

**PENGARUH MODEL *PROBLEM BASED LEARNING*
(PBL) BERBASIS ETNOMATEMATIKA PADA
MATERI BANGUN RUANG TERHADAP
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
MATEMATIS SISWA SMP**

SKRIPSI

**diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)**



Oleh:

Rizka Nazhifa

NIM. 20622047

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
K.H. ABDURRAHMAN WAHID PEKALONGAN
TAHUN 2026**

**PENGARUH MODEL *PROBLEM BASED LEARNING*
(PBL) BERBASIS ETNOMATEMATIKA PADA
MATERI BANGUN RUANG TERHADAP
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
MATEMATIS SISWA SMP**

SKRIPSI

**diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)**



Oleh:

Rizka Nazhifa

NIM. 20622047

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
K.H. ABDURRAHMAN WAHID PEKALONGAN
TAHUN 2026**

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Dengan ini saya:

Nama : Rizka Nazhifa

NIM : 20622047

Program Studi : Tadris Matematika

Menyatakan bahwa yang tertulis dalam skripsi yang berjudul:

“Pengaruh Model *Problem Based Learning* Berbasis Etnomatematika pada Materi Bangun Ruang terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP” ini benar-benar karya saya sendiri, bukan jiplakan dari karya orang lain atau pengutipan yang melanggar etika keilmuan yang berlaku, baik sebagian atau seluruhnya. Pendapat atau temuan orang lain yang terdapat dalam skripsi ini dikutip berdasarkan kode etik ilmiah. Apabila skripsi ini terbukti ditemukan pelanggaran terhadap etika keilmuan, maka **saya secara pribadi** bersedia menerima sanksi hukum yang dijatuhkan.

Demikian pernyataan ini, saya buat dengan sebenar-benarnya.

Pekalongan, 24 Juni 2026

Yang Membuat Pernyataan



RIZKA NAZHIFA

NIM. 20622047

NOTA PEMBIMBING

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan

c/q. Ketua Program Studi Tadris Matematika
di Pekalongan

Assalamu 'alaikum, Wr. Wb.

Setelah melakukan penelitian, bimbingan dan koreksi naskah skripsi saudara:

Nama : Rizka Nazhifa
NIM : 20622047
Program Studi : Tadris Matematika
Judul : Pengaruh Model *Problem Based Learning* (PBL) Berbasis
Etnomatematika pada Materi Bangun Ruang terhadap
Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP

Saya menilai bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan untuk diujikan dalam sidang munaqasyah.

Demikian nota pembimbing ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya. Atas perhatiannya, disampaikan terimakasih.

Wassalamu 'alaikum, Wr. Wb

Pekalongan, 26 Juni 2026
Pembimbing,



Ahmad Faridh Ricky Fahmy, M.Pd
NIP. 199106062020121013

KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

**K.H. ABDURRAHMAN WAHID PEKALONGAN
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Pahlawan KM. 5 Rowolaku, Kajen, Kabupaten Pekalongan

Website : ftik.uingusdur.ac.id Email : ftik@uingusdur.ac.id

PENGESAHAN

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN K.H. Abdurrahman Wahid
Pekalongan mengesahkan naskah skripsi saudara/i:

Nama : Rizka Nazhifa

NIM : 20622047

Judul : Pengaruh Model *Problem Based Learning* (PBL) Berbasis Etnomatematika pada Materi Bangun Ruang terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP

telah diujikan dalam sidang munaqasyah oleh dewan penguji Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan pada hari Senin, tanggal 6 Juli 2026 dan dinyatakan **LULUS** serta diterima sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan.

Dewan Penguji

Penguji I

Penguji II

Santika Lya Diah Pramesti, M.Pd.

NIP. 198902242015032006

Nurul Husnah Mustika Sari, M.Pd.

NIP. 199109062020122019

Pekalongan, 10 Juli 2026

Disahkan oleh

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan



Prof. Dr. H. H. Acharya, M.Ag.

NIP. 197007061998031001

MOTO DAN PERSEMBAHAN

MOTO

“Hidup itu seperti hukum idhar, akan jelas pada waktunya”

PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirabbil'alamin, puji syukur saya panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat, nikmat, kesehatan, kemudahan, dan karunia-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Tidak ada kata yang mampu menggambarkan rasa syukur atas setiap proses, pelajaran, perjuangan, serta doa yang mengiringi perjalanan penyusunan karya ini. Skripsi ini bukan hanya hasil dari usaha pribadi, tetapi juga berkat dukungan, bantuan, dan doa dari berbagai pihak yang selalu hadir dalam setiap langkah perjuangan saya.

Dengan penuh rasa hormat, cinta, dan terima kasih, karya sederhana ini saya persembahkan kepada:

- Orang tua tercinta, Ibu Fitrotun Nisa dan Bapak Ibnu Chazam yang selalu memberikan doa, kasih sayang, dukungan, pengorbanan, serta semangat yang tiada henti dalam setiap langkah perjuangan saya. Tak lupa, karya ini saya persembahkan sebagai hadiah kecil kepada orang tua saya terutama almarhum bapak kandung saya, Bapak Al-Amin yang berkat beliau saya terdidik menjadi anak yang bertanggungjawab menyelesaikan apapun yang saya mulai. *Al-Fatihah..*
- Keluarga dan saudara-saudara saya terkhusus kakak saya Aulia Imro'atul Khusna dan adik saya Naila Rahma yang selalu memberikan motivasi, bantuan, dan dukungan selama proses penyusunan skripsi ini.
- Dosen pembimbing, Bapak Ahmad Faridh Ricky Fahmy, M.Pd. yang telah sabar membimbing, memberikan arahan, ilmu, serta masukan yang sangat berarti bagi perkembangan skripsi ini.
- Sahabat dan teman-teman seperjuangan yang selalu menemani, membantu, dan memberikan semangat dalam suka maupun duka selama masa perkuliahan.
- Seluruh guru dan staff SMPN 2 Kajen terkhusus Ibu Nina Puspita N., S.Pd. selaku guru matematika SMPN 2 Kajen yang telah memberikan ilmu dan pengalaman berharga bagi saya dalam melaksanakan penelitian di SMPN 2 Kajen.
- Almamater tercinta, UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan, yang menjadi tempat saya menimba ilmu dan mengembangkan diri.

Semoga karya ini dapat memberikan manfaat dan menjadi langkah awal menuju masa depan yang lebih baik.

