

**EKSPLORASI ETNOMATEMATIKA PADA GERABAH PUNDONG
DAN IMPLEMENTASINYA DALAM LKPD UNTUK MEMFASILITASI
KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS PESERTA DIDIK**

S K R I P S I

**Untuk memenuhi sebagian persyaratan
Mencapai derajat Sarjana S-1
Program Studi Pendidikan Matematika**

Diajukan Oleh:

Shinta Puspa Kiranasari

NIM. 21104040016

Kepada:

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA**

2025



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jl. Marsda Adisucipto Telp. (0274) 513056 Fax. (0274) 586117 Yogyakarta 55281

PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-1678/Un.02/DT/PP.00.9/06/2025

Tugas Akhir dengan judul : Eksplorasi Etnomatematika Pada Gerabah Pundong Dan Implementasinya Dalam LKPD
Untuk Memfasilitasi Kemampuan Representasi Matematis Peserta Didik

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : SHINTA PUSPA KIRANASARI
Nomor Induk Mahasiswa : 21104040016
Telah diujikan pada : Rabu, 11 Juni 2025
Nilai ujian Tugas Akhir : A

dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

TIM UJIAN TUGAS AKHIR



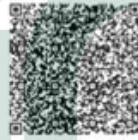
Ketua Sidang
Nurul Arfinanti, S.Pd.Si., M.Pd.
SIGNED

Valid ID: 6858b6c2ca1d9



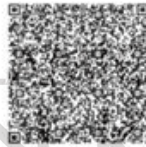
Penguji I
Suparni, S.Pd., M.Pd.
SIGNED

Valid ID: 685501b877451



Penguji II
Dr. Sintha Sih Dewanti, S.Pd.Si., M.Pd.Si.
SIGNED

Valid ID: 68406bd43047d



Yogyakarta, 11 Juni 2025
UIN Sunan Kalijaga
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Prof. Dr. Sigit Purnama, S.Pd.I., M.Pd.
SIGNED

Valid ID: 6858da07f66b7



HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Persetujuan Skripsi

Lampiran : 3 Eksemplar Skripsi

Kepada:

Yth. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

di Yogyakarta

Assalamualaikum Warrahmatullahi Wabarakatuh

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk, dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka saya selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Shinta Puspa Kiranasari

NIM : 21104040016

Judul Skripsi : Eksplorasi Etnomatematika pada Gerabah Pundong dan Implementasinya dalam LKPD untuk Memfasilitasi Kemampuan Representasi Matematis Peserta Didik

sudah dapat diajukan kepada Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Program Studi Pendidikan Matematika UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Srata Satu dalam bidang pendidikan.

Dengan ini saya mengharap agar skripsi/tugas akhir tersebut di atas dapat segera dimunaqsyahkan. Atas perhatiannya saya ucapkan terimakasih.

Yogyakarta, 23 Mei 2025

Pembimbing

Nurul Arfinanti, S.Pd.Si., M.Pd.

NIP. 19880707 201503 2 005

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang betanda tangan di bawah ini:

Nama : Shinta Puspa Kiranasari
NIM : 21104040016
Prodi/Semester : Pendidikan Matematika
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul "EKSPLOKASI ETNOMATEMATIKA PADA GERABAH PUNDONG DAN IMPLEMENTASINYA DALAM LKPD UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS PESERTA DIDIK" adalah benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata cara penulisan ilmiah yang lazim.

Yogyakarta, 23 Mei 2025

Penulis



Shinta Puspa Kiranasari

NIM. 21104040016

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

MOTTO

“Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Maka apabila engkau telah selesai (dari suatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain). Dan hanya kepada Tuhanmulah engkau berharap.”

(Q.S. Al-Insyirah: 6-8)



HALAMAN PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim

Alhamdulillahi Rabbil Alamin

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas limpahan nikmat, karunia, dan kasih sayang-Nya, atas ridho yang Engkau berikan, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sebaik mungkin. Shalawat serta salam senantiasa tercurahan kepada Nabi Muhammad SAW.

Saya persembahkan skripsi ini kepada:

Sertu Sugiyono dan Ibu Ning Budiyati Zakfariyah

yang selalu memberikan do'a, semangat, dukungan, dan kasih sayang.

Kakak perempuanku satu-satunya Cindy Aprilia Anggriani dan keluarga besarku

yang selalu mendukung dan menyemangati.

Bapak ibu guru dan bapak ibu dosen

yang telah mendidik, membimbing, dan memberikan do'a.

Serta

Almamaterku

Program Studi Pendidikan Matematika

Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga

Yogyakarta

KATA PENGANTAR

Bismilahirrahmanirrahiim

Alhamdulillah Rabbil'alamin. Puji syukur kehadiran Allah Swt yang telah memberikan seluruh nikmatnya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan maksimal semampu yang saya bisa. Shalawat serta salam semoga selalu tercurahkan kepada baginda Nabi Muhammad SAW dan juga keluarga serta sahabatnya. Semoga kita semua mendapatkan syafaat beliau di hari kiamat kelak. *Aamiin.*

Skripsi ini disusun untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Sarjana Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta. Penyusunan skripsi ini tidak dapat terwujud tanpa campur tangan Allah dan juga seluruh tangan-tangan baik yang selalu bersedia menolong penulis selama menyelesaikan karya ini. Oleh karena itu, izinkanlah penulis untuk menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Noorhaidi, M.A., Ph.D. selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Bapak Prof. Dr. Sigit Purnama, S.Pd.I., M.Pd. selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
3. Bapak Burhanuddin Latif, M.Si. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
4. Ibu Fina Hanifa Hidayati, M.Pd. selaku Dosen Penasehat Akademik yang telah memberikan arahan, motivasi, dan dukungan selama perkuliahan.
5. Ibu Nurul Arfinanti, S.Pd.Si., M.Pd. selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang selalu memberikan semangat, bimbingan, dan arahan sehingga penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan.
6. Bapak dan Ibu Dosen Pendidikan Matematika Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta yang telah memberikan banyak doa dan ilmu kepada penulis.

7. Seluruh dosen dan karyawan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta yang telah memberikan ilmu dan membantu kelancaran studi selama perkuliahan.
8. Bapak Iqbal Ramadani, M.Pd., Ibu Fina Hanifa Hidayati, M.Pd., dan Ibu Murdiasih S.Pd. selaku validator LKPD yang telah bersedia memberikan saran dan penilaian dalam penyusunan LKPD.
9. Bapak Eddy Santoso, S.Pd. selaku Kepala Sekolah SMP Negeri 1 Pundong yang telah memberikan izin dan membantu terlaksananya penelitian.
10. Ibu Murdiasih, S.Pd. selaku guru mata pelajaran matematika SMP Negeri 1 Pundong yang telah membimbing dan membantu pelaksanaan penelitian.
11. Peserta didik kelas VIII G SMP Negeri 1 Pundong tahun pelajaran 2024/2025 yang telah kooperatif dan bersedia menjadi subjek penelitian.
12. Seluruh pengrajin dan pelaku usaha Gerabah Pundong di Kecamatan Pundong, Kabupaten Bantul yang telah membantu penulis dalam melaksanakan penelitian.
13. Ayah dan mamah selaku orang tua dan orang yang paling berpengaruh terhadap penulis yang selalu memberikan dukungan penuh, semangat, motivasi, serta doa kepada penulis.
14. Saudara kandungku, Cindy Aprilia Anggriani yang selalu memberikan dukungan dan doa selama penulis menyusun skripsi.
15. Yudha Wastu Setiawan, seorang yang selalu membantu serta memberikan semangat dan dukungan selama penulis menyusun skripsi.
16. Sahabat-sahabatku Defahayu As Syauro Al Hawari, Miranti, Dhea Ika Felisa, Alma Aulia Hanifah, Salwa Talitha Zabrina, dan Mukhofifatul Inayah yang selalu setia mendengarkan cerita, memberikan dukungan, semangat, motivasi, saran, dan doa selama perkuliahan hingga penyusunan skripsi.
17. Teman-teman seperbimbingan Adinda Sekarsari, Iflatul Mus'ifah, dan Kholifatul Fatoni Sholihin yang selalu berbagi semangat, dukungan, motivasi, dan informasi.
18. Teman-teman profil pendidik dan seluruh mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika 2021 UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.

19. Segenap pihak yang telah membantu penulis dalam menyusun tugas akhir yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu.

Semoga Allah memberikan balasan atas kebaikan yang telah diberikan. Akhir kata, dengan segala kerendahan hati penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih belum sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran dari pembaca demi perbaikan karya penulis selanjutnya. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua, khususnya dalam pembelajaran matematika.

