

**ANALISIS KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS SISWA DALAM
MENYELESAIKAN MASALAH KONTEKSTUAL BERBASIS
ETNOMATEMATIKA DIBEDAKAN DARI GAYA BELAJAR**

SKIRPSI

Oleh:

MUTLI'ATUL KHUSNA

NIM. D94218058



**UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A**

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA

FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

2025

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muthli'atul Khusna

NIM : D94218058

Jurusan/Program Studi : PMIPA/Pendidikan Matematika

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar tulisan saya dan bukan merupakan plagiasi baik sebagian maupun seluruhnya. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini hasil plagiasi, baik sebagian atau seluruhnya, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Surabaya, 27 Desember 2024

Yang Membuat Pernyataan



Muthli'atul Khusna

NIM. D94218058

PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI

Skripsi Oleh:

Nama : Muthli'atul Khusna

NIM : D94218058

Judul : Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Dalam
Menyelesaikan Masalah Kontekstual Berbasis Etnomatematika
Dibedakan Dari Gaya Belajar

Ini telah diperiksa dan disetujui untuk diajukan.

Surabaya, 23 Desember 2024

Pembimbing I



Prof. Dr. Kusaeri, M.Pd
NIP. 197206071997031001

Pembimbing II



Maunah Setvawati, M.Si
NIP. 197411042008012008

PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI

Skripsi oleh Muthli'atul Khusna ini telah dipertahankan di depan Tim Penguji
Skripsi. Surabaya, 16 Januari 2025
Mengesahkan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya
Dekan



Prof. Dr. H. Muhammad Thohir, S.Ag., M.Pd
NIP. 197407251998031001

Tim Penguji
Penguji I,

Prof. Dr. Kusaeri, M.Pd
NIP. 197206071997031001

Penguji II,

Maunah Setvawati, M.Si
NIP. 197411042008012008

Penguji III,

Lisanul Uswah Sadieda, S.Si., M.Pd.
NIP. 198309262006042002

Penguji IV,

Dr. Suparto, M.Pd.I
NIP. 1969040219950310002



**KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA
PERPUSTAKAAN**

Jl. Jend. A. Yani 117 Surabaya 60237 Telp. 031-8431972 Fax.031-8413300
E-Mail: perpus@uinsby.ac.id

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika UIN Sunan Ampel Surabaya, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : MUTHLI'ATUL KHUSNA.....
NIM : D94218058.....
Fakultas/Jurusan : TARBIYAH DAN KEGURUAN / PENDIDIKAN MATEMATIKA
E-mail address : muthliatulhusna03@gmail.com.....

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah :

Skripsi Tesis Disertasi Lain-lain (.....)

yang berjudul :

ANALISIS KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS SISWA DALAM
MENYELESAIKAN MASALAH KONTEKSTUAL BERBASIS ETNOMATEMATIKA
DIBEDAKAN DARI GAYA BELAJAR.....

beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya berhak menyimpan, mengalih-media/format-kan, mengelolanya dalam bentuk pengkalan data (database), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 22 Januari 2025

Penulis

(MUTHLI'ATUL KHUSNA)

ANALISIS KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS SISWA DALAM MENYELESAIKAN MASALAH KONTEKSTUAL BERBASIS ETNOMATEMATIKA DIBEDAKAN DARI GAYA BELAJAR

Oleh:
MUTHLI'ATUL KHUSNA

ABSTRAK

Kemampuan penalaran matematis merupakan elemen krusial dalam pembelajaran matematika, karena memungkinkan siswa untuk berpikir logis, menganalisis informasi, dan menemukan solusi yang tepat dalam menyelesaikan masalah. Salah satu cara untuk mengembangkan kemampuan ini adalah melalui masalah kontekstual berbasis etnomatematika, yang mengintegrasikan konsep matematika dengan budaya lokal. Namun, gaya belajar siswa yang beragam, seperti visual, auditorial, dan kinestetik, memengaruhi cara mereka memahami dan menyelesaikan masalah. Oleh sebab itu, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan penalaran matematis siswa dengan gaya belajar visual, auditorial dan kinestetik dalam menyelesaikan masalah kontekstual berbasis etnomatematika serta perbedaannya.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif yang dilakukan pada siswa kelas XII di MAN 2 Bojonegoro. Subjek penelitian terdiri atas enam siswa, masing-masing dua siswa dengan gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik, yang dipilih berdasarkan hasil tes gaya belajar dan pertimbangan dari guru matematika. Teknik pengumpulan dan analisis data yang digunakan adalah wawancara berbasis tugas kemudian analisis tugas penyelesaian masalah untuk mengetahui kemampuan penalaran matematis siswa serta analisis hasil wawancara untuk mendapatkan informasi lebih mendalam terkait dengan kemampuan penalaran matematis siswa dengan gaya belajar visual, auditorial dan kinestetik. Data yang diperoleh dianalisis berdasarkan indikator kemampuan penalaran matematis pada tahap Polya.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan penalaran matematis siswa dengan gaya belajar visual dan kinestetik dalam menyelesaikan masalah kontekstual berbasis etnomatematika memenuhi empat indikator kemampuan penalaran matematis yaitu, menyajikan pernyataan matematika melalui tulisan, gambar, sketsa atau diagram; menarik kesimpulan, menyusun bukti, memberikan alasan/bukti terhadap kebenaran solusi; menarik kesimpulan dari pernyataan; dan memeriksa kesahihan suatu argumen, namun kurang sempurna pada indikator mengajukan dugaan terhadap penyelesaian masalah. Sedangkan siswa dengan gaya belajar auditorial hanya mampu memenuhi tiga indikator kemampuan penalaran matematis yaitu, menyajikan pernyataan matematika melalui tulisan, gambar, sketsa atau diagram; menarik kesimpulan, menyusun bukti, memberikan alasan/bukti terhadap kebenaran solusi; dan menarik kesimpulan dari pernyataan. Siswa dengan gaya belajar visual, auditorial dan kinestetik memiliki kemampuan penalaran matematis yang berbeda. Siswa visual mengidentifikasi informasi melalui tulisan yang dilengkapi penjelasan lisan, siswa auditorial mengidentifikasi informasi dengan rinci secara lisan namun menuliskannya singkat, sedangkan siswa kinestetik mengidentifikasi informasi dengan tulisan singkat dengan penjelasan lisan. Dalam mengajukan dugaan penyelesaian siswa visual berdasarkan gambar parabola, siswa auditorial langsung dari masalah, sedangkan siswa kinestetik mengajukan dugaan setelah mencatat informasi dari masalah. Dalam memeriksa kesahihan suatu argumen, siswa visual dan kinestetik menggunakan uji titik untuk memastikan kebenaran hasil penyelesaiannya, sedangkan siswa auditorial memastikan kebenaran melalui penjelasan tanpa melakukan uji titik.