ABSTRAK

Nazhifa, R. (2026). Pengaruh Model *Problem Based Learning* (PBL) Berbasis Etnomatematika pada Materi Bangun Ruang terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP. *Skripsi*. Program Studi Tadris Matematika. FTIK UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan. Pembimbing: Ahmad Faridh Ricky Fahmy, M.Pd.

Kata Kunci: Bangun Ruang, Etnomatematika, Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis, PBL

Kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan salah satu kompetensi penting yang harus dimiliki siswa dalam pembelajaran matematika. Namun, kemampuan tersebut masih tergolong rendah karena pembelajaran cenderung berpusat pada guru dan belum mengaitkan konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari maupun budaya lokal. Salah satu alternatif yang dapat diterapkan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah model *Problem Based Learning* (PBL) berbasis etnomatematika. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal pemecahan masalah matematis siswa sebelum diberikan perlakuan serta menganalisis pengaruh model *Problem Based Learning* (PBL) berbasis etnomatematika terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP pada materi bangun ruang. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen semu (*quasi experimental*) menggunakan desain *Nonequivalent Control Group Design*. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Kajen, sedangkan sampel penelitian terdiri atas kelas VIII A sebagai kelas eksperimen (33 siswa) dan kelas VIII B sebagai kelas kontrol (33 siswa) yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*. Pengumpulan data dilakukan melalui tes kemampuan pemecahan masalah matematis, observasi, dan dokumentasi. Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif, uji prasyarat analisis (uji normalitas dan uji homogenitas), serta uji hipotesis (*Independent Samples t-test*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan awal pemecahan masalah matematis siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol relatif sama. Hal tersebut dibuktikan oleh hasil *Independent Samples t-test* pada data *pretest* yang memperoleh nilai signifikansi (*Sig. 2 – tailed*) sebesar 0,936 ($> 0,05$), sehingga tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua kelas sebelum perlakuan. Setelah diberikan perlakuan, hasil *Independent Samples t-test* pada data *posttest* memperoleh nilai signifikansi (*Sig. 2 – tailed*) sebesar 0,005 ($< 0,05$), yang menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara kedua kelas. Rata-rata nilai *posttest* kelas eksperimen sebesar 78,55 lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol sebesar 66,79. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model *Problem Based Learning* (PBL) berbasis etnomatematika berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP pada materi bangun ruang.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kehadiran Allah Swt. yang telah melimpahkan rahmat-Nya. Berkat karunia-Nya, peneliti dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul “Pengaruh Model *Problem Based Learning* (PBL) Berbasis Etnomatematika pada Materi Bangun Ruang terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP” Tugas akhir ini disusun sebagai salah satu persyaratan meraih gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Tadris Matematika FTIK UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan. Shalawat dan salam disampaikan kepada Nabi Muhammad SAW, semoga kita semua mendapatkan syafaatnya di yaumul akhir nanti, Amin.

Penelitian ini dapat diselesaikan berkat bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, peneliti menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Zaenal Mustakim, M.Ag. selaku Rektor UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan.
2. Bapak Prof. Dr. H. Muhlisin, M.Ag. selaku Dekan FTIK UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan.
3. Ibu Santika Lya Diah Pramesti, M.Pd. selaku Kepala Program Studi Tadris Matematika.
4. Ibu Heni Lilia Dewi, M.Pd. selaku Sekretaris Program Studi Tadris Matematika.

5. Bapak Ahmad Faridh Ricky Fahmy, M.Pd. selaku dosen pembimbing skripsi yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi dalam penyusunan skripsi ini.
6. Kepala Sekolah SMPN 2 Kajen beserta guru dan seluruh pihak sekolah yang telah memberikan izin, bantuan, dan kesempatan kepada peneliti untuk melaksanakan penelitian.
7. Ibu Nina Puspita N., S.Pd. selaku guru Matematika SMPN 2 Kajen yang telah membantu dan membimbing selama penelitian saya di SMPN 2 Kajen.
8. Semua pihak yang telah membantu dan memberikan dukungan kepada peneliti dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Peneliti menyadari akan segala keterbatasan dan kekurangan dari isi maupun tulisan skripsi ini. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak masih dapat diterima dengan senang hati. Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat dan kontribusi bagi pengembangan pembelajaran di masa depan.

Pekalongan, 24 Juni 2026



Rizka Nazhifa

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	ii
NOTA PEMBIMBING.....	iii
PENGESAHAN	iv
MOTO DAN PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	11
1.3 Pembatasan Masalah	11
1.4 Rumusan Masalah	12
1.5 Tujuan Penelitian.....	12
1.6 Manfaat Penelitian	12
BAB II LANDASAN TEORI	14
2.1 Deskripsi Teoritik.....	14
2.1.1 Belajar	14
2.1.2 Model <i>Problem Based Learning</i> (PBL)	20
2.1.3 Etnomatematika.....	28
2.1.4 Model <i>Problem Based Learning</i> (PBL) Berbasis Etnomatematika	30
2.1.5 Geometri/Bangun Ruang.....	32
2.1.6 Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	34
2.2 Kajian Penelitian yang Relevan	38
2.3 Kerangka Berfikir.....	41
2.4 Hipotesis Penelitian.....	42

BAB II METODE PENELITIAN.....	44
3.1 Desain Penelitian.....	44
3.2 Populasi dan Sampel	45
3.3 Variabel Penelitian	46
3.4 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	47
3.5 Teknik Analisis Data	57
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	63
4.1 Hasil Penelitian	63
4.1.1 Kemampuan Awal Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMPN 2 Kajen	64
4.1.2 Pengaruh Model <i>Problem Based Learning</i> Berbasis Etnomatematika terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMPN 2 Kajen	68
4.2 Pembahasan.....	72
BAB V PENUTUP.....	80
5.1 Simpulan	80
5.2 Saran.....	81
LAMPIRAN.....	88