Yogyakarta, 23 Mei 2025

Penulis



Shinta Puspa Kiranasari

NIM. 21104040016



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI.....	iii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
ABSTRAK	xvii
BAB I.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	10
C. Rumusan Masalah.....	10
D. Tujuan.....	11
E. Spesifikasi Produk	11
F. Manfaat Penelitian dan Pengembangan.....	12
G. Asumsi Pengembangan.....	14
H. Ruang Lingkup dan Batasan Penelitian.....	14
I. Definisi Operasional	15
BAB II.....	17
A. Landasan Teori	17
1. Pembelajaran Matematika	17
2. Etnomatematika.....	21
3. Gerabah Pundong	31
4. Lembar Kerja Peserta Didik	38
5. Kemampuan Representasi Matematis	43
6. Bangun Ruang Sisi Datar	49

7. LKPD Berbasis Etnomatematika Gerabah Pundong.....	53
B. Penelitian yang Relevan	53
C. Kerangka Berpikir	57
BAB III	60
A. Penelitian Kualitatif	60
B. Penelitian dan Pengembangan	63
BAB IV	86
A. Hasil Penelitian Kualitatif.....	86
1. Hasil Pengumpulan Data	86
2. Hasil Eksplorasi Etnomatematika	92
B. Hasil Penelitian dan Pengembangan.....	124
1. Hasil Pengembangan Produk.....	124
2. Analisis Data	159
C. Pembahasan	164
BAB V.....	168
A. Kesimpulan.....	168
B. Saran.....	168
DAFTAR PUSTAKA	171
LAMPIRAN – LAMPIRAN	182

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Indikator Kemampuan Representasi Matematis Menurut Rangkuti.....	46
Tabel 3. 1 Kisi-Kisi Lembar Validasi Ahli	74
Tabel 3. 2 Kisi-Kisi Lembar Angket Respon Pendidik	76
Tabel 3. 3 Kisi-Kisi Lembar Angket Respon Peserta Didik	77
Tabel 3. 4 Kisi-Kisi Soal Tes Kemampuan Representasi Matematis	78
Tabel 3. 5. Pedoman Penskoran Validasi.....	79
Tabel 3. 6 Kriteria Penilaian Hasil Validasi	80
Tabel 3. 7. Pedoman Penskoran Validasi Modul Ajar	81
Tabel 3. 8. Kriteria Validasi Modul Ajar	81
Tabel 3. 9 Pedoman Penskoran Angket Respon	82
Tabel 3. 10 Kriteria Kepraktisan oleh Pendidik.....	83
Tabel 3. 11 Kriteria Kepraktisan oleh Peserta Didik	84
Tabel 4. 1. Konsep Matematis pada Gerabah Pundong	92
Tabel 4. 2. Elemen dan CP Materi Bangun Ruang Sisi Datar	125
Tabel 4. 3. Kisi-Kisi Penilaian LKPD.....	140
Tabel 4. 4. Kisi-Kisi Lembar Angket Respon Peserta Didik	142
Tabel 4. 5. Kisi-Kisi Lembar Angket Respon Pendidik	142
Tabel 4. 6. Kisi-Kisi Lembar Tes Kemampuan Representasi Matematis.....	143
Tabel 4. 7. Identitas Validator LKPD	145
Tabel 4. 8. Hasil Validasi Ahli terhadap LKPD.....	145
Tabel 4. 9. Saran Perbaikan LKPD oleh Ahli	146
Tabel 4. 10. Saran dan Masukan Terhadap Modul Ajar	150
Tabel 4. 11. Hasil Validasi Ahli Terhadap Modul Ajar.....	151
Tabel 4. 12. Saran dan Masukan Terhadap Instrumen Penelitian.....	152
Tabel 4. 13. Pelaksanaan Uji Coba LKPD.....	155
Tabel 4. 14. Hasil Validasi Ahli terhadap LKPD.....	160
Tabel 4. 15. Hasil Penilaian Kepraktisan oleh Peserta Didik	162
Tabel 4. 16. Hasil <i>Post-Test</i> Kemampuan Representasi Matematis Peserta Didik Kelas VIII G SMP Negeri 1 Pundong.....	164

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kecamatan Pundong.....	33
Gambar 2. 2 Peninggalan Fragmen Gerabah di Situs Gunung Wingko	35
Gambar 2. 3 Gerabah Pundong	38
Gambar 2. 4 Macam-Macam Prisma	50
Gambar 2. 5 Macam-Macam Limas	50
Gambar 2. 6 Bangun Kubus.....	50
Gambar 2. 7 Jaring-Jaring Kubus.....	51
Gambar 2. 8 Bangun Balok.....	51
Gambar 2. 9 Jaring-Jaring Balok	52
Gambar 2. 10 Bagan Kerangka Berpikir.....	59
Gambar 3. 1. Model Pengembangan ADDIE.....	64
Gambar 4. 1. Observasi Gerabah Pundong	87
Gambar 4. 2. Celengan Gerabah Berbentuk Angsa	89
Gambar 4. 3. Inovasi Desain Versi Pengrajin Gerabah Pundong	90
Gambar 4. 4. Gerabah Sisi Datar	100
Gambar 4. 5. Konsep Prisma dan Limas dalam Gerabah Pundong	101
Gambar 4. 7. Jaring-Jaring Gerabah Pot Bunga Berbentuk Kubus.....	102
Gambar 4. 8. Pot Bunga	103
Gambar 4. 9. Gerabah Pot Terakota.....	104
Gambar 4. 10. Pendhil, Cobek, dan Pot Bonsai.....	104
Gambar 4. 11. Lingkaran	105
Gambar 4. 12. Gerabah Pot Bunga Berbentuk Tabung.....	107
Gambar 4. 13. Jaring-Jaring Tabung.....	109
Gambar 4. 14. Hiasan Dinding.....	112
Gambar 4. 15. Ornamen Dinding	112
Gambar 4. 16. Translasi Persegi ABCD ke EFGH	113
Gambar 4. 17. Translasi Titik $A(x, y)$ oleh ab	114
Gambar 4. 18. Ilustrasi Hiasan Dinding Gerabah	115

Gambar 4. 19. Brosur Keren/Tungku.....	117
Gambar 4. 20. Tungku	122
Gambar 4. 21. Rancangan Komponen LKPD	135
Gambar 4. 22. Revisi Mengingat Kembali.....	148
Gambar 4. 23. Revisi Petunjuk Penggunaan.....	149
Gambar 4. 24. Lembar Angket Respon Pendidik Sebelum Revisi	153
Gambar 4. 25. Lembar Angket Respon Pendidik Setelah Revisi	153
Gambar 4. 26. Lembar Angket Respon Peserta Didik Sebelum Revisi.....	153
Gambar 4. 27. Lembar Angket Respon Peserta Didik Setelah Revisi.....	153

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Instrumen Penelitian	183
Lampiran 1. 1 Lembar Pedoman Wawancara Pengrajin dan Pelaku Usaha Gerabah Pundong	183
Lampiran 1. 2 Lembar Pedoman Observasi Gerabah Pundong	185
Lampiran 1. 3 Lembar Pedoman Wawancara Pendidik.....	187
Lampiran 1. 4 Lembar Validasi Materi Pembelajaran Matematika Berbasis Etnomatematika Gerabah Pundong.....	188
Lampiran 1. 5 Kisi-Kisi Instrumen Lembar Validasi LKPD	202
Lampiran 1. 6 Lembar Validasi LKPD	203
Lampiran 1. 7 Kisi-Kisi Lembar Angket Respon Pendidik	207
Lampiran 1. 8 Lembar Angket Respon Pendidik.....	208
Lampiran 1. 9 Kisi-Kisi Lembar Angket Respon Peserta Didik.....	211
Lampiran 1. 10 Lembar Angket Respon Peserta Didik	212
Lampiran 1. 11 Kisi-Kisi Instrumen Tes Kemampuan Representasi Matematis	216
Lampiran 1. 12 Lembar Tes Kemampuan Representasi Matematis	221
Lampiran 1. 13 Alternatif Penyelesaian Tes Kemampuan Representasi Matematis	224
Lampiran 1. 14 Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Representasi Matematis	228
Lampiran 1. 15 Kisi-Kisi Instrumen Lembar Validasi Modul Ajar.....	230
Lampiran 1. 16 Lembar Validasi Modul Ajar.....	231
Lampiran 1. 17 Modul Ajar.....	234
Lampiran 2 Data dan Analisis Data Hasil Penelitian.....	273
Lampiran 2. 1 Hasil Wawancara dengan Pengrajin dan Pelaku Usaha Gerabah Pundong	273
Lampiran 2. 2 Hasil Observasi Gerabah Pundong	280
Lampiran 2. 3 Hasil Wawancara dengan Pendidik	284
Lampiran 2. 4 Rekapitulasi Validasi LKPD	287
Lampiran 2. 5 Rekapitulasi Validasi Modul Ajar	289

Lampiran 2. 6 Rekapitulasi Angket Respon Pendidik	291
Lampiran 2. 7 Rekapitulasi Angket Respon Peserta Didik.....	292
Lampiran 2. 8 Rekapitulasi Hasil Tes Kemampuan Representasi Matematis	294
Lampiran 3 Pelaksanaan Pembelajaran.....	296
Lampiran 3. 1 Daftar Presensi Peserta Didik	296
Lampiran 3. 2 Gambaran Pelaksanaan Penelitian.....	298
Lampiran 4 Dokumen-Dokumen.....	303
Lampiran 4. 1 Surat Keterangan Tema Skripsi.....	303
Lampiran 4. 2 Surat Penunjukkan Pembimbing Skripsi	304
Lampiran 4. 3 Bukti Seminar Proposal	305
Lampiran 4. 4 Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian	306
Lampiran 4. 5 Hasil Validasi Materi Pembelajaran Etnomatematika Gerabah Pundong	307
Lampiran 4. 6 Curriculum Vitae (CV) Penulis	312
Lampiran 4. 7 Produk	313


 STATE ISLAMIC UNIVERSITY
 SUNAN KALIJAGA
 YOGYAKARTA

**EKSPLORASI ETNOMATEMATIKA PADA GERABAH PUNDONG
DAN IMPLEMENTASINYA DALAM LKPD UNTUK MEMFASILITASI
KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS PESERTA DIDIK**

Oleh: Shinta Puspa Kiranasari

21104040016

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan hasil kajian etnomatematika pada objek budaya gerabah Pundong dan mengembangkan LKPD. LKPD yang dikembangkan berbasis etnomatematika gerabah Pundong untuk memfasilitasi kemampuan representasi matematis peserta didik pada materi bangun ruang sisi datar yang memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif.

