz-OPxas0&sig=4nOKI8W0XGRTU\\_OXqtW9CEymE](https://books.google.com/books?hl=id&lr=&id=rOmoEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=Merdekakan+Pikiran+Dengan+Kurikulum+Merdeka:+Memahami+Konsep+Hingga+Penulisan+Praktik+Baik+Pembelajaran+Di+Kelas&ots=2bz-OPxas0&sig=4nOKI8W0XGRTU_OXqtW9CEymE)
- Farid, M. (2023). Pemanfaatan Konten Multibudaya Dalam Pembelajaran Seni Budaya Di Sekolah Dasar. *The Elementary Journal*, 1(1), 20–27. <https://doi.org/10.56404/tej.v1i1.48>
- Hartanti, S., & Ramlah, R. (2021). Etnomatematika: Melestarikan Kesenian dengan Pembelajaran Matematika. *Ideas: Jurnal Pendidikan, Sosial, dan Budaya*, 7(2), 33. <https://doi.org/10.32884/ideas.v7i2.347>
- Hasanah, S. I., Lanya, H., Tafrilyanto, C. F., & Aini, Z. (2020). IMPLEMENTATION OF MATHEMATIC VALUES OF KARAPAN SAPI'S MADURA WITH STAD LEARNING SETTINGS IN SDN PADEMAWU. 3(2), 75–81.
- Magdalena, I., & Affifah, A. N. (2020). Identifikasi Gaya Belajar Siswa (Visual, Auditorial, Kinestetik). *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 2(April), 1–8. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/pensa>
- Mukhtar, A., & Luqman. (2020). Pengaruh Kompetensi Guru Terhadap Kinerja Guru Dan Prestasi Belajar Siswa Di Kota Makassar. *Idaarah: Jurnal Manajemen Pendidikan*, 4(1), 1. <https://doi.org/10.24252/idaarah.v4i1.13899>
- Oktavia, M., Prasasty, A. T., & Isroyati. (2019). Uji Normalitas Gain untuk Pemantapan dan Modul dengan One Group Pre and Post Test. *Simposium Nasional Ilmiah dengan tema: (Peningkatan Kualitas Publikasi Ilmiah melalui Hasil Riset dan Pengabdian kepada Masyarakat)*, November, 596–601. <https://doi.org/10.30998/simponi.v0i0.439>
- Pambudi, B. (2015). *Semiotika Karapan Sapi dan Transformasi Simbolik Masyarakat Madura* (Vol. 05).
- Pertiwi, A. D., Nurfatimah, S. A., & Hasna, S. (2022). Menerapkan Metode Pembelajaran Berorientasi Student Centered Menuju Masa Transisi Kurikulum Merdeka. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(2), 8839–8848. <https://www.jptam.org/index.php/jptam/article/view/3780>
- Pratomo, C., & Gumantan, A. (2021). Analisis Efektifitas Pembelajaran Daring Terhadap Hasil Belajar Pendidikan Olahraga Pada Masa Pandemi Covid-19 SMK SMTI Bandarlampung. *Journal Of Physical Education*, 2(1), 26–31. <https://doi.org/10.33365/joupe.v2i1.964>
- Purwati, R. (2020). Potensi Pengembangan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Dasar Melalui Pendekatan Realistic Mathematic Education. *EduBase: Journal of Basic Education*, 1(2), 1. <https://doi.org/10.47453/edubase.v1i2.168>
- Putra, A. P., & Prasetyo, D. (2022). Peran Etnomatematika Dalam Konsep Dasar Pembelajaran Matematika. *Jurnal Intersections*, 7(2).
- Risna, A., Wahyu, T., & Ginandha, R. (2023). *Pengaruh Perfect Ear terhadap Minat dan Hasil Belajar Siswa dalam Seni Musik The Impact of Perfect Ear on Students ' Interest and Learning Outcomes in Music Studies*. 17(2), 414–422.
- Rosidah, C. T. (2018). Pengaruh Pembelajaran Berbasis Multiliterasi Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis. *PINUS: Jurnal Penelitian Inovasi Pembelajaran*, 4(1), 38. <https://doi.org/10.29407/pn.v4i1.12368>
- Rudhito, M. (2019). *Matematika Dalam Budaya: Kumpulan Kajian Etnomatematika*. <https://books.google.com/books?hl=id&lr=&id=5YzZDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA3&dq=Etnomatematika+adalah+salah+satu+pendekatan+yang+menyebutkan+aspek+budaya+dengan+matematika+dalam+konteks+pembelajaran+&ots=AT7i0gPJFt&sig=jkOll9ofqxHsTAORCzdK7PqZvXo>
- Sarofah, E., Setyaningsih, A., Intang Sappaile, B., Muh Akbar Saputra, A., & Asta Patma Nugraha, M. (2023). Pelatihan Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Video Dalam Penyampaian Materi Di Sekolah. *Community Development Journal*, 4(2), 3070–3076.
- Solihin, A., & Rahmawati, I. (2024). Kartu Eksplorasi Etnomatematika-QR Pada Materi Bangun Datar Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Review Pendidikan Dasar: Jurnal Kajian Pendidikan dan Hasil Penelitian*, 10(1), 64–79. <https://doi.org/10.26740/jrpd.v10n1.p64-79>
- Sugiyono. (2021). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*.
- Turmuzi, M., Sudiarta, G. P., & Suharta, G. P. (2022). *Etnomatematika Kearifan Lokal Budaya Sasak*. 06(01), 397–413.
- Utami. (2021). Analisis Peran Pembelajaran IPS dalam Meningkatkan Higher Order Thinking Skills (Hots) pada Siswa SMP Al Hikam Wanatani Kabupaten Blitar Tahun Pelajaran 2020 .... *Jurnal Pendidikan Tambusai, Universitas Bhinneka PGRI*, 5(1), 5796–5803.
- Wahyutami, K., Madyawati, L., & Sulistyanyingtyas, R. E. (2023). PENGARUH PROBLEM BASED LEARNING BERBANTUAN LOOSE PARTS TERHADAP KOMPETENSI PEDAGOGIK GURU. *JP2KG: Jurnal Pendidikan, Pengasuhan, Kesehatan, dan Gizi Anak Usia Dini*, 4(2), 42–55.

<https://journal.unesa.ac.id/index.php/jt>

Wulansari, L., Abdullah, T., Suhardi, E., & Iskandar, A. (2023). *Inovasi Guru di Era Merdeka Belajar*. <https://books.google.com/books?hl=id&lr=&id=RPzEEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&dq=penting+bagi+guru+dalam+Kurikulum+Merdeka+untuk+menuasai+teknik-teknik+pembelajaran+yang+inovatif+dan+adaptif,+seperti+penerapan+metode+aktif,+koperatif,+dan+experiential+learning+&ots=TAuTjLhT7&sig=0Dl8fFB7shOyA8APJr3s2DIRqAE>

Zulfa, O. N., Grahito Wicaksono, A., & Prihastari, E. B. (2023). Pemanfaatan Etnomatematika untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Kelas IV SDN 1 Senggong. *Journal on Education*, 05(04), 11894–11908.

Zulmaulida, R., Saputra, E., Munir, M., & Zanthi, L. (2021). Problematika pembelajaran matematika. Yayasan Penerbit Muhammad Zaini. <https://books.google.com/books?hl=id&lr=&id=HkhFEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA63&dq=pembelajaran+matematika+geometri+seringkali+disajikan+dalam+berbagai+variasi+pembelajaran+yang+menarik+dan+relevan+dengan+kehidupan+sehari-hari+siswa+&ots=vV52WCILix&sig=3Vf82TIRAL>