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Desain Penelitian.....	44
Tabel 3.2 Hasil Validitas Instrumen Tes	53
Tabel 3.3 Kriteria Indeks Kesukaran.....	56
Tabel 3.4 Hasil Uji Tingkat Kesukaran	56
Tabel 3.5 Kriteria daya pembeda	57
Tabel 3.6 Hasil Uji Daya Pembeda	57
Tabel 4.1 Jadwal Pelaksanaan Penelitian	63
Tabel 4.2 Statistik Deskriptif Pretest Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	65
Tabel 4.3 Hasil Uji Normalitas Pretest.....	66
Tabel 4.4 Hasil Uji Homogenitas Pretest	66
Tabel 4.5 Hasil Uji Hipotesis Pretest	67
Tabel 4.6 Statistik Deskriptif Posttest Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	68
Tabel 4.7 Hasil Uji Normalitas Posttest	69
Tabel 4.8 Hasil Uji Homogenitas Posttest.....	70
Tabel 4.9 Hasil Uji Hipotesis Posttest.....	71

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berfikir.....	42
Gambar 4.8 Partisipasi Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	73
Gambar 4.9 Pretest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	75
Gambar 4.10 Proses Pembelajaran Kelas Eksperimen	77



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian.....	88
Lampiran 2. Surat Keterangan Penelitian	89
Lampiran 3. Lembar Validasi Ahli	90
Lampiran 4. Kisi-kisi Instrumen Tes.....	102
Lampiran 5. Instrumen Tes (Pretest)	104
Lampiran 6. Kunci Jawaban dan Pedoman Penilaian Pretest	107
Lampiran 7. Instrumen Tes (Posttest)	109
Lampiran 8. Kunci Jawaban dan Pedoman Penilaian Posttest.....	112
Lampiran 9. Modul Ajar.....	114
Lampiran 10. Dokumentasi Pelaksanaan Kegiatan Penelitian.....	153
Lampiran 11. Sampel Jawaban Siswa (Posttest Kelas Eksperimen Tertinggi) ...	156
Lampiran 12. Daftar Nilai Kelas VIII A (Kelas Eksperimen).....	157
Lampiran 13. Daftar Nilai Kelas VIII B (Kelas Kontrol)	159
Lampiran 14. R Tabel (untuk Responden 30 pada Taraf Signifikansi 5%).....	161
Lampiran 15. Daftar Riwayat Hidup.....	162

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan fondasi utama bagi kemajuan suatu bangsa karena melalui pendidikan yang berkualitas akan terbentuk sumber daya manusia yang memiliki pengetahuan, keterampilan, serta karakter yang mampu bersaing secara global (Khairiyah & Dewinda, 2022). Pendidikan tidak hanya berfungsi sebagai sarana *transfer* ilmu pengetahuan, tetapi juga sebagai proses pembentukan pola pikir, sikap, dan kemampuan individu dalam menghadapi perubahan dan tantangan kehidupan. Oleh karena itu, penyelenggaraan pendidikan yang bermutu menjadi kebutuhan mendasar dalam upaya meningkatkan kualitas sumber daya manusia secara berkelanjutan.

Sekolah sebagai lembaga pendidikan formal memegang peran penting dalam mewujudkan tujuan pendidikan tersebut melalui proses pembelajaran yang terencana, sistematis dan berkelanjutan. Salah satu mata pelajaran yang memiliki peran strategis dalam pendidikan adalah matematika. Sebagai bagian dari kurikulum, matematika berkontribusi besar dalam membantu siswa dalam memahami dan memecahkan berbagai persoalan yang ditemui dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (Kartika & Arifudin, 2022).

Matematika memiliki peran penting dalam mendukung perkembangan berbagai bidang ilmu pengetahuan dan teknologi. Oleh karena itu, pembelajaran

matematika di sekolah tidak hanya berorientasi pada penguasaan materi atau prosedur perhitungan semata. Pembelajaran matematika juga diarahkan untuk membentuk pola pikir siswa agar lebih logis, sistematis, dan terstruktur (Hayati & Jannah, 2024). Melalui proses pembelajaran yang terencana dan bermakna, siswa diharapkan mampu memahami konsep-konsep matematika secara mendalam serta mengaitkannya dengan berbagai situasi dan fenomena yang dijumpai dalam kehidupan sehari-hari.

Upaya peningkatan kualitas pembelajaran matematika perlu dilakukan secara berkelanjutan dengan memperhatikan minat dan kebutuhan siswa serta memanfaatkan teknologi dan berbagai sumber belajar yang tersedia. Lingkungan pembelajaran yang kondusif yang didukung oleh kolaborasi antara guru, siswa, dan orang tua, dapat mendorong perkembangan kemampuan matematika siswa secara optimal dan meningkatkan kualitas pembelajaran matematika secara keseluruhan (Fauzan & Anshari, 2024).

Namun, pembelajaran matematika di Indonesia masih menghadapi berbagai tantangan yang menghambat berkembangnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Kurangnya pemahaman konsep sejak jenjang awal, pembelajaran yang cenderung berfokus pada hafalan rumus, serta metode pembelajaran yang masih berpusat pada guru menyebabkan siswa kurang memiliki kesempatan untuk mengeksplorasi dan membangun pemahaman secara mandiri. Dampak dari permasalahan tersebut tercermin pada hasil AKM numerasi, yang menunjukkan bahwa sebagian besar siswa masih berada pada kategori perlu intervensi dan dasar dalam kemampuan pemecahan masalah matematis, serta capaian PISA 2022 yang

masih berada di bawah rata-rata negara. Oleh karena itu, peningkatan kualitas pembelajaran matematika dengan fokus pada pengembangan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa menjadi perhatian utama dalam penelitian pendidikan (Hidayatsyah, 2021).

Kemampuan pemecahan masalah menjadi kompetensi esensial yang perlu dikuasai siswa dalam pembelajaran matematika, karena kemampuan ini melatih siswa untuk berpikir logis dan analitis dalam menentukan solusi, baik saat belajar maupun ketika menghadapi permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Dengan menguasai kemampuan pemecahan masalah matematis, aktivitas dan hasil belajar siswa cenderung mengalami peningkatan karena siswa mampu menghadapi dan menyelesaikan berbagai persoalan secara lebih terarah dan bermakna (Brutu, 2024). Kemampuan pemecahan masalah matematis juga berperan dalam membantu siswa memahami konsep secara mendalam, bukan sekadar menghafal rumus. Ketika siswa dihadapkan pada permasalahan yang menuntut analisis dan penalaran, siswa akan belajar mengenali pola, memahami hubungan antarkonsep, serta menyusun cara berpikir yang lebih terstruktur. Proses ini menjadikan pembelajaran matematika lebih bermakna karena siswa memahami alasan di balik setiap langkah penyelesaian yang dilakukan.