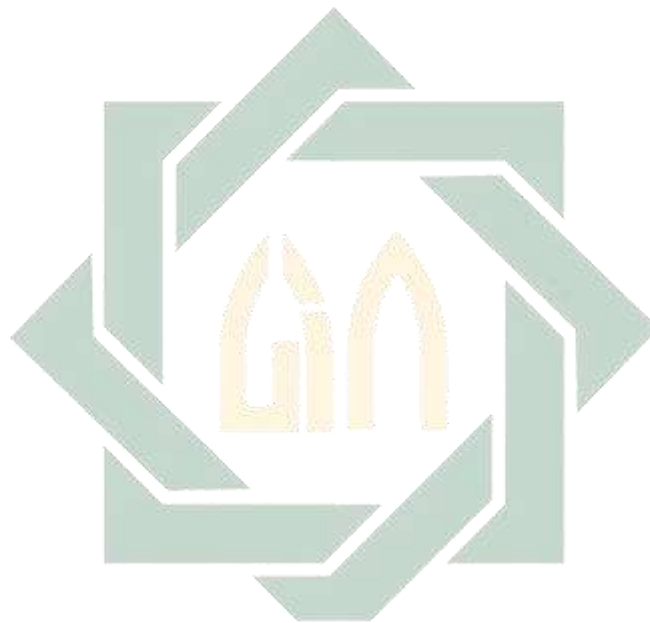
Kata Kunci: Penalaran Matematis, Masalah Kontekstual, Etnomatematika, Gaya Belajar

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL DALAM.....	i
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI	iii
PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI	iv
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	v
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN	vii
ABSTRAK	ix
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	9
C. Tujuan Penelitian	10
D. Manfaat Penelitian	10
E. Batasan Penelitian	11
F. Definisi Operasional.....	11
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	13
A. Penalaran Matematis.....	13
1. Penalaran.....	13
2. Penalaran Matematis	16
3. Komponen dan Indikator Penalaran Matematis.....	18
B. Masalah Kontekstual.....	22
1. Masalah.....	22
2. Masalah Kontekstual.....	27
C. Etnomatematika	29
D. Gaya Belajar.....	46
1. Pengertian Gaya Belajar	46

2. Jenis-Jenis Gaya Belajar	47
E. Hubungan Kemampuan Penalaran Matematis dalam Menyelesaikan Masalah Kontekstual Berbasis Etnomatematika	52
F. Hubungan Kemampuan Penalaran Matematis dalam Menyelesaikan Masalah Kontekstual Berbasis Etnomatematika dengan Gaya Belajar	56
BAB III METODE PENELITIAN	58
A. Jenis Penelitian.....	58
B. Tempat dan Waktu Penelitian	58
C. Subjek Penelitian.....	59
D. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data.....	60
1. Teknik Pengumpulan Data.....	60
2. Instrumen Pengumpulan Data.....	61
E. Keabsahan Data.....	64
F. Teknik Analisis Data.....	65
1. Analisis Data Angket Gaya Belajar	65
2. Analisis Data Tes Penyelesaian Masalah.....	66
3. Analisis Data Wawancara	66
G. Prosedur Penelitian.....	68
BAB IV HASIL PENELITIAN.....	71
A. Kemampuan Penalaran Matematis Subjek dengan Gaya Belajar Visual dalam Menyelesaikan Masalah Kontekstual Berbasis Etnomatematika	72
1. Deskripsi Data Subjek Visual	72
2. Analisis Data Subjek Visual	87
B. Kemampuan Penalaran Matematis Subjek dengan Gaya Belajar Auditorial dalam Menyelesaikan Masalah Kontekstual Berbasis Etnomatematika	97
1. Deskripsi Data Subjek Auditorial	98
2. Analisis Data Subjek Auditorial	111
C. Kemampuan Penalaran Matematis Subjek dengan Gaya Belajar Kinestetik dalam Menyelesaikan Masalah Kontekstual Berbasis Etnomatematika	121
1. Deskripsi Data Subjek Kinestetik	122
2. Analisis Data Subjek Kinestetik	137
D. Perbedaan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa dengan Gaya Belajar Visual, Auditorial dan Kinestetik dalam Menyelesaikan Masalah Kontekstual Berbasis Etnomatematika	147
BAB V HASIL PEMBAHASAN.....	153