Penelitian ini terdiri dari penelitian kualitatif dan *research and development* (penelitian dan pengembangan). Penelitian kualitatif dilakukan dengan pendekatan etnografi. Metode pengumpulan data meliputi observasi, wawancara, dan dokumentasi. Penelitian dan pengembangan menggunakan model ADDIE meliputi *Analyze, Design, Develop, Implement, dan Evaluate*. Subjek uji coba dalam penelitian ini terdiri dari tiga ahli dan subjek implementasi dalam pembelajaran peserta didik kelas VIII G SMP Negeri 1 Pundong tahun ajaran 2024/2025. Instrumen yang digunakan berupa lembar pedoman wawancara dan observasi, lembar validasi produk, lembar angket respon pendidik dan peserta didik, dan lembar tes kemampuan representasi matematis. Teknik analisis data berupa analisis data kualitatif dan kuantitatif untuk mendeskripsikan hasil kajian etnomatematika pada gerabah Pundong serta menganalisis kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan produk yang dikembangkan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kajian etnomatematika pada gerabah Pundong meliputi proses pembuatan gerabah, macam-macam produk gerabah, serta aktivitas penjualan gerabah terdapat konsep matematis berupa rasio, bangun ruang sisi datar, lingkaran, bangun ruang sisi lengkung, transformasi geometri, sistem persamaan linear dua variabel, aritmetika sosial, dan sistem persamaan linear tiga variabel. Dilakukan pengembangan LKPD untuk memfasilitasi kemampuan representasi matematis berdasarkan salah satu konsep matematis yang ditemukan pada kajian etnomatematika yaitu materi bangun ruang sisi datar. LKPD yang dikembangkan dinyatakan valid berdasarkan validasi ahli dengan perolehan rata-rata 95,33 dari 100. Hasil penilaian LKPD oleh pendidik dan peserta didik memenuhi kriteria praktis dengan rerata skor berturut-turut adalah 36 dari 40 dengan kategori sangat praktis dan 62,66 dari 80 dengan kategori praktis. Ketuntasan hasil *posttest* kemampuan representasi matematis peserta didik mencapai 75% sehingga LKPD dinyatakan efektif untuk memfasilitasi kemampuan representasi matematis. Dengan demikian, LKPD berbasis etnomatematika gerabah Pundong untuk memfasilitasi kemampuan representasi matematis pada materi bangun ruang sisi datar telah memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif sehingga layak digunakan dalam pembelajaran matematika.

Kata Kunci: Etnomatematika, Gerabah Pundong, LKPD, Kemampuan Representasi Matematis

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara kepulauan yang memiliki beragam suku bangsa. Setiap suku bangsa di Indonesia memiliki kekhasan budaya masing-masing yang turut serta membentuk identitas bangsa (Azzahra et al., 2024: 98). Anugerah bangsa Indonesia memiliki keragaman adat istiadat, bahasa, dan tradisi dari pulau Sabang hingga Merauke menjadikan Indonesia kaya akan keanekaragaman budaya (Muta'alim et al., 2022: 172). Keanekaragaman budaya merupakan salah satu identitas kuat bangsa yang harus dijaga dan dilestarikan oleh seluruh masyarakat Indonesia.

Kelestarian budaya semakin terabaikan dengan adanya kemajuan teknologi dan ilmu pengetahuan yang semakin pesat (Vitry & Syamsir, 2024: 1). Modernisasi sering kali menggeser perhatian generasi muda dari hal-hal yang bersifat tradisional ke arah inovasi teknologi yang lebih canggih sehingga berdampak pada menurunnya minat terhadap pelestarian budaya (Pratikno & Hartatik, 2023: 57). Banyak budaya lokal yang diperkenalkan hanya melalui perayaan tahunan atau ritual-ritual tertentu sehingga menimbulkan kekhawatiran bahwa warisan budaya akan hilang seiring gempuran budaya global yang terus berkembang. Oleh karena itu, budaya Indonesia khususnya budaya lokal perlu dikenalkan sedini mungkin salah satunya melalui proses pendidikan di sekolah.

Budaya dan pendidikan merupakan suatu hal yang berkaitan di mana budaya mencerminkan cara hidup suatu masyarakat, sementara pendidikan adalah sarana untuk mewariskan dan mengembangkan nilai-nilai yang ada di dalam budaya tersebut. Pendidikan didasari oleh budaya dan menjadi penjaga utama kebudayaan, karena orang berbudaya akan terbentuk melalui pendidikan (Harahap & Mujib, 2022: 61). Penanaman nilai budaya sebagai wujud rasa cinta dapat dilakukan sedini mungkin salah satunya dengan mengaitkan budaya dengan pembelajaran, contohnya matematika. Matematika sangat penting dalam kehidupan karena digunakan sebagai ilmu pengetahuan untuk menghadapi segala persoalan dan mendasari perkembangan ilmu pengetahuan yang lain (Wahyudi & Putra, 2022: 174).

Budaya dapat digunakan dalam pembelajaran matematika melalui pendekatan etnomatematika. Istilah etnomatematika diperkenalkan oleh D'Ambrosio, seorang matematikawan asal Brazil. D'Ambrosio mengemukakan bahwa etnomatematika adalah program yang menghubungkan ide-ide matematika dan prosedur yang dipraktikan oleh anggota kelompok budaya yang berbeda (Rosa et al., 2016: 11). Etnomatematika merupakan sebuah pendekatan yang menjelaskan realitas hubungan antara budaya, lingkungan, dan matematika sebagai rumpun ilmu pengetahuan (Putri, 2017: 23). Etnomatematika menggunakan hasil eksplorasi konsep matematika terhadap ide-ide atau konsep dan aktivitas suatu kelompok budaya sebagai objek kajiannya (Maisaroh & Permatasari, 2024: 80; Soebagyo et al., 2021: 185).

Yogyakarta merupakan salah satu kota di Indonesia yang memiliki berbagai julukan diantaranya Kota Pelajar, Kota Budaya, Kota Wisata, hingga Kota Perjuangan. Yogyakarta sebagai Kota Budaya memiliki keanekaragaman budaya yang mengandung banyak potensi matematis di dalamnya jika dikaji dari sudut pandang etnomatematika. Beberapa penelitian menunjukkan kaitan konsep matematika dalam budaya Yogyakarta melalui eksplorasi etnomatematika. Penelitian oleh Nisa et al. (2023: 67) membahas mengenai kajian matematika pada elemen bangunan serambi Masjid Gedhe Kauman. Penelitian ini menunjukkan bahwa pada unsur bangunan Masjid Gedhe Kauman terdapat konsep matematis berupa geometri tiga dimensi. Konsep matematis ini kemudian dapat divisualisasikan melalui aplikasi GeoGebra.

Penelitian oleh Febriana et al. (2022: 39) tentang eksplorasi etnomatematika pada Tugu Yogyakarta menunjukkan bahwa terdapat konsep matematis berupa materi bangun datar. Penelitian oleh Prahmana dan D'Ambrosio (2020: 439) membahas mengenai etnomatematika pada pola batik Yogyakarta. Masyarakat Yogyakarta telah menggunakan konsep transformasi geometri dalam membuat motif batik seperti pada motif Babon Angrem, Parang Barong, Parang Klitik, Sidomukti, Semen Bondhat, Sidoluhur, Soblog, dan Sidowirasat. Penelitian-penelitian ini menunjukkan bahwa objek budaya memiliki potensi besar untuk diterapkan dalam pembelajaran matematika.

Pembelajaran matematika yang dikaitkan dengan hasil eksplorasi etnomatematika dapat membuat peserta didik lebih memahami konsep-konsep matematika secara kontekstual. Selain itu, pembelajaran berbasis budaya akan

memperkuat identitas peserta didik sebagai bagian dari masyarakat yang memiliki warisan budaya yang kaya (Zahrika & Andaryani, 2023: 163). Salah satu budaya Yogyakarta yang jarang diteliti menggunakan kajian etnomatematika adalah gerabah. Gerabah merupakan salah satu budaya berupa kerajinan tradisional Yogyakarta. Proses pembuatan serta produk hasil akhir gerabah melibatkan berbagai unsur matematis yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran matematika.

Beberapa penelitian di Indonesia juga telah mengeksplorasi etnomatematika pada kerajinan gerabah diantaranya adalah Gerabah di Desa Bumirejo, Kulon Progo (Kristiyani & Ernaningsih, 2024: 39); Gerabah Keramik Plered (Gunawan et al., 2024: 79); Gerabah atau Kenda Kampung Abar Sentani (Nuraini et al., 2024: 4515); Gerabah Kasongan (Maheswari & Suparni, 2023: 127); Gerabah di Desa Banyumulek (Hidayah, 2022: 187); Gerabah Sitiwinangun (Wahyuni et al., 2021: 135); Gerabah di Desa Kesilir Wuluhan Jember (Agustin et al., 2021: 166); Gerabah Kasongan (Sari, 2020: 29); Gerabah Mlaten (Pertiwi & Budiarto, 2020: 438); dan Gerabah Bayat Melikan Klaten (Suryandari et al., 2018: 118).

Berdasarkan penelitian-penelitian mengenai etnomatematika pada kerajinan gerabah belum ada yang mengkaji mengenai gerabah Pundong. Gerabah Pundong merupakan salah satu produk gerabah yang berasal dari Bantul, Yogyakarta. Meskipun sebagian besar orang mengetahui bahwa Kasongan merupakan satu-satunya sentra produk gerabah di Yogyakarta

namun sebenarnya sejarah industri gerabah di Yogyakarta bermula dari kawasan Pundong (Dinas Pariwisata DIY, 2020: 1).

Hasil kajian etnomatematika pada gerabah Pundong dapat diimplementasikan dalam pembelajaran matematika. Pendidik seharusnya memiliki fasilitas untuk membantu dan meningkatkan proses pembelajaran matematika salah satunya dengan tersedianya media pembelajaran (Tahir et al., 2023: 39). Implementasi etnomatematika dapat dituangkan dalam media pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran adalah komponen pembelajaran yang memuat instruksi untuk memudahkan pendidik menyampaikan informasi dan membantu peserta didik memahami materi pembelajaran (Sugiarti et al., 2025: 834).

Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan oleh pendidik untuk menunjang proses pembelajaran supaya menjadi lebih menarik dan kreatif adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) (Nareswari et al., 2021: 205). LKPD dibutuhkan untuk menunjang proses pembelajaran supaya menjadi lebih menarik dan kreatif. LKPD merupakan kumpulan petunjuk pengerjaan tugas ataupun langkah kerja, baik teori hingga praktik dalam memenuhi tujuan pembelajaran (Triana, 2021: 15). Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk mengembangkan LKPD yang memuat unsur etnomatematika.

LKPD berbasis etnomatematika dapat membantu peserta didik dalam memahami konsep-konsep matematika secara kontekstual, karena materi yang disajikan berhubungan langsung dengan budaya dan kehidupan sehari-hari mereka. Pemanfaatan media pembelajaran berupa LKPD dengan budaya

merupakan sebuah inovasi dan nilai tambah dalam mencapai pembelajaran yang bermakna (Astuti et al., 2022: 182). Pembelajaran bermakna dapat menciptakan optimalisasi proses pembelajaran (Shahnaz, 2021: 7).

Melalui proses pembelajaran, pendidik tidak hanya memberikan suatu penjelasan materi matematika melainkan juga dapat meningkatkan kemampuan-kemampuan peserta didik. *National Council of Teacher Mathematics* (NCTM) (2000: 29) menyatakan bahwa: “*The next five standard address the processes of problem solving, reasoning and proof, connection, communication, and representation*”. Menurut ungkapan di atas, salah satu kemampuan yang harus dimiliki peserta didik adalah kemampuan representasi matematis. Pada kurikulum matematika sebagai kurikulum yang diterapkan saat ini di Indonesia, kemampuan representasi matematis juga merupakan salah satu dari lima elemen proses yang harus dimiliki oleh peserta didik.

Jones dan Knuth dalam Sabirin (2014: 33) mengemukakan bahwa kemampuan representasi matematis sangat penting dimiliki peserta didik karena merupakan kemampuan dasar untuk membangun konsep dan berpikir matematis, serta untuk memiliki kemampuan pemahaman konsep yang baik sehingga dapat digunakan dalam pemecahan masalah. Indikator kemampuan representasi matematis dapat dikategorikan ke dalam tiga bentuk yaitu representasi verbal, representasi gambar, dan representasi simbolik (Villegas et al., 2009: 303). Penelitian oleh Sari et al. (2023: 13) mengungkapkan bahwa peserta didik masih belum memahami bagaimana mempresentasikan masalah dunia nyata ke dalam masalah matematika yang representatif. Verina (2023:

46) menyatakan bahwa peserta didik kesulitan dalam menyelesaikan masalah matematis yang dihadapi karena kemampuan menulis gagasan matematis masih rendah.

Peserta didik kurang mampu dalam menerjemahkan kalimat matematika ke dalam model matematika atau sebaliknya (Masfiah & Shodikin, 2021: 2). Peserta didik masih memiliki kemampuan representasi yang rendah yaitu dalam menciptakan dan menggunakan representasi simbolik dan gambar (Sulastri et al., 2017: 13). Rendahnya kemampuan representasi matematis peserta didik disebabkan karena peserta didik tidak terlatih untuk merepresentasikan suatu pemecahan masalah dengan gagasannya sendiri. Dalam hal kemampuan representasi matematis, peserta didik masih kesulitan dalam menuangkan ide dan gagasannya untuk mengembangkan serta merepresentasikan konsep matematika salah satunya pada materi bangun ruang sisi datar (Dahlan et al., 2024: 3998).

Kemampuan representasi matematis masih perlu difasilitasi salah satunya pada materi bangun ruang sisi datar. Bangun ruang sisi datar merupakan salah satu materi matematika untuk jenjang sekolah menengah pertama pada kurikulum merdeka. Materi ini sangat penting untuk dipelajari karena merupakan materi dasar erat sangat membantu dalam menyelesaikan permasalahan pada kehidupan nyata. Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan dengan salah satu pendidik matematika di SMP Negeri 1 Pundong mengatakan bahwa peserta didik masih kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan materi bangun ruang sisi datar.

Peserta didik terbiasa untuk memecahkan soal seperti yang dicontohkan oleh pendidik. Peserta didik biasanya hanya menghafal rumus yang ada dan mengaplikasikannya ke dalam penyelesaian. Akan tetapi, dalam menghafal rumus peserta didik juga masih sering tertukar antara rumus luas permukaan dengan volume maupun rumus antara kubus dengan balok, dan sebagainya. Hal ini sejalan dengan penelitian oleh Ngajijah et al. (2023: 101) yang menyatakan bahwa peserta didik belum mampu mengerjakan soal materi bangun ruang sisi datar yang diberikan dengan benar. Penelitian oleh Nursyamsiah, et al. (2020: 102) juga menyatakan bahwa masih banyak peserta didik yang mengalami kesulitan dalam belajar materi bangun ruang sisi datar. Berdasarkan hal tersebut, menunjukkan bahwa peserta didik masih kesulitan pada materi bangun ruang sisi datar.

Peserta didik terbiasa untuk memecahkan soal seperti yang dicontohkan oleh pendidik karena belum menguasai kemampuan representasi yang baik. Peserta didik dengan kemampuan representasi matematis yang baik akan menghadirkan pula kemampuan pemahaman konsep yang baik sehingga peserta didik mampu menyampaikan ide-ide matematis secara jelas. Materi bangun ruang sisi datar dipilih juga karena sebagai salah satu materi hasil kajian eksplorasi yang kerap ditemui pada objek budaya. Geometri termasuk bangun ruang merupakan salah satu materi dalam pembelajaran matematika yang memiliki keterkaitan erat dengan budaya (Apriyanti & Malasari, 2023: 100).

Proses pembelajaran menggunakan LKPD berbasis etnomatematika tidak hanya dapat memfasilitasi kemampuan representasi matematis peserta didik namun juga memperkenalkan budaya sebagai bentuk kontribusi pada upaya menjaga dan melestarikan budaya Indonesia. Kemampuan representasi matematis peserta didik dapat ditingkatkan melalui permasalahan matematika yang dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari peserta didik. Eksplorasi aspek-aspek budaya untuk diterapkan dalam konsep matematika dapat dilakukan dalam proses pembelajaran berbasis etnomatematika untuk melatih kemampuan representasi peserta didik (Dehani, 2019: 52). Pembelajaran matematika yang jauh dari budaya dan kehidupan sehari-hari akan berdampak pada kemampuan peserta didik dalam merepresentasikan masalah kontekstual (Anintya et al., 2019: 899). Kemampuan representasi matematis merupakan salah satu kemampuan yang tidak dapat dipisahkan dari penyelesaian masalah karena peserta didik dapat menunjukkan pemahaman masalah dan cara dalam menemukan alur penyelesaian masalah.

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan peneliti tertarik untuk mengeksplorasi etnomatematika pada gerabah Pundong dan mengimplementasikan salah satu konsep matematis yang ditemukan berupa bangun ruang sisi datar dalam pembelajaran matematika. LKPD berbasis etnomatematika menjadikan peserta didik lebih mudah memahami konsep-konsep matematis karena pembelajaran matematika dikaitkan dengan budaya yang ada di sekitar peserta didik. Oleh karena itu, peneliti melakukan penelitian dan pengembangan dengan judul “Eksplorasi Etnomatematika pada Gerabah

Pundong dan Implementasinya dalam LKPD untuk Memfasilitasi Kemampuan Representasi Matematis Peserta Didik”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut.

1. Belum banyak kajian eksplorasi etnomatematika pada objek budaya di Yogyakarta terutama objek budaya gerabah Pundong.
2. Kemampuan representasi matematis peserta didik yang masih perlu difasilitasi.
3. Media pembelajaran yang digunakan oleh pendidik belum banyak yang dikaitkan dengan hasil eksplorasi etnomatematika untuk memfasilitasi kemampuan representasi matematis.
4. Masih banyak peserta didik yang kesulitan dan kurang memahami materi bangun ruang sisi datar

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah dipaparkan, rumusan masalah pada penelitian ini adalah

1. Bagaimana kajian etnomatematika yang pada objek budaya gerabah Pundong?
2. Bagaimana mengembangkan LKPD berbasis etnomatematika gerabah Pundong untuk memfasilitasi kemampuan representasi matematis yang memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif sehingga layak digunakan dalam pembelajaran matematika?

D. Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian dan pengembangan ini yaitu untuk

1. Mengetahui kajian etnomatematika yang terdapat dalam objek budaya gerabah Pundong.
2. Menghasilkan LKPD berbasis etnomatematika gerabah Pundong untuk memfasilitasi kemampuan representasi matematis yang valid, praktis, dan efektif sehingga layak digunakan dalam pembelajaran matematika.

E. Spesifikasi Produk

Spesifikasi produk yang diharapkan dalam penelitian dan pengembangan ini adalah LKPD berbasis etnomatematika Gerabah Pundong untuk memfasilitasi kemampuan representasi matematis peserta didik yaitu sebagai berikut:

- a. Produk yang dikembangkan berupa LKPD berbentuk media cetak dengan ukuran A4.
- b. Produk yang dikembangkan berupa LKPD berbasis etnomatematika gerabah Pundong untuk memfasilitasi kemampuan representasi matematis peserta didik.
- c. LKPD yang dikembangkan disesuaikan dengan materi bangun ruang sisi datar untuk kelas VIII pada kurikulum merdeka.
- d. LKPD yang dikembangkan terdiri dari dua macam yaitu LKPD untuk pegangan peserta didik dan LKPD untuk pegangan pendidik.
- e. LKPD yang dikembangkan terdiri dari beberapa bagian yaitu halaman sampul depan, identitas LKPD, kata pengantar, daftar isi, petunjuk

penggunaan LKPD, peta konsep, Capaian Pembelajaran (CP), Alur Tujuan Pembelajaran (ATP), Tujuan Pembelajaran (TP), aktivitas peserta didik, daftar pustaka, dan halaman sampul belakang.