Selain itu, kemampuan pemecahan masalah mendorong siswa untuk memiliki pola pikir yang logis dan sistematis. Dalam proses penyelesaian masalah, siswa dituntut untuk menilai informasi yang tersedia, membandingkan berbagai strategi, dan memilih cara yang paling tepat untuk memperoleh solusi. Kebiasaan berpikir secara sistematis ini juga membantu siswa dalam menyusun rencana dan

menghadapi tantangan yang membutuhkan penalaran. Proses pemecahan masalah mendorong siswa untuk merefleksikan cara berpikir sehingga siswa dapat mengembangkan strategi yang efektif dan menerapkannya pada permasalahan lain. Melalui proses tersebut, siswa dapat membangun pola pikir yang lebih matang, meningkatkan rasa ingin tahu, serta menumbuhkan kepercayaan diri dalam menghadapi berbagai situasi atau permasalahan yang ada (Wildaniati et al., 2021).

Menurut Polya, pemecahan masalah matematis terdiri atas empat langkah utama, yaitu memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan rencana, dan memeriksa kembali hasil penyelesaian. Tahap memahami masalah dilakukan dengan mengidentifikasi informasi yang diketahui dan yang ditanyakan. Selanjutnya, pada tahap merencanakan penyelesaian, siswa menentukan strategi atau metode yang sesuai. Tahap melaksanakan rencana merupakan penerapan strategi secara sistematis, sedangkan tahap memeriksa kembali bertujuan untuk memastikan kebenaran hasil dan proses penyelesaian yang telah dilakukan (Kania & Ratnawulan, 2022).

Namun, dalam praktiknya masih ditemukan banyak siswa yang mengalami hambatan dalam mengerjakan soal matematika, terutama yang berbentuk soal cerita. Permasalahan ini umumnya dipicu oleh lemahnya kemampuan pemecahan masalah, kurangnya pengaitan konsep matematika dengan situasi nyata, serta terbatasnya latihan yang melatih keterampilan memecahkan masalah matematis. Keadaan tersebut mengindikasikan bahwa upaya peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis perlu menjadi fokus penting dalam pelaksanaan pembelajaran matematika di sekolah.

Untuk mendukung perkembangan kemampuan tersebut, peran guru sangatlah penting. Guru perlu membimbing siswa dengan memberikan contoh strategi, mengajukan pertanyaan pemantik, dan memberi ruang bagi siswa untuk bereksplorasi tanpa takut salah. Lingkungan belajar yang aman dan mendukung akan membuat siswa lebih berani mencoba dan memahami suatu hal. Dengan bimbingan yang tepat, siswa dapat mengembangkan kepercayaan diri dan kemampuan analitis yang kuat dalam memecahkan berbagai persoalan matematika.

Sebelum pelaksanaan penelitian, dilakukan observasi awal untuk memperoleh gambaran nyata mengenai kondisi pembelajaran matematika dan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, khususnya pada materi bangun ruang di SMPN 2 Kajen. Observasi ini dilakukan untuk memahami karakteristik kelas, tingkat kesiapan siswa, serta potensi penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) berbasis etnomatematika pada materi bangun ruang terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Hasil observasi awal menunjukkan bahwa materi bangun ruang diajarkan pada siswa kelas VIII semester genap di SMPN 2 Kajen. Sekolah ini memiliki tujuh kelas paralel pada tingkat VIII dengan jumlah rata-rata lebih dari 30 siswa per kelas. Berdasarkan pengamatan, kelas VIII A, VIII B, VIII C, dan VIII D tergolong kelas yang lebih aktif dan kondusif dalam mengikuti proses pembelajaran. Kondisi ini memberikan peluang bagi guru untuk menerapkan variasi model pembelajaran, termasuk *Problem Based Learning* (PBL) berbasis etnomatematika, guna mengoptimalkan interaksi dan keterlibatan siswa dalam memahami konsep bangun ruang dan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis.

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan di SMPN 2 Kaje, khususnya pada pembelajaran matematika di kelas VIII, diketahui bahwa proses pembelajaran tidak hanya berlangsung dengan satu pendekatan saja. Dalam pelaksanaannya, pembelajaran tidak selalu berfokus pada pola konvensional, tetapi pada beberapa kesempatan juga melibatkan penggunaan model pembelajaran lain, seperti model *Problem Based Learning* (PBL). Penerapan variasi model pembelajaran tersebut terlihat terutama pada kegiatan pembelajaran tertentu yang mendorong keterlibatan siswa dalam memahami permasalahan dan menemukan solusi. Hasil observasi ini menggambarkan bahwa terdapat upaya guru untuk memvariasikan model pembelajaran guna meningkatkan keaktifan dan pemahaman siswa dalam pembelajaran matematika.

Meskipun demikian, observasi juga menemukan bahwa beberapa siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep matematika, khususnya pada materi bangun ruang. Siswa cenderung kesulitan memvisualisasikan bentuk dan sifat bangun ruang serta mengaitkannya dengan situasi kehidupan sehari-hari seperti budaya. Kesulitan ini mengindikasikan perlunya model pembelajaran yang lebih kontekstual dan bermakna, sehingga siswa dapat menghubungkan konsep abstrak dengan pengalaman nyata. Temuan ini menjadi dasar penting untuk menerapkan model PBL berbasis etnomatematika sebagai alternatif strategi pembelajaran yang diharapkan mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP yang dirasa masih kurang.

Pembelajaran matematika yang efektif tidak hanya ditentukan oleh penguasaan materi, tetapi juga oleh terciptanya suasana belajar yang kondusif dan

mendukung keterlibatan aktif siswa. Lingkungan belajar yang baik memungkinkan siswa berani mengemukakan pendapat, bertanya, berdiskusi, serta mencoba berbagai strategi dalam menyelesaikan permasalahan matematika. Kondisi tersebut dapat tercapai melalui pemilihan model pembelajaran yang tepat dan efektif. Salah satu model pembelajaran yang dinilai efektif untuk meningkatkan kemampuan tersebut adalah *Problem Based Learning* (PBL) atau pembelajaran berbasis masalah. Model ini berpusat pada penyajian masalah kontekstual sebagai dasar pembelajaran, yang mendorong siswa untuk menemukan solusi secara mandiri. Melalui PBL, siswa dapat menghubungkan konsep-konsep matematika dengan situasi nyata sehingga pembelajaran terasa lebih bermakna dan relevan (Susanti, 2020).