A. Pembahasan.....	153
B. Diskusi Hasil Penelitian	160
BAB VI PENUTUP	162
A. Simpulan	162
B. Saran.....	163
DAFTAR PUSTAKA.....	165
LAMPIRAN.....	174



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1	Indikator Penalaran Matematis	21
Tabel 2. 2	Indikator Kemampuan Penalaran Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Kontekstual Berbasis Etnomatematika	54
Tabel 3. 1	Jadwal Pelaksanaan Penelitian	59
Tabel 3. 2	Daftar Subjek Penelitian.....	60
Tabel 3. 3	Daftar Validator Instrumen Penelitian	63
Tabel 4. 1	Kemampuan Penalaran Matematis Siswa dengan Gaya Belajar Visual dalam Menyelesaikan Masalah Kontekstual Berbasis Etnomatematika.....	93
Tabel 4. 2	Kemampuan Penalaran Matematis Siswa dengan Gaya Belajar Auditorial dalam Menyelesaikan Masalah Kontekstual Berbasis Etnomatematika.....	117
Tabel 4. 3	Kemampuan Penalaran Matematis Siswa dengan Gaya Belajar Kinestetik dalam Menyelesaikan Masalah Kontekstual Berbasis Etnomatematika.....	143
Tabel 4. 4	Perbedaan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa dengan Gaya Belajar Visual, Auditorial dan Kinestetik dalam Menyelesaikan Masalah Kontekstual Berbasis Etnomatematika	147



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1	Batik Parang Dahana Mungal.....	39
Gambar 2. 2	Konsep Transformasi Geometri Translasi dalam Batik Parang Dahana Mungal	39
Gambar 2. 3	Grafik Fungsi Trigonometri $y = \cos x$ dan $y = \sin x$ dalam Batik Parang Dahana Mungal.....	40
Gambar 2. 4	Batik Sekar Jati.....	40
Gambar 2. 5	Konsep Transformasi Geometri Dilatasi (Penskalaan) dalam Batik Sekar Jati.....	41
Gambar 2. 6	Konsep Transformasi Geometri Rotasi (Perputaran) dalam Batik Sekar Jati	41
Gambar 2. 7	Batik Rancak Tengul	42
Gambar 2. 8	Konsep Transformasi Geometri Refleksi (Pencerminan) dalam Batik Rancak Tengul	43
Gambar 2. 9	Batik Belimbing Lining Lima	43
Gambar 2. 10	Konsep Bangun Datar Persegi Panjang dalam Batik Belimbing Lining Lima.....	44
Gambar 2. 11	Batik Mliwis Mukti	45
Gambar 2. 12	Konsep Bangun Datar Belah Ketupat dalam Batik Mliwis Mukti	45
Gambar 4. 1	Jawaban V_1 Pada Indikator Menyajikan Pernyataan Matematika Melalui Tulisan, Gambar, Sketsa Atau Diagram.....	72
Gambar 4. 2	Jawaban V_2 Pada Indikator Menyajikan Pernyataan Matematika Melalui Tulisan, Gambar, Sketsa Atau Diagram.....	73
Gambar 4. 3	Jawaban V_1 Pada Indikator Mengajukan Dugaan Terhadap Penyelesaian Masalah.....	76
Gambar 4. 4	Jawaban V_2 Pada Indikator Mengajukan Dugaan Terhadap Penyelesaian Masalah.....	76
Gambar 4. 5	Jawaban V_1 Pada Indikator Menarik Kesimpulan, Menyusun Bukti, Memberikan Alasan/Bukti Terhadap Kebenaran Solusi	78
Gambar 4. 6	Jawaban V_2 Pada Indikator Menarik Kesimpulan, Menyusun Bukti, Memberikan Alasan/Bukti Terhadap Kebenaran Solusi	79
Gambar 4. 7	Jawaban V_1 Pada Indikator Menarik Kesimpulan Dari Pernyataan	83
Gambar 4. 8	Jawaban V_2 Pada Indikator Menarik Kesimpulan Dari Pernyataan	84
Gambar 4. 9	Jawaban V_1 Pada Indikator Memeriksa Kesahihan Suatu Argumen.....	87
Gambar 4. 10	Jawaban V_2 Pada Indikator Memeriksa Kesahihan Suatu Argumen.....	87
Gambar 4. 11	Jawaban A_1 Pada Indikator Menyajikan Pernyataan Matematika Melalui Tulisan, Gambar, Sketsa Atau Diagram.....	98