F. Manfaat Penelitian dan Pengembangan

Manfaat dalam penelitian dan pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Penelitian dan pengembangan ini diharapkan dapat menjadi bahan acuan yang mampu memberikan kontribusi terhadap pembelajaran matematika terutama materi pembelajaran matematika berbasis etnomatematika gerabah Pundong serta media pembelajaran berupa LKPD berbasis etnomatematika gerabah Pundong untuk memfasilitasi kemampuan representasi matematis peserta didik pada materi bangun ruang sisi datar.

2. Manfaat Praktis

Manfaat praktis dari penelitian dan pengembangan ini yaitu:

a. Bagi Peserta Didik

Dengan adanya penelitian dan pengembangan ini, diharapkan peserta didik mampu dapat mengenal dan melestarikan budaya mereka terutama gerabah Pundong serta LKPD yang dikembangkan diharapkan dapat digunakan sebagai referensi belajar dalam memahami materi bangun ruang sisi datar. Produk ini diharapkan dapat memfasilitasi kemampuan representasi matematis.

b. Bagi Pendidik

Hasil penelitian berupa materi matematika berbasis etnomatematika gerabah Pundong diharapkan dapat menjadi referensi sebagai alternatif lain dalam pembelajaran supaya peserta didik lebih tertarik untuk belajar matematika yang dikaitkan dengan budaya yang ada disekitar mereka. Selain itu, pengembangan LKPD dapat digunakan oleh pendidik dalam membantu proses pembelajaran terkhusus pada materi bangun ruang sisi datar serta diharapkan dapat memberikan masukan dan motivasi untuk mengembangkan LKPD dengan pendekatan etnomatematika pada pembelajaran matematika dengan kebudayaan lainnya.

c. Bagi Masyarakat

Dengan adanya penelitian dan pengembangan ini diharapkan dapat memberikan informasi serta meningkatkan kecintaan dan pelestarian mengenai budaya sekaligus menambah pengetahuan bahwa ada keterkaitan antara Gerabah Pundong dan matematika.

d. Bagi Peneliti

Dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dan referensi bagi peneliti untuk melakukan penelitian di bidang etnomatematika yang dapat digunakan dalam bahan pembelajaran matematika serta sebagai masukan dan motivasi untuk mengadakan penelitian yang lebih mendalam mengenai pengembangan media pembelajaran berbasis etnomatematika.

G. Asumsi Pengembangan

Asumsi pengembangan adalah anggapan dasar yang digunakan sebagai landasan berpikir dan bertindak dalam melaksanakan penelitian. Adapun asumsi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. LKPD berbasis etnomatematika gerabah Pundong memberikan kesempatan kepada peserta didik dalam menemukan dan membangun pengetahuannya secara mandiri sehingga peserta didik mampu menyelesaikan masalah yang disajikan.
2. Validator ahli dengan benar dan teliti memvalidasi LKPD yang dikembangkan agar hasil validasi dari produk ini benar-benar mencerminkan kualitas LKPD yang dikembangkan.
3. Peserta didik dengan jujur dalam mengisi angket respon sehingga hasil dari angket respon tersebut benar-benar memberikan gambaran yang sesuai terhadap LKPD yang dikembangkan.
4. Peserta didik dengan mandiri dan jujur dalam mengerjakan soal penilaian akhir materi bangun ruang sisi datar agar hasil yang didapatkan nantinya benar-benar menggambarkan kemampuan representasi matematis peserta didik sepenuhnya.

H. Ruang Lingkup dan Batasan Penelitian

Sebagai upaya untuk menjadikan masalah yang dikaji dalam penelitian dan pengembangan ini terarah dan tidak melebar terlalu jauh, maka perlu adanya pembatasan penelitian. Adapun batasan dalam penelitian dan pengembangan ini yaitu:

1. Peneliti hanya membahas kajian eksplorasi etnomatematika pada gerabah Pundong dan materi matematika yang relevan pada jenjang sekolah menengah.
2. Pengembangan LKPD berbasis etnomatematika gerabah Pundong dikhususkan pada materi bangun ruang sisi datar sebagai salah satu materi hasil eksplorasi yang disesuaikan dengan urutan materi matematika yang diajarkan di lokasi penelitian.
3. Pengembangan LKPD berbasis etnomatematika gerabah Pundong dikhususkan untuk memfasilitasi kemampuan representasi matematis peserta didik.

I. Definisi Operasional

Pada penelitian ini diperlukan sejumlah istilah penting dan penjelasannya yang berkaitan dengan judul penelitian supaya meminimalisasi kesalahan tafsir dan memberikan kepastian kepada pembaca. Berikut beberapa definisi operasional yang terdapat dalam penelitian dan pengembangan ini, yaitu:

1. Etnomatematika adalah sebuah kajian yang mengaitkan hubungan antara unsur-unsur budaya dengan konsep matematika.
2. Gerabah Pundong adalah sebuah seni kerajinan yang terbuat dari tanah liat yang kemudian dibentuk dan dibakar yang berguna untuk membantu kehidupan manusia di mana gerabah ini berasal dan berkembang di daerah Pundong, Bantul.

3. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) adalah salah satu media pembelajaran yang di dalamnya memuat aktivitas peserta didik sehingga dapat membantu peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran.
4. Bangun ruang sisi datar adalah suatu bangun yang berbentuk tiga dimensi dengan semua sisi penyusunnya adalah bidang datar. Jenis bangun ruang sisi datar yang digunakan dalam penelitian ini adalah bangun kubus dan balok.
5. Kemampuan representasi matematis adalah kemampuan peserta didik dalam mengungkapkan ide-ide atau gagasan matematis sebagai upaya mencari solusi dari suatu permasalahan yang sedang dihadapi oleh peserta didik yang berasal dari interpretasi pemikirannya. Indikator kemampuan representasi matematis yang digunakan dalam penelitian dan pengembangan ini adalah representasi verbal, representasi visual, dan representasi simbolik.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan, kesimpulan yang diperoleh adalah sebagai berikut.

1. Berdasarkan hasil kajian etnomatematika pada gerabah Pundong meliputi proses pembuatan, macam-macam produk gerabah, serta aktivitas penjualan gerabah terdapat potensi matematis berupa rasio, bangun ruang sisi datar, lingkaran, bangun ruang sisi lengkung, transformasi geometri, sistem persamaan linear dua variabel, aritmetika sosial, dan sistem persamaan linear tiga variabel.
2. Telah dihasilkan LKPD berbasis etnomatematika pada Gerabah Pundong untuk memfasilitasi kemampuan representasi matematis peserta didik pada materi bangun ruang sisi datar yang memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif. Sehingga, LKPD yang dikembangkan layak digunakan dalam pembelajaran matematika.

B. Saran

Beberapa hal yang dapat dijadikan sebagai saran dari penelitian dan pengembangan yang telah dilakukan yaitu sebagai berikut.

1. Eksplorasi etnomatematika pada gerabah Pundong dalam penelitian ini baru hanya mengkaji pada jenjang sekolah menengah, sehingga peneliti

selanjutnya dapat menemukan konsep matematika secara umum di sekolah dasar maupun perguruan tinggi.

2. Produk yang dikembangkan dalam penelitian dan pengembangan ini adalah LKPD berbasis etnomatematika Gerabah Pundong, peneliti selanjutnya dapat mengembangkan media pembelajaran selain LKPD.
3. LKPD berbasis etnomatematika pada Gerabah Pundong untuk memfasilitasi kemampuan representasi matematis peserta didik diharapkan dapat digunakan lebih lanjut dalam pembelajaran matematika khususnya pada materi bangun ruang sisi datar di kelas VIII karena telah teruji valid, praktis, dan efektif. Penggunaan LKPD sebaiknya tetap dibantu dengan referensi buku-buku yang relevan supaya dapat membantu dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik yang lebih baik.
4. Pengembangan LKPD berbasis etnomatematika Gerabah Pundong diharapkan untuk dapat dikembangkan pada materi lainnya sesuai dengan hasil eksplorasi etnomatematika pada Gerabah Pundong yang telah diuraikan.
5. LKPD dalam penelitian dan pengembangan ini untuk memfasilitasi kemampuan representasi matematis, akan tetapi diduga dapat untuk memfasilitasi kemampuan matematis lainnya, sehingga peneliti selanjutnya diharapkan dapat melakukan penelitian pada kemampuan matematis yang lain.
6. Pada penelitian selanjutnya disarankan untuk melakukan jenis penelitian lain seperti penelitian tindakan kelas atau penelitian eksperimen dengan

menggunakan LKPD berbasis etnomatematika gerabah Pundong yang telah dikembangkan.

7. Pada penelitian selanjutnya disarankan untuk menguji implementasi LKPD berbasis etnomatematika gerabah Pundong dengan menggunakan model pembelajaran lain selain *discovery learning*. Model pembelajaran yang dapat digunakan antara lain seperti *Problem Based Learning* (PBL), *Project Based Learning* (PjBL), atau *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Hal ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas LKPD dalam memfasilitasi kemampuan representasi matematis peserta didik pada model pembelajaran yang berbeda serta untuk memperkaya variasi model pembelajaran dalam implementasi LKPD tersebut.