Penerapan model *Problem Based Learning* mampu memberikan kontribusi positif terhadap pengembangan kemampuan pemecahan masalah, karena mendorong siswa untuk lebih aktif mengeksplorasi, menganalisis, serta mengembangkan berbagai alternatif solusi dalam proses pembelajaran. Melalui penyajian masalah kontekstual, siswa dilatih untuk membangun pemahaman secara mandiri, bekerja sama dalam kelompok, serta mengaitkan konsep yang dipelajari dengan situasi nyata, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna (Handayani & Koeswanti, 2021).

Melalui pendekatan berbasis masalah, siswa didorong untuk lebih aktif terlibat dalam proses pembelajaran, mulai dari mengidentifikasi permasalahan, mengumpulkan informasi, hingga menyusun solusi. Keterlibatan aktif ini terbukti mampu menumbuhkan rasa ingin tahu, meningkatkan kemandirian belajar, serta

memperkuat pemahaman konsep secara lebih mendalam. Dengan demikian, PBL menjadi salah satu model pembelajaran yang efektif dalam menciptakan pembelajaran yang bermakna dan berpusat pada siswa, sekaligus mendukung pengembangan kemampuan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika (Mardani et al., 2021).

Penerapan model *Problem Based Learning* dalam proses pembelajaran terbukti mampu meningkatkan kemampuan memecahkan masalah matematis siswa. Berdasarkan hasil telaah literatur, dapat disimpulkan bahwa model *Problem Based Learning* memberikan pengaruh yang positif terhadap pengembangan kemampuan pemecahan masalah matematis serta ketertarikan siswa dalam mengikuti pembelajaran (Meilasari et al., 2020).

Keberhasilan penerapan model *Problem Based Learning* tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran matematika akan lebih bermakna apabila siswa dilibatkan secara aktif dalam menghadapi permasalahan yang relevan dengan kehidupan sehari-hari. Namun demikian, agar proses pemecahan masalah dapat berlangsung secara optimal, permasalahan yang disajikan perlu dikemas dalam konteks yang dekat dengan pengalaman dan lingkungan siswa. Pembelajaran yang hanya berfokus pada masalah tanpa keterkaitan dengan realitas sehari-hari berpotensi membuat siswa kesulitan dalam memahami konsep yang dipelajari secara utuh.

Selain model *Problem Based Learning*, guru perlu menerapkan pendekatan berbasis etnomatematika untuk memudahkan siswa agar lebih memahami secara kontekstual sehingga siswa mampu menghubungkan materi bangun ruang dengan

budaya yang ada di Indonesia. Etnomatematika adalah pendekatan pembelajaran matematika yang mempelajari serta menghubungkan konsep-konsep matematika dengan unsur budaya, tradisi, dan aktivitas masyarakat yang dijumpai dalam kehidupan sehari-hari.

Pendekatan ini menghubungkan konsep bangun ruang dengan objek budaya seperti kerajinan anyaman tradisional yang memiliki bentuk bangun ruang. Melalui PBL, siswa diajak memecahkan masalah nyata yang berakar dari situasi budaya tersebut sehingga perlu menganalisis informasi, memilih strategi, dan menyusun solusi secara mandiri maupun bersama kelompok. Oleh karena itu, penelitian ini menitikberatkan pada kemampuan pemecahan masalah matematis siswa karena PBL berbasis etnomatematika diyakini dapat menstimulasi pemahaman materi bangun ruang secara lebih kontekstual dan bermakna.

Model PBL berbasis etnomatematika terbukti meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa, karena pembelajaran menjadi lebih nyata (kontekstual) dan bermakna karena dihubungkan dengan budaya lokal sehingga siswa termotivasi dan hasil belajar siswa mengalami peningkatan. Pembelajaran yang dihubungkan dengan aspek budaya lokal memberikan dampak positif terhadap kemampuan matematis siswa. Melalui pendekatan ini, siswa diberdayakan untuk menghargai warisan budaya (Antara et al., 2025).

Penelitian lain menjelaskan bahwa perangkat pembelajaran berupa silabus, RPP, dan LKPD yang dikembangkan menggunakan model *Problem Based Learning* berbasis etnomatematika pada materi bangun ruang telah memenuhi kriteria sangat valid dan sangat praktis. Proses pengembangan yang dilakukan

melalui tahapan model 4D menghasilkan perangkat pembelajaran yang layak digunakan untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Hasil uji coba pada kelompok kecil menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran tersebut mendapat respons positif dari siswa, sehingga dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran PBL berbasis etnomatematika efektif untuk digunakan sebagai alternatif pembelajaran matematika di SMP (Putri et al., 2021).

Model *Problem Based Learning* berbasis etnomatematika terbukti lebih efektif dibandingkan dengan pembelajaran konvensional dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Model pembelajaran ini menghasilkan rata-rata hasil belajar yang lebih baik, tingkat ketuntasan belajar individu dan klasikal yang lebih tinggi, serta menunjukkan hubungan yang kuat antara keaktifan siswa dan hasil belajar. Selain itu, pembelajaran PBL berbasis etnomatematika mampu mendorong keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran, sehingga memberikan kontribusi signifikan terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa (Saputro et al., 2020).

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa penerapan model PBL berbasis etnomatematika dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa dalam berbagai mata pelajaran, termasuk matematika. Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis **“Pengaruh Model *Problem Based Learning* (PBL) Berbasis etnomatematika pada Materi Bangun Ruang Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan di atas maka dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP masih perlu ditingkatkan, khususnya dalam menyelesaikan soal yang bersifat kontekstual dan soal cerita.
2. Siswa mengalami kesulitan dalam memvisualisasikan dan memahami konsep bangun ruang serta mengaitkannya dengan situasi kehidupan sehari-hari.
3. Pembelajaran matematika belum sepenuhnya mengaitkan materi dengan konteks budaya lokal, sehingga pembelajaran kurang bermakna bagi siswa.