Gambar 4. 12	Jawaban A_2 Pada Indikator Menyajikan Pernyataan Matematika Melalui Tulisan, Gambar, Sketsa Atau Diagram.....	98
Gambar 4. 13	Jawaban A_1 Pada Indikator Mengajukan Dugaan Terhadap Penyelesaian	102
Gambar 4. 14	Jawaban A_2 Pada Indikator Mengajukan Dugaan Terhadap Penyelesaian	102
Gambar 4. 15	Jawaban A_1 Pada Indikator Menarik Kesimpulan, Menyusun Bukti, Memberikan Alasan/Bukti Terhadap Kebenaran Solusi ..	104
Gambar 4. 16	Jawaban A_2 Pada Indikator Menarik Kesimpulan, Menyusun Bukti, Memberikan Alasan/Bukti Terhadap Kebenaran Solusi ..	105
Gambar 4. 17	Jawaban A_1 Pada Indikator Menarik Kesimpulan Dari Pernyataan	109
Gambar 4. 18	Jawaban A_2 Pada Indikator Menarik Kesimpulan Dari Pernyataan	109
Gambar 4. 19	Jawaban K_1 Pada Indikator Menyajikan Pernyataan Matematika Melalui Tulisan, Gambar, Sketsa Atau Diagram.....	122
Gambar 4. 20	Jawaban K_2 Pada Indikator Menyajikan Pernyataan Matematika Melalui Tulisan, Gambar, Sketsa Atau Diagram.....	123
Gambar 4. 21	Jawaban K_1 Pada Indikator Mengajukan Dugaan Terhadap Penyelesaian Masalah.....	127
Gambar 4. 22	Jawaban K_2 Pada Indikator Mengajukan Dugaan Terhadap Penyelesaian Masalah.....	127
Gambar 4. 23	Jawaban K_1 Pada Indikator Menarik Kesimpulan Menyusun Bukti, Memberikan Alasan/Bukti Terhadap Kebenaran Solusi ..	129
Gambar 4. 24	Jawaban K_2 Pada Indikator Menarik Kesimpulan Menyusun Bukti, Memberikan Alasan/Bukti Terhadap Kebenaran Solusi ..	129
Gambar 4. 25	Coretan Solusi K_2 Pada Indikator Menarik Kesimpulan Menyusun Bukti, Memberikan Alasan/Bukti Terhadap Kebenaran Solusi.....	130
Gambar 4. 26	Jawaban K_1 Pada Indikator Menarik Kesimpulan Dari Pernyataan	134
Gambar 4. 27	Jawaban K_2 Pada Indikator Menarik Kesimpulan Dari Pernyataan	134
Gambar 4. 28	Jawaban K_1 Pada Indikator Memeriksa Kesahihan Suatu Argumen.....	136
Gambar 4. 29	Jawaban K_2 Pada Indikator Memeriksa Kesahihan Suatu Argumen	137

DAFTAR LAMPIRAN

A. Instrumen Penelitian.....	174
B. Lembar Validasi	193
C. Lembar Jawaban.....	197
D. Transkrip Wawancara	204
E. Surat Permohonan Izin Penelitian	228
F. Surat Keterangan Penelitian	229
G. Surat Tugas.....	230
H. Kartu Konsultasi Bimbingan.....	231
I. Dokumentasi	232



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, Wardono., & Dwijanto. (2019). "Peran Ethnomatematika pada Pembelajaran Visualization, Auditory, Kinesthetic (VAK) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis". *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana UNNES*. 1–5.
- Afifah, Utiya Lailatul., Skripsi: "*Analisis Representasi Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Open-Ended dengan Creative Problem Solving Dibedakan dari Gaya Belajar*". Surabaya: UINSA Surabaya, 2021.
- Akbar, Gaza Ahmad Malik., dkk. (2018). "Analisis Kemampuan Penalaran dan Self Confidence Siswa SMA dalam Materi Peluang". *Journal On Education*. 1(1), 14–21.
- Alhafiz, Nurzaki., (2022). "Analisis Profil Gaya Belajar Siswa untuk Pembelajaran Berdiferensiasi Di SMP Negeri 23 Pekanbaru: *J-Abdi Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. 1(8), 1913–1922.
- Al-Qur'an, Surah Al-'Ankabut [29]: 20, Terjemahan Kemenag RI, 2019.
- Amelia, Ananda Putri Widia., Skripsi: "*Profil Penalaran Analogi Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Bangun Ruang Dibedakan dari Gaya Kognitif Sistematis-Intuitif*". Surabaya: UINSA Surabaya, 2021.
- Amirah, & Mega Teguh Budiarto. (2022). "Etnomatematika : Konsep Matematika pada Budaya Sidoarjo". *MATHEdunesa Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*. 11(1), 311–319.
- Ansori, Yoyo Zakaria., (2016). "Meningkatkan Kemampuan Memecahkan Masalah Siswa Melalui Pembelajaran Pemberian Tugas Lembaran Kerja secara Kelompok". *Jurnal Cakrawala Pendas*. 2(2), 1–6.
- Aprilia, Dwi Thesya., Skripsi: "*Profil Berpikir Reflektif Siswa dalam Memecahkan Masalah Aljabar Dibedakan dari Tipe Kepribadian Ekstrovert dan Introvert*". Surabaya: UINSA Surabaya, 2021.
- Arikunto, Suharsimi. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta, 2006.
- Arini, Zulfarida., & Abdul Haris Rosyidi. (2016). "Profil Kemampuan Penalaran Siswa SMP dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Ditinjau dari Tipe Kepribadian Ekstrovert dan Introvert". *MATHEdunesa Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*. 2(5), 127–136.
- Asdarina, Orin., & Masriyah Ridha. (2020). "Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Setara PISA Konten Geometri". *Jurnal Numeracy*. 7(2), 192–206.
- Astiati, Siska Dwi., (2020). "Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa

- MTs dalam Menyelesaikan Soal-Soal Geometri". *Jurnal Ilmu Sosial dan Pendidikan*. 4(3), 399–411.
- Astuti, Erni Puji., Riawan Yudi Purwoko, & Medita Wahyu Sintiya. (2019). "Bentuk Etnomatematika pada Batik Adipurwo dalam Pembelajaran Pola Bilangan". *JMSE Journal of Mathematics Science and Education*. 1(2), 1–16.
- Astutiningtyas, Erika Laras., Andhika Ayu Wulandari, & Isna Farahsanti. (2017). "Etnomatematika dan Pemecahan Masalah Kombinatorik". *Jurnal Math Educator Nusantara (JMEN)*. 3(2), 111–118.
- At Tanthowy, Hanif., & Septiana Alrianingrum. (2015). "Ragam Motif Batik Bojonegoro Sebagai Upaya Membangun Identitas Daerah Di Bojonegoro Tahun 2009-2014". *Avatara, e-Jurnal Pendidikan Sejarah*. 3(3), 326–334.
- Damayanti, Ricca., Skripsi: "Analisis Proses Berpikir Kombinatorik Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Ditinjau dari Gaya Belajar". Surabaya: UINSA Surabaya, 2021.
- Dari, Sekar Wulan., & Jatmiko. (2024). "Analisis Peran Etnomatematika dalam Pembelajaran Matematika". *SINKESJAR Seminar Nasional Sains, Kesehatan, dan Pembelajaran*. 3, 269–278.
- Dhamayanti, Nuresty Wahyu., Rasiman & Dhian Endahwuri. (2022). "Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Menyelesaikan Soal pada Materi Lingkaran Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa". *Imajiner: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*. 4(3), 249–259.
- Disnawati, Hermina., & Selestina Nahak. (2019). "Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Etnomatematika Tenun Timor pada Materi Pola Bilangan". *Jurnal Elemen*. 5(1), 64–79.
- Edimuslim, Sofia Edriati., & Ainil Mardiyah. (2019). "Analisis Kemampuan Literasi Matematika Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa SMA". *Suska Journal of Mathematics Education*. 5(2), 95–110.
- Ekayana, Selvia Desi., Didik Hermanto, & Moh Affaf. (2020). "Profil Berpikir Kreatif Siswa SMP dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Kontekstual Berdasarkan Perbedaan Tipe Kepribadian Introvert dan Ekstrovert". *JEMS (Jurnal Edukasi Matematika Dan Sains)*. 8(2), 165–171.
- Ekowati, Dyah Worowirastri., Dian Ika Kusumaningtyas, & Nawang Sulistyani. (2017). "Ethnomathematica dalam Pembelajaran Matematika (Pembelajaran Bilangan dengan Media Batik Madura, Tari Khas Trenggala dan Tari Khas Madura)". *Jurnal Pemikiran Dan Pengembangan SD*. 5(2), 716–721.
- Ellu, Reliyanti Natalia., Oktavianus Mamoh, & Sulasri Suddin. (2022). "Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Mahasiswa dalam Menyelesaikan Soal Grup". *Range: Jurnal Pendidikan Matematika*. 3(2), 181–193.
- Erawati, Ni Ketut., & Ni Wayan Suardiati Putri. (2019). "Analisis Kemampuan

Komunikasi Matematis Mahasiswa dalam Penyelesaian Masalah Ditinjau dari Gaya Belajar". *Prosiding Senama PGRI*, 50–59.

- Fadilah, Rahmah., & Martin Bernard. (2021). "Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Kontekstual Materi Kekongruenan dan Kesebangunan". *JPMI Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*. 4(4), 817–826.
- Fajrian, Noor., & Arief Angky. (2014). "Kemampuan Siswa Sekolah menengah Pertama dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Berdasarkan Gaya Kognitif". *Jurnal Pendidikan Matematika*. 2(1), 15–21.
- Fajriyah, Euis., (2018). "Peran Etnomatematika Terkait Konsep Matematika dalam Mendukung Literasi". *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*. 1, 114–119.
- Farida, Nurul., (2015). "Analisis Kesalahan Siswa SMP Kelas VIII dalam Menyelesaikan Masalah Soal Cerita Matematika". *Aksioma Jurnal Pendidikan Matematika FKIP Univ. Muhammadiyah Metro*. 4(2), 42–52.
- Fitri, Adhenia., & Sri Hastuti Noer. (2022). "Analisis Kemampuan Penalaran Matematis dan Self Esteem Peserta Didik pada Materi Program Linear". *Media Pendidikan Matematika*. 10(1), 13–27.
- Fitria, Lilik Irma., Skripsi: "Pengembangan Lembar Kerja Peserta didik Berbantuan Mika Berbasis Etnomatematika Motif Batik Madura pada Materi Transformasi Geometri". Surabaya: UINSA Surabaya, 2021.
- Fitriyanah, Nisa Nur., Sumarni, & Mohamad Riyadi, (2021). "Analisis Kemampuan Penalaran Matematis dalam Menyelesaikan Soal Open Ended Materi Sistem Persamaan Linear Dua". *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Sultan Agung (SENDIKSA-3)*. 123–138.
- Gultom, Darma Indra., dkk. (2022). "Eksplorasi Etnomatematika Ulos Tikar-Tikar pada Materi Himpunan". *Jurnal Pendidikan Matematika : Judika Education*. 5(1), 24–30.
- Hadi, Windia., (2016). "Meningkatkan Kemampuan Penalaran Siswa SMP Melalui Pembelajaran Discovery dengan Pendekatan Saintifik (Studi Kuasi Eksperimen Di Salah Satu SMP Jakarta Barat)". *KALAMATIKA Jurnal Pendidikan Matematika*. I(1), 93–108.
- Hidayati, Nuri., & Ahmad Anis Abdullah. (2021). "Penerapan Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) Berbasis Etnomatematika Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VIII SMPN 1 Bambanglipuro". *Jurnal Tadris Matematika*. 4(2), 215–224.
- Hidayatullah, Muhammad Syarif., Joko Sulianto, & Mira Azizah. (2019). "Analisis Kemampuan Penalaran Ditinjau dari Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis". *TSCJ Thinking Skills and Creativity Journal*. 2(2), 93–102.