DAFTAR PUSTAKA

- Adilaturrahman, F. (2023). *Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Matematika Terintegrasi Nilai Keislaman Untuk Memfasilitasikemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Pada Matematika Bangun Ruang Sisi Datar*. Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
- Afriyanty, M., & Izzati, N. (2019). Eksplorasi Etnomatematika pada Corak Alat Musik Kesenian Marawis sebagai Sumber Belajar Matematika. *Jurnal Gantang*, 4(1), 39–48. <https://doi.org/10.31629/jg.v4i1.1027>
- Agustin, F. D., Sugiarti, T., Yudianto, E., Priciliya, S., & Dewi, N. S. (2021). Etnomatematika pada Aktivitas Pembuatan Gerabah di Desa Kesilir Wuluhan Jember sebagai Lembar Kerja Siswa. *Journal of Mathematics Education and Learning*, 1(2), 166–177. <https://doi.org/10.19184/jomeal.v1i2.24335>
- Ahmad, M. A. (2018). *Metodologi Penelitian*. Makasar: Gunadarma Ilmu.
- Aini, N. A., Syachruroji, A., & Hendracipta, N. (2019). Pengembangan LKPD Berbasis Problem Based Learning Pada Mata Pelajaran IPA Materi Gaya. *JPD: Jurnal Pendidikan Dasar*, 10(2), 68–76. <https://doi.org/doi.org/10.21009/JPD.010.07>
- Akbar, S. (2013). *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Alifah. (2013). Pemanfaatan Hasil Penelitian Situs Gunung Wingko. *Berkala Arkeologi*, 33(1), 57–66. <https://doi.org/10.30883/jba.v33i1.5>
- Alifah. (2017). Produksi Dan Distribusi Gerabah Di Situs Gunung Wingko: Kajian Arkeologi Ekonomi. *Forum Arkeologi*, 30(1), 21–30. <https://doi.org/10.24832/fa.v30i1.117>
- Amaliyah, R., & Mahmud, N. (2018). Analisis Kemampuan Representasi Matematis dalam Pemecahan Masalah Geometri serta Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya. *JRPM (Jurnal Review Pembelajaran Matematika)*, 3(2), 146–160. <https://doi.org/10.15642/jrpm.2018.3.2.146-160>
- Anggraeni. (2018). Pelibatan Masyarakat dalam Pengelolaan Situs Gunung Wingko, Bantul. *Bakti Budaya*, 1(2), 153–165. <https://doi.org/https://doi.org/10.22146/bb.41077>
- Anintya, Y. A., Rochmad, R., & Mastur, Z. (2019). Representasi Matematis Bernuansa Etnomatematika dan Self Directed Learning. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 2, 899–904. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/article/view/29302>
- Apriyanti, D. N., & Malasari, P. N. (2023). Etnomatematika Aplikasi Bentuk Bangun Ruang Geometri pada Masjid Astana Sultan Hadlirin. *Journal of Mathematics Learning Innovation (Jmli)*, 2(2), 99–111.

<https://doi.org/10.35905/jmlipare.v2i2.5954>

- Arikunto, S. (2017). *Pengembangan Instrumen Penelitian dan Penilaian Program*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Arsyad, A. (2011). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- As'ari, A. R., Tohir, M., Valentino, E., Imron, Z., & Taufiq, I. (2017). *Buku Siswa Matematika Kelas VII SMP/MTs*. Jakarta: Kemendikbud.
- Assidiq, M. S. A. (2023). *Eksplorasi etnomatematika pada bangunan masjid agung brebes untuk meningkatkan literasi matematika*. Universitas Islam Negeri K.H. Abdurahman Wahid.
- Astuti, N., Jana, P., & Marsiyam. (2022). Pengembangan LKS Berbasis Etnomatematika untuk Memfasilitasi Kemampuan Representasi Matematis. *Edumatica : Jurnal Pendidikan Matematika*, 12(02), 180–194. <https://doi.org/10.22437/edumatica.v12i02.15814>
- Azzahra, L., Ardiansyah, R., Kurniasih, L., Nafiza, B., Habibah, A., & Yusnaldi, E. (2024). Toleransi Keanekaragaman Suku dan Budaya Bangsa. *JIPMuktj: Jurnal Ilmu Pendidikan Muhammadiyah Kramat Jati*, 5(1), 98–103.
- Badrullah. (2020). Pendekatan Etnomatematika Dalam Peningkatan Kompetensi Dasar Pola Bilangan Bulat Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Sipatokkong BPSDM Sulsel*, 1(1), 1213–135.
- Bhatt, K. P. (2020). Culture and indigenous knowledge reflected on Ethnomathematics. *Mathematics Education Forum*, 1(40), 30–33. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.18537.93280>
- BPPD. (2024). *Rencana Kerja Pemerintah Daerah Kabupaten Bantul*. Yogyakarta: Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Bantul.
- BPS. (2024). *Kecamatan Pundong dalam Angka 2024*. Yogyakarta: Badan Pusat Statistik Kabupaten Bantul.
- Branch, R. M. (2009). *Instructional Design: The ADDIE Aproach*. Department of Educational Psychology and Instructional Technology University of Georgia. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1007/978-0-387-09506-6>
- D'Ambrosio, U. (1985a). Ethnomathematics and Its Place in the History and Pedagogy of Mathematics. *For the Learning of Mathematics*, 5(1), 44–48.
- D'Ambrosio, U. (1985b). Ethnomathematics and Its Place in the History and Pedagogy of Mathematics. *Journal For the Learning of Mathematics*, 4(1).
- D'Ambrosio, U. (2001). In My Opinion: What Is Ethnomathematics, and How Can It Help Children in Schools? *Teaching Children Mathematics*, 7(6), 308–310. <https://doi.org/10.5951/tcm.7.6.0308>
- Dahlan, M., Setianingsih, R., & Sugianto, A. (2024). LKPD CRT Bangun Ruang

Sisi Datar: Upaya Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis Siswa.
Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar, 09(2), 3984–4000.

- Danial, M., & Sanusi, W. (2020). Penyusunan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) berbasis investigasi bagi guru Sekolah Dasar Negeri Parangtambung II Kota Makassar. *Prosiding Seminar Nasional Lembaga Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 615–619.
<https://ojs.unm.ac.id/semnaslpm/article/download/11888/7003>
- Dehani, S. K. (2019). Penerapan Bahan Ajar Matematika Berbasis Realistic Mathematics Education (RME) Terhadap Kemampuan Representasi Matematis Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika (Peka)*, 2(2), 50–57.
<https://doi.org/https://doi.org/10.37150/jp.v2i2.1114>
- Depdiknas. (2008). *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Dinas Pariwisata Daerah Istimewa Yogyakarta. (2020). *Desa Wisata Panjangrejo*.
<https://visitingjogja.jogjaprovo.go.id/26177/desa-wisata-panjangrejo/>
- Dinda, Ambarita, A., Herpratiwi, & Nurhanurawati. (2021). Pengembangan LKPD Matematika Berbasis PBL Untuk Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3712–3722.
<https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i5.1439>
- Dosinaeng, W. B. N., Lakapu, M., Jagom, Y. O., & Uskono, I. V. (2020). Etnomatematika Pada Lopo Suku Boti dan Integrasinya Dalam Pembelajaran Matematika. *Teorema: Teori Dan Riset Matematika*, 5(2), 117–132.
<https://doi.org/10.25157/teorema.v5i2.3443>
- Faizah, H., & Kamal, R. (2024). Belajar dan Pembelajaran. *Jurnal Basicedu*, 8(1), 466–476. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i1.6735>
- Fatima, S., Subaharianto, A., & Hariyadi, E. (2019). Pola-Pola Komunikasi Dalam Interaksi Jual Beli Di Pasar Loak “Blok M” Jember. *SEMIOTIKA: Jurnal Ilmu Sastra Dan Linguistik*, 20(1), 45–57.
<https://doi.org/10.19184/semiotika.v20i1.12169>
- Fatimah, N., Setiawati, E., & Suharto, T. H. (2024). Integrasi Etnomatematika Budaya Banjar dalam Pembelajaran Bangun Datar untuk Siswa Kelas 2 SD. *Jurnal Pendidikan Indonesia: Teori, Penelitian, Dan Inovasi*, 4(6), 1–6.
<https://doi.org/10.59818/jpi.v4i6.1004>
- Fatmahanik, U. (2019). Pembelajaran matematika dalam kebudayaan reog ponorogo (kajian ethnomathematics). *International Conference on Islamic Studies (ICIS) IAIN Ponorogo*, 285–299.
<https://doi.org/https://doi.org/10.21154/.v1i0.20>
- Febriana, R., Kurniasih, A., Setiyaningsih, E., & Maharani, O. P. (2022). Eksplorasi Etnomatematika Pada Tugu Jogja. *Pedagogy: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 39–48. <https://doi.org/10.30605/pedagogy.v7i1.1799>

- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2012). *How to Design and Evaluate Research in Education Eight Edition*. New York: McGraw Hill.
- Gunawan, G., Gunawan, M. I., Tiara, D., & Putra, H. D. (2024). Eksplorasi etnomatematika pada kerajinan gerabah keramik Plered. *JRPI Jurnal Riset Pendidikan Inovatif*, 2(2), 79–86. <https://journal.pustakailmiah.id/index.php/jrpi/article/download/38/47>
- Gusteti, M. U., & Neviyarni. (2022). Pembelajaran Berdiferensiasi Pada Pembelajaran Matematika di Kurikulum Merdeka. *Lebesgue: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika, Dan Statistika*, 3(3), 636–646. <https://doi.org/10.4324/9781003175735-15>
- Harahap, L., & Mujib, A. (2022). Eksplorasi Etnomatematika pada Motif Batik Medan. *Journal Ability : Journal of Education and Social Analysis*, 3(2), 61–72.
- Hasan, J. M. (2020). *Pengembangan Bahan Ajar Aritmatika Sosial Berbasis Keislaman untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa di Madrasah Tsanawiyah*. Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
- Hasanah, H. (2016). TEKNIK-TEKNIK OBSERVASI (Sebuah Alternatif Metode Pengumpulan Data Kualitatif Ilmu-ilmu Sosial). *Jurnal At-Taqaddum*, 8(1), 21–46. <https://doi.org/10.21580/at.v8i1.1163>
- Hidayah, L. (2022). Studi Etnomatematika: Konstruksi Bangun Ruang Sisi Lengkung pada Pembuatan Gerabah di Desa Banyumulek. *Jurnal Tadris Matematika*, 5(2), 187–206. <https://doi.org/10.21274/jtm.2022.5.2.187-206>
- Hidayat, F., & Nizar, M. (2021). Model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation) dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *JIPAI: Jurnal Inovasi Pendidikan Agama Islam*, 1(1), 28–37.
- Hidayat, I. (2023). Kerajinan Gerabah di Desa Melikan Kecamatan Wedi Klaten Jawa Tengah. *JISHUM (Jurnal Ilmu Sosial Dan Humaniora)*, 2(2), 215–226.
- Iffa, D. S., Subarinah, S., Baidowi, & Sripatmi. (2022). Kemampuan Representasi Matematis Siswa dalam Memecahkan Masalah Relasi dan Fungsi Kelas VIII SMP. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika Jakarta*, 4(1), 1–11. <https://doi.org/10.21009/jrpmj.v4i1.23021>
- Ihwani, N. N., Ayu, M. P., Rahma, D., Caturiasari, J., & Wahyudin, D. (2023). Pendidikan Karakter Berbasis Budaya Dalam Menghadapi Tantangan Globalisasi. *Jurnal Sinetik*, 6(2), 145–154. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.33061/js.v6i2.9156>
- Inayah, S., & Nurhasanah, G. A. (2019). Pengaruh Kemampuan Representasi Matematis Siswa Terhadap Kepercayaan Dirinya. *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran Matematika*, 12(1), 17–31. <https://doi.org/10.30870/jppm.v12i1.4852>

- Istiqomah. (2020). Modul Pembelajaran SMA Matematika Peminatan (Transformasi Geometri Matematika Umum Kelas XI). In *Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan*.
- Junaedi, D. (2019). Desain Pembelajaran Model ADDIE. *Jurnal Pendidikan Islam*, 1–15.
- Juniarti, E., Mubarat, H., & Halim, B. (2022). Perancangan Komunikasi Visual Promosi Kerajinan Gerabah Lorong Keramik di Kota Palembang. *Jurnal Multidisiplin Madani*, 2(10), 3781–3789. <https://doi.org/10.55927/mudima.v2i10.1553>
- Kemendibud. (2022). Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan. In *Jakarta: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi*.
- Kemendikbud. (2018). *Analisis Isi Dokumen Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)*. UNS. <https://ppg.fkip.uns.ac.id/>
- Khoiriyah, N., & Sabardila, A. (2020). Strategi Keberadaan di Era Modern dalam Meningkatkan Nilai Jual Indutri Kerajinan Gerabah di Desa Karungan. *EKLETIK : Jurnal Pendidikan Ekonomi Dan Kewirausahaan*, 3(1), 35–44.
- Komalasari, K. (2010). *Pembelajaran Konseptual: Konsep dan Aplikasi*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Kosasih. (2021). *Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Kristanto, Y. D., Taqiyuddin, M., Yulfiana, E., & Rukmana, I. (2022). *Matematika Matematika SMP/MTs Kelas IX*. Jakarta: Kemendikbudristek. <https://buku.kemdikbud.go.id>
- Kristiyani, I. M., & Ernaningsih, Z. (2024). Eksplorasi Etnomatematika pada Kerajinan Gerabah dan Penerapannya dalam Pembelajaran Kalkulus Integral. *Jurnal Axioma: Jurnal Matematika Dan Pembelajaran*, 9(1), 39–53.
- Kurnia, F., & Ulianas, A. (2023). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Project Based Learning Pada Materi Kimia Hijau Fase E SMA. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(2), 9581–9589.
- Liesandra, S. O., & Nurafni, N. (2022). Pengembangan E-LKPD Pada Pembelajaran Matematika Materi Geometri Datar Berbasis Etnomatematika. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(3), 2498–2510. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i3.5560>
- Lusianisita, R., & Rahaju, E. B. (2020). Proses Berpikir Reflektif Siswa SMA dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Ditinjau dari Adversity Quotient. *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika Dan Sains*, 4(2), 93–104. <https://doi.org/10.26740/mathedunesa.v9n2.p329-338>
- Maheswari, S. Z., & Suparni. (2023). Etnomatematika : Kerajinan Gerabah di Desa Kasongan dalam Pembelajaran Matematika. *Polynom: Journal in Mathematics Education*, 2(2), 127–135.

- Maisaroh, D., & Permatasari, D. (2024). Etnomatematika Dalam Tenun Troso: Konteks Pembelajaran Untuk Transformasi Geometri. *Judika (Jurnal Pendidikan Unsika)*, 12(1), 79–93. <https://doi.org/10.35706/judika.v12i1.11076>
- Manan, A. (2021). *Metode Penelitian Etnografi*. Aceh Besar: AcehPo Publishing.
- Mardicko, A. (2022). Belajar dan Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4(4), 5482–5492.
- Masfiah, & Shodikin, A. (2021). Analisis Kesalahan Siswa Smp Dalam Membuat Pemodelan Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika (Jupitek)*, 4(1), 1–6. <https://doi.org/10.30598/jupitekvol4iss1pp1-6>
- Mesra, R., Salem, V. E. T., Polii, M. G. M., Santie, Y. D. A., Wisudariani, N. M. R., Sarwandi, R. P. S., Riska Yulianti, A. N., Yenita, Y., & Santiari, N. P. L. (2023). Research & Development Dalam Pendidikan. In <https://doi.org/10.31219/Osf.Io/D6Wck>. Mifandi Mandiri Digital.
- Mita, R. (2015). Wawancara Sebuah Interaksi Komunikasi Dalam Penelitian Kualitatif. *Jurnal Ilmu Budaya*, 11(2), 71–79.
- Mulyadi, N. A., & Manoy, J. T. (2022). Representasi Siswa dengan Kemampuan Matematis Tinggi dalam Memecahkan Masalah Matematika. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 06(01), 533–546. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i1.1281>
- Mustangin. (2015). Representasi Konsep dan Peranannya Dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah. *JPM: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 15–21. <https://doi.org/10.33474/jpm.v1i1.405>
- Muta'alim, Rahman, Y. A., Nurcahyono, O. H., Ummah, S. R., Jondar, A., Supriadi, Irsyadi, A. N., Parahita, B. N., Zuhri, S., Koynja, J. J., Sutanto, H., Ghufonudin, Astutik, D., & Tabroni, I. (2022). Keanekaragaman Budaya, Bahasa, dan Kearifan Lokal Masyarakat Indonesia. In *Purbalingga: Eureka Media Aksara* (Vol. 7, Issue 2).
- Nadi, A. Y. E. (2019). Media Tutorial Kerajinan Gerabah Di Lombok Barat Berbasis Multimedia. *Jurnal SASAK: Desain Visual Dan Komunikasi*, 1(1), 33–40. <https://doi.org/10.30812/sasak.v1i1.430>
- Nareswari, N. L. P. S. R., Suarjana, I. M., & Sumantri, M. (2021). Belajar Matematika dengan LKPD Berbasis Kontekstual. *Jurnal Mimbar Ilmu*, 26(2), 204–213. <https://doi.org/10.23887/mi.v26i2.35691>
- NCTM. (2000). *Principles and Standards for School Mathematics*. USA: The National Council of Teachers of Mathematics.
- Ngajijah, N., Solihah, S., & Ruswana, A. M. (2023). Analisis Kemampuan Represenasi Matematis Siswa SMP pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar. *Prosiding Galuh Mathematics National Conference (GAMMA NC) 2023*, 3(1),

94–103.

- Nisa, R. I. K., Dechandra, R. N., Maryati, W. E., & Hartati, S. P. (2023). The Position of Points, Lines and Planes in a Mosque Construction for Geometrical Visualisation. *Ethnomatematics Journal*, 4(1), 67–86. <https://doi.org/https://doi.org/10.21831/ej.v4i1.59929>
- Nuraini, D. R., Kho, R., Wahyudi, I., Lumbantobing, H., & Napitupulu, B. (2024). Etnomatematika Sentani sebagai Sumber Pembelajaran Matematika Sekolah (Eksplorasi Bentuk Kenda Kampung Abar Sentani). *Journal Of*, 5(4), 4515–4524.
- Nursyamsiah, G., Savitri, S., Yuspriyati, Nurul, D., Zanthi, & Sylviana, L. (2020). Analisis Kesulitan Siswa SMP Kelas VIII Dalam Menyelesaikan Soal Materi Bangun Ruang Sisi Datar. *Maju*, 7(1), 98–102.
- Octariani, D., & Rambe, I. H. (2020). Pendekatan Eksplorasi Untuk Mengembangkan Kemampuan Self-Regulated Learning (Srl) Matematika Siswa Smp. *SEPREN: Journal of Mathematics Education and Applied*, 1(02), 8–15. <https://doi.org/10.36655/sepren.v1i02.193>
- Pertiwi, I. J., & Budiarto, M. T. (2020). Eksplorasi Etnomatematika Pada Gerabah Mlaten. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 438–453. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i2.257>
- Prahmana, R. C. I., & D'Ambrosio, U. (2020). Learning geometry and values from patterns: Ethnomathematics on the batik patterns of yogyakarta, indonesia. *Journal on Mathematics Education*, 11(3), 439–456. <https://doi.org/10.22342/jme.11.3.12949.439-456>
- Pratikno, A. S., & Hartatik, A. (2023). Pudarnya Eksistensi Kesenian Tradisional Ludruk Akibat Globalisasi Budaya. *Civis : Jurnal Ilmiah Ilmu Sosial Dan Pendidikan*, 12(2), 56–70. <https://doi.org/10.26877/civis.v12i2.10623>
- Purnama, R. N., Kusmaryono, I., & Basir, M. A. (2019). Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa Kelas VIII SMP Al Fattah. *Kontinu: Jurnal Penelitian Didaktik Matematika*, 3(1), 23–36. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.30659/kontinu.3.1.23-36>
- Purwadi. (2004). Proses Pembentukan Jati Diri Remaja. *Indonesia Psychological Journal*, 1(1), 43–52. <https://doi.org/https://doi.org/10.26555/humanitas.v1i1.20451>
- Putri, L. I. (2017). Etnomatematika, Kesenian Tradisional Rebana, Pembelajaran Matematika Pada Jenjang MI. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 4(1), 21–31. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.30659/pendas.4.1.%25p>
- Rahmawati, L. H., & Wulandari, S. S. (2020). Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) Berbasis Scientific Approach Pada Mata Pelajaran Administrasi Umum Semester Genap Kelas X OTKP di SMK Negeri 1 Jombang. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 8(3), 504–