1.3 Pembatasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah dan fokus pada tujuan penelitian, maka permasalahan dibatasi pada:

1. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMPN 2 Kajen tahun ajaran 2025/2026 pada materi bangun ruang.
2. Penelitian ini menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) berbasis etnomatematika berupa besek (anyaman tradisional bambu).
3. Variabel yang diteliti adalah kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.
4. Model *Problem Based Learning* (PBL) berbasis etnomatematika dikatakan berpengaruh apabila terbukti kemampuan awal kedua kelas relatif sama, kemampuan setelah perlakuan berbeda dan hasil uji hipotesis *posttest* menunjukkan perbedaan signifikan.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan di atas maka penulis merumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kemampuan awal pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Kajen pada materi bangun ruang yang menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL)?
2. Bagaimana pengaruh model *Problem Based Learning* (PBL) berbasis etnomatematika dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII pada materi bangun ruang?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan di atas, penelitian ini bertujuan untuk:

1. Menganalisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII SMPN 2 Kajen pada materi bangun ruang yang menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL).
2. Menganalisis model *Problem Based Learning* (PBL) berbasis etnomatematika dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMPN 2 Kajen pada materi bangun ruang.

1.6 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat Teoretis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah kajian ilmiah dan memperkuat teori mengenai efektivitas model *Problem Based Learning* (PBL)

berbasis etnomatematika dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, khususnya pada materi bangun ruang.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Guru

Sebagai bahan pertimbangan dalam memilih dan menerapkan model pembelajaran yang inovatif dan kontekstual untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

b. Bagi Siswa

Membantu siswa memahami konsep matematika dengan lebih bermakna melalui pengaitan antara pembelajaran dengan konteks budaya dan kehidupan sehari-hari, serta meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis.

c. Bagi Sekolah

Memberikan kontribusi dalam upaya peningkatan kualitas pembelajaran matematika melalui penerapan model pembelajaran yang efektif dan relevan dengan kebutuhan siswa.

d. Bagi Peneliti Selanjutnya

Menjadi referensi dan dasar pengembangan penelitian lanjutan yang berkaitan dengan penerapan model *Problem Based Learning* berbasis etnomatematika pada materi atau jenjang pendidikan yang berbeda.

BAB V

PENUTUP

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai pengaruh model *Problem Based Learning* (PBL) berbasis etnomatematika terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMPN 2 Kajen, maka dapat diperoleh simpulan sebagai berikut:

1. Kemampuan awal pemecahan masalah matematis siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berada pada kondisi yang relatif setara sebelum diberikan perlakuan. Hal tersebut ditunjukkan oleh hasil observasi yang memperlihatkan bahwa kedua kelas memiliki tingkat keaktifan, kerja sama, pemahaman materi, ketelitian, antusiasme, dan partisipasi belajar yang seimbang. Selain itu, hasil analisis statistik deskriptif menunjukkan rata-rata nilai *pretest* kelas eksperimen sebesar 63,88 dan kelas kontrol sebesar 63,64 dengan perbedaan yang sangat kecil. Hasil tersebut diperkuat oleh uji *Independent Samples t-test* yang menunjukkan nilai *Sig. (2 – tailed)* sebesar 0,936, lebih besar dari taraf signifikansi 0,05 ($0,936 > 0,05$), sehingga H_0 diterima dan H_1 ditolak. Dengan demikian, tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada kemampuan awal pemecahan masalah matematis antara kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum diberikan perlakuan. Oleh karena itu, kedua kelas memiliki kemampuan awal yang relatif sama dan layak digunakan sebagai kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dalam penelitian.

2. Berdasarkan hasil penelitian, kemampuan awal pemecahan masalah matematis siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berada pada kondisi yang relatif sama sebelum diberikan perlakuan. Hal ini dibuktikan oleh hasil *Independent Samples t-test* pada data *pretest* yang menunjukkan nilai signifikansi (*Sig. 2 – tailed*) sebesar 0,936, lebih besar dari taraf signifikansi 0,05 ($0,936 > 0,05$), sehingga tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada kemampuan awal kedua kelas. Namun setelah diberikan perlakuan, hasil *Independent Samples t-test* pada data *posttest* menunjukkan nilai signifikansi (*Sig. 2 – tailed*) sebesar 0,005, yang lebih kecil dari taraf signifikansi 0,05 ($0,005 < 0,05$), sehingga terdapat perbedaan yang signifikan pada kemampuan pemecahan masalah matematis antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dengan demikian, karena kemampuan awal kedua kelas relatif sama, sedangkan kemampuan akhir menunjukkan perbedaan yang signifikan setelah diberikan perlakuan, dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) berbasis etnomatematika berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, peneliti memberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Bagi guru, model *Problem Based Learning* (PBL) berbasis etnomatematika dapat dijadikan sebagai alternatif model pembelajaran matematika karena mampu membantu siswa memahami konsep matematika secara lebih

kontekstual serta meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

2. Bagi siswa, diharapkan dapat lebih aktif dalam mengikuti proses pembelajaran, berdiskusi, serta menghubungkan konsep matematika dengan permasalahan yang ada dalam kehidupan sehari-hari agar kemampuan pemecahan masalah matematis dapat berkembang dengan lebih baik.
3. Bagi sekolah, diharapkan dapat mendukung penggunaan pembelajaran berbasis etnomatematika dengan memanfaatkan budaya dan lingkungan sekitar sebagai media pembelajaran sehingga proses pembelajaran menjadi lebih menarik dan bermakna.
4. Bagi peneliti selanjutnya, diharapkan dapat mengembangkan penelitian serupa dengan materi yang berbeda, jenjang pendidikan yang berbeda, maupun menggunakan media dan unsur budaya lainnya sehingga dapat memperluas kajian mengenai penerapan model PBL berbasis etnomatematika dalam pembelajaran matematika.