- Hossain, Emam. *What Are Mathematical Problem*. Augusta: Augusta State University, 2004.
- Irawan, Deddy., Skripsi: "Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis dan Kemandirian Melalui Pembelajaran Model 4K Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa Kelas VII". Semarang: Universitas Negeri Semarang, 2015.
- Irianti, Nathasa Pramudita., (2020). "Analisis Kemampuan Penalaran Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika Berdasarkan Langkah-Langkah Polya". *MUST: Journal of Mathematics Education, Science and Technology*. 5(1), 80–94.
- Ismail, Raoda., (2018). "Perbandingan Keefektifan Pembelajaran Berbasis Proyek dan Pembelajaran Berbasis Masalah Ditinjau dari Ketercapaian Tujuan Pembelajaran". *PYTHAGORAS: Jurnal Pendidikan Matematika*. 13(2), 181–188.
- Jannah, Linda Roikhatul., Skripsi: "Analisis Kemampuan Penalaran Matematis dalam Menyelesaikan Masalah Kontekstual Siswa Dibedakan dari Tipe Kepribadian". Surabaya: UINSA Surabaya, 2022.
- Jayanti, Meylia Dwi., Edy Bambang Irawan, & Santi Irawati. (2018). "Kemampuan Pemecahan Masalah Kontekstual Siswa SMA pada Materi Barisan dan Deret". *Jurnal Pendidikan*. 3(5), 671–678.
- Julaeha, Siti., & Gida Kadarisma. (2020). "Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP pada Materi Fungsi Kuadrat". *JPMI Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*. 3(6), 663–670.
- KBBI online dalam: <http://kbbi.web.id/batik> diakses pada: 24 Oktober 2023.
- KBBI online dalam: <http://kbbi.web.id/masalah> diakses pada: 11 Juli 2023.
- KBBI online dalam: <http://kbbi.web.id/penalaran> diakses pada: 10 Mei 2023.
- Kehi, Yohanes J., Zaenuri M., & Budi Waluya. (2019). "Kontribusi Etnomatematika Sebagai Masalah Kontekstual dalam Mengembangkan Literasi Matematika". *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*. II, 190–196.
- Khoirunnisa, Mustika., & Ratu Ilma Indra Putri. (2022). "Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Pasca Penggunaan Media Video dengan Pendekatan PMRI dan Colaborative Learning". *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*. 11(1), 603–614.
- Khusna, Hikmatul., & Syafika Ulfah. (2021). "Kemampuan Pemodelan Matematis dalam Menyelesaikan Soal Matematika Kontekstual". *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*. 10(1), 153–164.
- Kuaseri, Kusaeri., Siti Lailiyah, Yuni Arrifadah, & Siti Asmiyah. "Enhancing Creative Reasoning Through Mathematical task: The Quest for An Ideal Design". *International Journal of Evaluation and Research in Education (IJERE)*. 11(2), 482–490.

- Kusumaningtyas, Nastiti., I Nengah Parta, & Hery Susanto. (2022). "Kemampuan Penalaran Matematis Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika pada Saat Pembelajaran Daring". *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*. 6(1), 107–119
- Kusumawardani, Dyah Retno., Wardono, & Kartono. (2018). "Pentingnya Penalaran Matematika dalam Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika". *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*. I, 588–595.
- Lailiyah, Siti., Kusaeri Kusaeri, Endah Retnowati, & Erman Erman. (2022). "A Ruppert 's Framework : How Do Prospective Teachers Develop Analogical Reasoning in Solving Algebraic Problems?". *Journal of Research and Advances in Mathematics Education*. 7(3), 145–160.
- Lajiba, Saipul Bachri S., (2020). "Analisis Kemampuan Penalaran Matematika Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa pada Materi Logika Matematika". *Linear: Jurnal Ilmu Pendidikan*. 4(2), 11–24.
- Laurens, Theresia., (2016). "Analisis Etnomatematika dan Penerapannya dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran". *LEMMA*, III(1), 86–96.
- Lesmana, Eva., (2018). "Efektivitas Pendekatan *Open-Ended* Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa di SMP Negeri 3 Angkola Selatan". *JURNAL MathEdu (Mathematic Education Journal)*. 1(2), 36–44.
- Lestari, Indah., Rully Charitas Indra Prahmana, & Wiwik Wiyanti. (2016). "Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Menggunakan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik". *Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar*. 1(2), 45–50.
- Manohara, Nalayuswasti Yatna., Susi Setiawani, & Ervin Oktaviningtyas. (2019). "Analisis Proses Berpikir Kombinatorik Siswa dalam Menyelesaikan Permasalahan SPLTV Ditinjau dari Gaya Belajar Auditorial". *Kadikma*. 10(1), 95–104.
- Marwiyah, Siti., Heni Pujiastuti, & Sukirwan. (2020). "Profil Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Ditinjau dari Gaya Belajar V-A-K pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar". *Teorema: Teori dan Riset Matematika*. 5(2), 294–307.
- Mena, Alex B., Agung Lukito, & Tatag Yuli Eko Siswono. (2016). "Literasi Matematis Siswa SMP dalam Menyelesaikan Masalah Kontekstual Ditinjau dari Adversity Quotient (AQ)". *Kreano Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*. 7(2), 187–198.
- Miles, Matthew B., A. Michael Huberman & Johnny Saldana. *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook*. Amerika Serikat: SAGE Publication, 2014.
- Misriani, & Amanda Syahri Nasution. (2023). "Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis dan Resiliensi Siswa Kelas VIII Melalui Case Method". *ALACRITY : Journal Of Education*. 3(1), 101–108.