DAFTAR PUSTAKA

- Agusdianita, N., Supriatna, I., & Yusnia. (2023). Model Pembelajaran Problem Based-Learning (PBL) Berbasis Etnomatematika dalam Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa. *Social, Humanities, and Education Studies (SHEs): Conference Series*, 6(3), 145–154.
- Akbar, R., Weriana, Siroj, R. A., & Afgani, M. W. (2023). Experimental Researcrh dalam Metodologi Pendidikan. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 9(2), 465–474.
- Anadia, P., Syaflin, S. L., & Hermansah, B. (2023). *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Snowball Throwing Berbantuan Media Power Point Terhadap Hasil Belajar IPA*. 12–20.
- Andriliani, L., Amaliyah, A., Prikustini, V. P., & Daffah, V. (2022). Analisis Pembelajaran Matematika pada Materi Geometri. *Sibatik Journal*, 1(7), 1169–1178.
- Antara, I. K. J., Agustini, K., & Sudata, I. G. W. (2025). *Model Pembelajaran Problem Based Learning Berorientasi Etnomatematika dalam Meningkatkan Kemampuan Matematis Siswa*. 9(2), 288–297.
- Anwar, A., & Ramadhani, S. (2025). Pengembangan Modul Matematika Berbasis Etnomatematika Budaya Lokal Untuk Meningkatkan Literasi Numerasi Siswa SMP Negeri 1 Yogyakarta. *JOSME: Journal of Science and Mathematics Education*, 1(2), 46–53.
- Aprina, E. A., Fatmawati, E., & Suhardi, A. (2024). *Penerapan Model Problem Based Learning Untuk Mengembangkan Keterampilan Berpikir Kritis Pada Muatan IPA Sekolah Dasar*. 13(1), 981–990.
- Ardiana, L., Baidowi, & Lu'luilmaknun, U. (2025). *Pengaruh Model Problem Based Learning Berbasis Etnomatematika Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VIII*. 7(September), 1224–1235.
- Azzahra, D., Dewi, D. P., Mutia, N., Syahirman, & Asna, A. (2025). Belajar dan Perilaku Belajar. *Formatif: Jurnal Pendidikan Sosial Dan Humaniora*, 1(2), 58–69.
- Fariha, & Ramlah. (2021). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Berdasarkan Prosedur Polya. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 6(1), 43–59.
- Fauzi, A., & Setiawan, H. (2020). Etnomatematika : Konsep Geometri pada Kerajinan Tradisional Sasak dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *Didaktis: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Pengetahuan*, 20(2), 118–128.
- Fitriyani, H., & Putri, A. D. (2024). Analisis Kesulitan Belajar Matematika Materi Geometri pada Siswa Kelas 4 Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 1–8.

- Hada, K. L., Maulida, Fitriana Ika, Dewi, Aisyah Susmita, Dewanti, C. K., & Surur, A. M. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Blabak Trarerodi pada Materi Geometri Transformasi : Tahap Expert Review. *Jurnal Pendidikan Matematika (Kudus)*, 4(2), 155–178.
- Handayani, A., & Koeswanti, H. D. (2021). *Meta-Analisis Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif*. 5(3), 1349–1355.
- Hanifah, H., Salsabillah, L., Fitri, A. T., & Febriani, R. M. (2025). Landasan Teori, Penelitian Relevan, Kerangka Berpikir dan Hipotesis Peneliian Pendidikan. *IHSAN: Jurnal Pendidikan Islam*, 3(2), 391–404.
- Hardani, Andriani, H., Ustiawaty, J., Utami, E. F., Istiqomah, R. R., Fardani, roushandy asri, Sukmana, dhika juliana, & Auliya, nur hikmatul. (2020). *Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif* (A. Husnu Abadi, A.Md. (ed.)). Pustaka Ilmu.
- Hayati, M., & Jannah, M. (2024). Pentingnya Kemampuan Literasi Matematika dalam Pembelajaran Matematika. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 4(1), 40–54.
- Huda, S. T., & Susdarwono, E. T. (2023). Hubungan antara Teori Perkembangan Kognitif Piaget dan Teori Belajar Bruner. *Jurnal Muassis Pendidikan Dasar*, 2(1), 54–66.
- Indrayana, i gusti ngurah agung. (2022). Penggunaan Langkah-langkah Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas XI IPA 2 Semester 1 SMA Negeri 8 Denpasar Tahun Pelajaran 2018/2019. *WIDYASARI Jurnal Pendidikan*, 23(1), 48–58.
- Indriani, E., Fauzan, A., Syarif, A., Zainil, M., & Gistituati, N. (2024). Development of Ethnomathematics-Based Module to Improve Students' Critical Thinking Skills. *Al-Islah: Jurnal Pendidikan*, 16(1), 371–386.
- Irawan, T. (2025). *Strategi Pembelajaran Model Problem Based Learning (PBL)*. CV. Kimfa Mandiri.
- Ismiasih, N., & Hermanto. (2025). Etnomatematika dalam Pembelajaran. *PEDAGOGY Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(4), 1388–1399.
- Kalaka, febry rizky susanti, B., M., Siburian, manaek maruhum, Setiawi, agustina purnami, Sahara, R., Julizal, T., Bouk, yemi maria, Malik, marwati abd., Matondang, ade rahman, Susanto, H., Sholihah, farid imroatus, Rahmadhani, E., Chusna, puji asmaul, Purwandari, W., Agustina, Lady, Kurniawan, andree tiono, Sari, raras kartika, Harahap, N., Nurhasanah, ... Fauzi, mohamad nur. (2025). *Refleksi dan Inovasi Matematika*.
- Kania, N., & Ratnawulan, N. (2022). Kompetensi Matematika : Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Menurut Polya. *Journal of Research in Science and Mathematics Education*, 1(1), 17–26.