- Nababan, Siti Aminah., (2020). "Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Melalui Model Problem Based Learning". *Genta Mulia*. XI(1), 6–12.
- Nisa, Sifta Bariatu., & Janet Trineke Manoy. (2022). "Profil Pemecahan Masalah Matematika Kontekstual Siswa Ditinjau dari Kemampuan Matematika". *MATHEdunesa Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*. 11(1), 36–45.
- Nova, Icmi Santry., & Aan Putra. (2022). "Eksplorasi Etnomatematika pada Cerita Rakyat". *PLUS MINUS Jurnal Pendidikan Matematika*. 2(1), 67–76.
- Nursatamala, Supartiwi., Sanusi, & Vera Dewi Susanti. (2022). "Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMPN 1 Jiwan dalam Memecahkan Materi Aritmatika Sosial Berbasis Etnomatematika". *Prosiding Konferensi Ilmiah Dasar*. 3, 1276–1286.
- Permendikbud. *Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2016 Tentang Kompetensi Inti Dan Kompetensi Dasar Pelajaran Pada Kurikulum 2013 Pada Pendidikan Dasar Dan Pendidikan Menengah*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, 2016.
- Polya, G., *How Tob Solve It, A New Aspect of Matematiicl Method*. Princeton: Princeton University Press, 1973.
- Prihandoko, Antonius Cahya., *Memahami Konsep Matematika Secara Benar dan Menyajikannya dengan Menarik*. Jakarta: Depdiknas, 2005.
- Purwasih, Ratna Sariningsih., & Ratni. (2017). "Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Self Efficacy Mahasiswa Calon Guru". *JNPM Jurnal Nasional Pendidikan Matematika*. 1(1), 163–177.
- Putri, Dinda Fasya Purnomo., & Masriyah. (2022). "Profil Penalaran Analogi Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Gaya Belajar". *MATHEdunesa Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*. 11(1), 134–144.
- Ridwan, Muhammad., (2017). "Profil Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Ditinjau dari Gaya Belajar". *KALAMATIKA Jurnal Pendidikan Matematika*. 2(2), 193–206.
- Rohmatin, Ulfa., Skripsi: "*Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Etnomatematika Motif Batik Jonegoroan pada Materi Transformasi Geometri*". Kediri: Institut Agama Islam Negeri Kediri, 2022.
- Rujakat, Ajat., *Pendekatan Penelitian Kualitatif*. Sleman: Deepublish, 2018.
- Sakinah, Mutiara., & Dori Lukman Hakim. (2023). "Profil Penalaran Analogi Matematis Siswa SMA pada Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung". *JPMI Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*. 6(2), 813–828.
- Samsudi, Nurul Husna, & Buyung. (2022). "Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Ditinjau dari Gaya Belajar pada Materi Teorema Phytagoras", *JPMS*

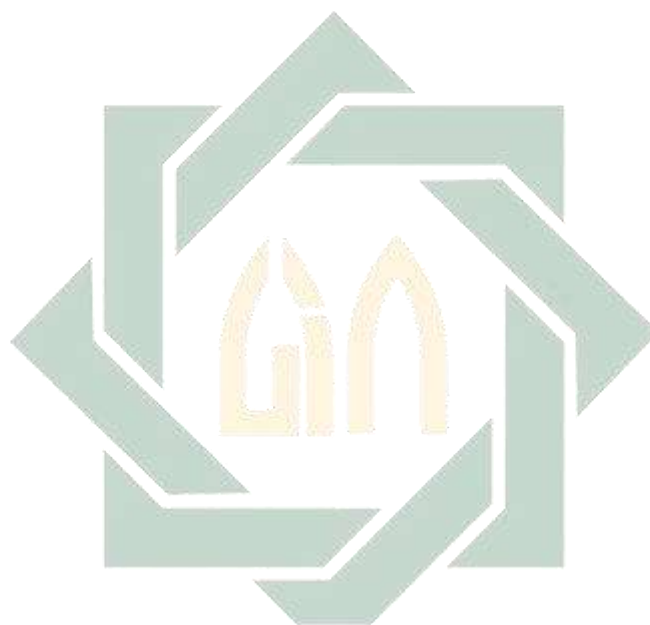
Jurnal Pembelajaran dan Matematika Sigma. 8(2), 527–531.

- Sari, Dita Arum., Skripsi: "Analisis Berpikir Intuitif Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Tipe Kepribadian DISC". Surabaya: UINSA Surabaya, 2021.
- Setianingrum, Murni., (2017). "Penggunaan Variasi Media Ajar Terhadap 3 Gaya Belajar Siswa dalam Pembelajaran Bahasa Jepang". *JAPANEDU: Jurnal Pendidikan dan Pengajaran Bahasa Jepang*. 2(1), 1–8.
- Setyawati, Maunah., dkk. (2024). "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Ditinjau dari Keaktifan Siswa Bertanya". *EQUALS Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*. 7(1), 16–28.
- Soebagyo, Joko., dkk. (2021). "Analisis Peran Etnomatematika dalam Pembelajaran Matematika". *ANARGYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*. 4(2), 184–190.
- Sofyana, Unzila Mega., & Anggun Badu Kusuma. (2018). "Upaya Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Menggunakan Pembelajaran Generative pada Kelas VII SMP Muhammadiyah Kaliwiro". *KONTINU: Jurnal Penelitian Didaktik Matematika*. 2(2), 11–23.
- Sugiyono. *Memahami Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta, 2010.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2012.
- Sukaesih, Endang Sri., Intan Indiati, & FX. Didik Purwosetiyono. (2020). "Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa dalam Memecahkan Masalah Kontekstual Ditinjau dari Komunikasi Matematis Siswa". *Imajiner: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*. 2(4), 310–320.
- Sukmawati, Amrullah., Nurul Hikmah, & Harry Soepriyanto. (2023). "Analisis Kemampuan Penalaran Matematika Siswa Ditinjau dari Gaya Belajar". *Journal of Classroom Actipn Research*. 5(2), 106–110.
- Sumaeni, Sitti., Kodirun, & Salim. (2020). "Pengaruh Gaya Belajar Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa". *EDUMAT: Jurnal Edukasi Matematika*. 11(2), 79–87.
- Sunandar, Muhamad Aris., (2016). "Pembelajaran Matematika SMK Bernuansa Etnomatematika". *Seminar Nasional Matematika X Universitas Negeri Semarang*. 95–105.
- Suprihatin, Tri Roro., Rippi Maya, & Eka Senjayawati. (2018). "Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP pada Materi Segitiga dan Segiempat". *JKPM Jurnal Kajian Pembelajaran Matematika*. 2(1), 9–13.
- Susanti, Seftyana Ayu., & Mega Teguh Budiarto. (2020). "Etnomatematika Batik Jonegoroan Ditinjau dari Aspek Literasi Matematis". *Media Pendidikan Matematika*. 8(2), 16–30.

- Syawahid, M., & Susilahudin Putrawangsa. (2017). "Kemampuan Literasi Matematika Siswa SMP Ditinjau dari Gaya Belajar". *Beta Jurnal Tadris Matematika*. 10(2), 222–240.
- Umrana, Edi Cahyono., & Muhammad Sudia. (2019). "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa". *Jurnal Pembelajaran Berpikir Matematika*. 4(1), 67–76.
- Utami, Rizky Esti., dkk. (2018). "Pengembangan E-Modul Berbasis Etnomatematika untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah". *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*. 2(2), 268–283.
- Wassahua, Sarfa., (2016). "Analisis Gaya Belajar Siswa Terhadap Hasil Belajar Matematika pada Materi Himpunan Siswa Kelas VII SMP Negeri Karang Jaya Kecamatan Namlea Kabupaten Buru". *Jurnal Matematika dan Pembelajarannya*. 2(1), 84–104.
- Widarti, Arif., (2017). "Kemampuan Koneksi Matematis dalam Menyelesaikan Masalah Kontekstual Ditinjau dari Kemampuan Matematis Siswa". *Prosiding SEMNAS*. 1–8.
- Widyanawati, Silvi., & Dani Firmansyah. (2022). "Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas IX pada Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)". *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika (Sesiomadika)*. 582–589.
- Widyasari, Nurbaiti., Jarnawi Afgani Dahlan, & Stanley Dewanto. (2012). "Meningkatkan Kemampuan Penalaran dan Disposisi Matematis Siswa SMP Melalui Pendekatan Metaphorical Thinking". *Pasundan Journal of Mathematics Education: Jurnal Pendidikan Matematika*. 2(2), 1–15.
- Wulandar, Febi Ayu., Skripsi: "Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa Kelas VII MTs Negeri 3 Bulu Kumba". Makassar: Universitas Muhammadiyah Makassar, 2020.
- Wulandari, Ari., *Batik Nusantara Makna Filosofis, Cara Pembuatan, dan Industri Batik*. Yogyakarta: Penerbit Andi, 2011.
- Yohanes, Barep., Puguh Darmawan, & Purna Bayu Nugroho. (2023). "Penalaran Induktif Siswa Sekolah Dasar dalam Menyelesaikan Masalah Keterbagian Bilangan Bulat". *SIGMA*. 8(2), 84–93.
- Yunita, Ratna Nurma., Mustaji, & Rr. Nanik Setyowati. (2022). "Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik Berbasis Kearifan Lokal Batik Bojonegoro untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif dan Pemecahan Masalah IPS Kelas IV Sekolah Dasar". *EDUKASIA: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*. 3(3), 765–772.
- Yusdiana, Bentang Indria., & Wahyu Hidayat. (2018). "Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMA pada Materi Limit Fungsi". *JPMI Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*. 1(3), 409–414.

Yusuf, A. Muri., *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Penelitian Gabungan*. Jakarta: Kencana, 2019.

Zulaekhoh, Dewi., & Arif Rahman Hakim. (2021). "Analisis Kajian Etnomatematika pada Pembelajaran Matematika Merujuk Budaya Jawa". *JPT Jurnal Pendidikan Tematik*. 2(2), 216–226.



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A