- Kartika, I., & Arifudin, O. (2022). Manajemen Kurikulum sebagai Upaya Meningkatkan Mutu Pembelajaran pada Sekolah Menengah Atas. *Jurnal Al-Amar (JAA)*, 3(1), 81–94.
- Khairiyah, U., & Dewinda, herio rizki. (2022). Peran Pendidikan Karakter dalam Mempersiapkan Sumber Daya Manusia yang Bermutu. *Psyche 165 Journal*, 15(3), 119–124.
- Khasanah, B. A., Nuria, N., Liana, & Iswahyudi. (2021). Etnomatematika pada Pakaian Adat Lampung. *Jurnal E-DuMath*, 7(2), 71–80.
- Lestari, D. P., Nur, A. S., & Natsir, I. (2025). Pengaruh Pendekatan Etnomatematika terhadap Pemecahan Masalah Matematika pada Siswa: Studi Literatur Sistematis dan Wawancara Guru. *Asimtot: Jurnal Kependidikan Matematika*, 7(1), 39–51.
- Leton, S., Lakapu, M., Dosinaeng, W., & Fitriani, N. (2025). Tracing of Mathematics in Culture: Exploring the Concepts of Numbers and Geometry in Timorese Local Traditions. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 19, 693–714.
- Maftukhah, L., Zaenuri, & Waluya, B. (2024). Kajian Literatur Sistematis : Problem Based Learning (PBL) Bernuansa Etnomatematika Berbantuan Quizizz terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 7, 784–792.
- Maharani, S., Syaflin, S. L., & Hermansah, B. (2023). *Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Time Token Terhadap Hasil Belajar Siswa*. 8(1), 35–42.
- Mardani, N. K., Atmadja, N. B., & Suastika, I. N. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) terhadap Motivasi dan Hasil Belajar IPS. *Jurnal Pendidikan IPS Indonesia*, 5(1), 55–65.
- Matheos, V. N., & Arcani, ida ayu ketut julya. (2025). Teori Psikologi Kognitif. *Journal Psychology PsyEcho*, 2(1), 24–30.
- Meilasari, S., M, D., & Yelianti, U. (2020). *Kajian Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dalam Pembelajaran di Sekolah*. 3(2), 195–207.
- Mismawindhah, N., Mulya, Z. A., Baroroh, S. K., Meilisa, P., Pransiska, I., Lebriansyah, L., Lubis, agung septian, Pratama, F., & Rochayati, R. (2026). Implementasi Model Pembelajaran Kontekstual untuk Menumbuhkan Motivasi Belajar Peserta Didik di SD Negeri 21 Palembang. *Indo Green Journal*, 4(2), 237–246.
- Nasryah, C. E., & Rahman, A. A. (2020). Pengaruh Pendekatan Etnomatematika terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Motivasi Siswa SD di Aceh Barat. *Maju*, 7(2), 126–140.
- Nurhayati, Hayati, M., Amalia, R., & Nugraha, D. (2025). Teori Pembelajaran Bermakna dalam Konsep Islam. *Al-Furqan : Jurnal Agama, Sosial, Dan Budaya*, 4(5), 2020–2032.

- Pasaribu, F. S., Sipayung, R. F., Pinem, I., & Florentina, N. (2024). *Pengaruh Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPAS Kelas III di SD Negeri 066650 Medan Kota Tahun Pembelajaran 2023 / 2024*. 7(2), 281–292.
- Pradana, m. sidik, & Sunarsi, D. (2021). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Pascal Books.
- Pratiwi, J. W., & Pujiastuti, H. (2020). Eksplorasi Etnomatematika Pada Permainan Tradisional Kelereng. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 05(02), 1–12.
- Prawanti, D. A., Anawati, S., & Basuki, K. H. (2025). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Berbantuan Etnomatematika terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *PIJAR: Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran*, 3(3), 275–281.
- Pujiharti, endang sih, & Isnaini, U. (2025). Instrumen dan Pengumpulan Data dalam Meningkatkan Kualitas Data pada Penelitian Pendidikan. *AN NAHDLIYAH: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 4(1), 35–47.
- Putri, ninda oksagita hakim, Solfitri, T., & Murni, A. (2021). *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Menggunakan Model Problem Based Learning Berbasis Etnomatematika pada Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung*. 4(4), 359–370.
- Rahmawati. (2025). *Pengaruh Model Kontekstual Teaching Learning (CTL) Berbasis Etnomatematika terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV Materi Bangun Ruang di SDN Tanjung Pagar 4 Banjarmasin*. UIN Antasari Banjarmasin.
- Rambe, A. Y. F., & Afri, L. D. (2020). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Materi Barisan dan Deret. *AXIOM: Jurnal Pendidikan & Matematika*, 9(2), 175–187.
- Ramadhan, diksa muhammad. (2023). *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas V SD Ditinjau dari Self Efficacy Siswa*.
- S, H. Z. Z., Prilliano, B., & Bakar, M. yunus abu. (2025). *Pendalaman Teori Mazhab Kognitivistik dalam Pembelajaran Bahasa Arab*. 2(3), 441–450.
- Safitri, F. N., Reffiane, F., & Subekti, E. E. (2020). Model Problem Based Learning (PBL) Berbasis Etnomatematika pada Materi Geometri Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Mimbar PGSD Undiksha*, 8(3), 492–498.
- Salsabila, yulia rahma, & Muqowim. (2024). Korelasi antara Teori Belajar Konstruktivisme Lev Vygotsky dengan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL). *LEARNING: Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(3), 813–827.
- Saputro, L. H., Sunandar, & Kusumaningsih, W. (2020). *Keefektifan Model Problem Based Learning Berbasis Etnomatematika Terhadap Kemampuan*

Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Kelas VII. 2(5), 409–416.

Setyadi, D. (2022). Konsep Matematika dalam Proses Pembuatan Besek. *Jurnal Media Pendidikan Matematika, 10(2)*, 125–132.

Simarmata, vini putri regina br. (2024). *Pengaruh Model Pembelajaran Make a Match terhadap Hasil Belajar IPS Siswa Kelas V di UPT SD Negeri 065013 Medan*. Universitas Quality Medan.

Siswanto, E., Aziz, T. A., & Hakim, L. El. (2024). *Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dalam Pemecahan Masalah Matematika : Perspektif Filsafat dan Adversity Quontient. 10(1), 17–27.*

Soebagyo, J., Andriono, R., Razfy, M., & Arjun, M. (2021). Analisis Peran Etnomatematika dalam Pembelajaran Matematika. *ANARGYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, 4(2)*, 184–190.

Supriatin, N., Purnomo, E. A., & Aziz, A. (2025). Sistematis Literature Review : Penerapan Etnomatematika untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah pada Materi Geometri Bangun Ruang. *JIMAT: Jurnal Ilmiah Matematika, 6(2)*, 627–640.

Suratiningsih, & Prasetyo, S. (2024). Belajar Geometri dari Sudut Pandang Filosofi Epistemologi bagi Siswa SD/MI. *MIDA: Jurnal Pendidikan Dasar Islam, 7(2)*, 271–286.

Suryana, E., Aprina, M. P., & Harto, K. (2022). Teori Konstruktivistik dan Implikasinya dalam Pembelajaran. *JIIP (Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan), 5(7)*, 2070–2080.

Susanti, Y. (2020). Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Media Berhitung di Sekolah Dasar dalam Meningkatkan Pemahaman Siswa. *EDISI : Jurnal Edukasi Dan Sains, 2(3)*, 435–448.

Wahab, G., & Rosnawati. (2021). *Teori-teori Belajar dan Pembelajaran*. Penerbit Adab.

Zaki, M., & Saiman. (2021). Kajian tentang Perumusan Hipotesis Statistik dalam Pengujian Hipotesis Penelitian. *JIIP (Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan), 4(2)*, 115–118.