515. <https://doi.org/10.26740/jpap.v8n3.p504-515>

- Ramadhina, A. L., Septiana, C., Pebrianti, M., & Wahidin. (2021). Eksplorasi Etnomatematika Konsep Pola Bilangan Dalam Permainan Tradisional. *Jurnal Magister Pendidikan Matematika (JUMADIKA)*, 3(2), 65–69. <https://doi.org/10.30598/jumadikavol3iss2year2021page65-69>
- Rangkuti, A. N. (2014). Representasi Matematis. *Forum Paedagogik*, 6(1), 110–127. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.24952/paedagogik.v6i01.168>
- Raudoh, R. (2023). *Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) IPAS SMK Materi Makhluk Hidup dan Lingkungan*. 10(1), 116–122.
- Rewatus, A., Leton, S. I., Fernandez, A. J., & Suciati, M. (2020). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Etnomatematika Pada Materi Segitiga dan Segiempat. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 645–656. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i2.276>
- Rochman, C. (2015). Analisis dan Kontribusi Kemampuan Konsep Dasar Fisika, Literasi Kurikulum Pembelajaran dan Psikologi Pembelajaran Terhadap Kemampuan Penyusunan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD). *Prosiding Simposium Nasional Inovasi Dan Pembelajaran Sains*, 273–276.
- Rofiqoh, I., & Zulhawati. (2020). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan Campuran. In *Yogyakarta: Pustaka Pelajar* (Issue 1). Pustaka Pelajar. <https://medium.com/@arifwicaksanaa/pengertian-use-case-a7e576e1b6bf>
- Rosa, M., D'Ambrosio, U., Orey, C., Wilfredo, L. S., & Gavarrete, P. P. M. E. (2016). Current and Future Perspectives of Ethnomathematics as a Program. In *Switzerland: Springer International Publishing*. <http://www.springer.com/series/14352>
- Rosa, M., & Orey, D. C. (2011). Ethnomathematics : the Cultural Aspects of Mathematics. *Revista Latinoamericana de Etnomatemática*, 4(2), 32–54.
- Sabirin, M. (2014). Representasi Dalam Pembelajaran Matematika. *JPM*, 01(02), 33–44.
- Sanjaya, W. (2005). *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Sari, A. E. R. M. (2020). Aspek matematis pada seni kerajinan gerabah Kasongan. *Widya Warta*, 01, 29–42.
- Sari, C. K., Sutopo, & Aryuna, D. R. (2016). The Profile of Students' Thinking in Solving Mathematics Problems Based on Adversity Quotient. *JRAMathEdu (Journal of Research and Advances in Mathematics Education)*, 1(1), 36–48. <https://doi.org/10.23917/jramathedu.v1i1.1784>
- Sari, M. C. P., Mahmudi, Kristinawati, & Mampouw, H. L. (2023). Peningkatan Kemampuan Representasi Matematis melalui Model Problem Based Learning. *PTK: Jurnal Tindakan Kelas*, 4(1), 1–17.

- Septian, R., Irianto, S., & Andriani, A. (2019). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (Lkpd) Matematika Berbasis Model Realistic Mathematics Education. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 5(1), 59–67. <https://doi.org/10.31949/educatio.v5i1.56>
- Shahnaz, Y. E. (2021). *Pengembangan aplikasi android berbasis etnomatematika untuk memfasilitasi pemahaman konsep pada materi bangun ruang sisi datar*. Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
- Sinaga, W., Parhusip, B. H., Tarigan, R., & Sitepu, S. (2021). Perkembangan Matematika Dalam Filsafat dan Aliran Formalisme yang Terkandung dalam Filsafat Matematika. *SEPREN: Journal of Mathematics Education and Applied*, 02(02), 17–22.
- Sodikin, Santoso, G., Anissa, A. S., Rosha, M., Hurriyah, N., & Umsipyat, G. H. (2023). Eksplorasi Matematika: Teori dan Penerapannya. *Jurnal Pendidikan Transformatif (JPT)*, 02(05), 8–16. <https://doi.org/https://doi.org/10.9000/jpt.v2i5.1149>
- Soebagyo, J., Andriono, R., Razfy, M., & Arjun, M. (2021). Analisis Peran Etnomatematika dalam Pembelajaran Matematika. *ANARGYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 4(2), 184–190. <https://doi.org/10.24176/anargya.v4i2.6370>
- Subehan, Winarni, Hanafi, L., Mufid, M. S., Kistosil, F., Syaifudin, W. H., & Cahyaningtias, S. (2015). *Matematika Kelas IX Semester 1*. Jakarta: Kemendikbud.
- Sudjana, N. (2009). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sudjana, N. (2014). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sugiarti, D., Hendriawan, D., Mulyasari, E., Wulandari, H., & Zakarneh, N. (2025). Peran Media Pembelajaran dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Kalam Cendekia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 13(2), 833–842.
- Sugiyono. (2013). *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kualitatif Kuantitatif dan R&D Edisi Kedua*. Bandung: Alfabeta.
- Suharson, A. (2024). Regenerasi Pengrajin Gerabah Perempuan di Pundong, Kasongan, dan Bayat dalam Mempertahankan Nilai-nilai Kearifan Lokal Budaya Jawa. *Jurnal Panggung*, 34(1), 28–45. <https://doi.org/10.26742/panggung.v34i1.2812>
- Sulastri. (2022). Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Kontekstual Membantu Meningkatkan Hasil Belajar Matematika. *Dewantara Seminar Nasional*

- Pendidikan*, 1–10. <https://seminar.ustjogja.ac.id/index.php/d-semnasdik/article/view/715%0Ahttps://seminar.ustjogja.ac.id/index.php/d-semnasdik/article/download/715/368>
- Sulastrri, Marwan, & Duskri, M. (2017). Kemampuan Representasi Matematis Siswa SMP Melalui Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik. *Beta Jurnal Tadris Matematika*, 10(1), 51–69. <https://doi.org/10.20414/betajtm.v10i1.101>
- Sumarto. (2019). Budaya, Pemahaman dan Penerapannya “Aspek Sistem Religi, Bahasa, Pengetahuan, Sosial, Kesenian dan Teknologi.” *Jurnal Literasiologi*, 1(2), 16. <https://doi.org/10.47783/literasiologi.v1i2.49>
- Sunandar, M. A. (2016). Pembelajaran Matematika SMK Bernuansa Etnomatematika. *Seminar Nasional Matematika X*, 95–105.
- Suryandari, N. D., Setiawan, T. B., Sunardi, Setiawani, S., & Yudianto, E. (2018). Etnomatematika Gerabah Bayat Desa Melikan Klaten Sebagai Bahan Pembelajaran Matematika. *Jurnal Kadikma*, 9(2), 118–126.
- Suwarni, A. A., Satyarini, J. N. E., Hayati, S. R., Sharfina, A. G., & Anggraeni, A. (2021). Inovasi Produk Pengrajin Gerabah di Dusun Jetis, Panjangrejo, Pundong Bantul Yogyakarta. *PengabdianMu: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(2), 197–205.
- Syam, S., Subakti, H., Kritianto, S., Chamidah, D., Suhartati, T., Haruna, N. H., Harianja, J. K., Sitopu, J. W., Yurfiah, Purba, S., & Arhesa, S. (2022). Belajar dan Pembelajaran. In *Medan: Uwais Inspirasi Indonesia* (Issue March). Yayasan Kita Menulis. <https://www.coursehero.com/file/52663366/Belajar-dan-Pembelajaran1-convertedpdf/>
- Tahir, N., Umar, N. A., Pomalango, M., Naniu, F., Tino, N., & Anggriyani Uno, W. (2023). Peran Guru Dalam Pemanfaatan Media Pembelajaran Pada Mata Pelajaran Matematika SDN 11 Tilamuta. *Journal of Education and Teaching Learning*, 1(2), 39–43. <https://doi.org/10.59211/mjpjetl.v1i2.33>
- Triana, N. (2021). *LKPD Berbasis Eksperimen: Tingkatkan Hasil Belajar Siswa*. Bogor: Guepedia.
- Trianto. (2009). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Trianto. (2015). *Mendesain model pembelajaran inovatif-progresif*. Jakarta: Kharisma Putra Grafika.
- Umbaryati. (2016). Pentingnya LKPD pada Pendekatan Scientific Pembelajaran Matematika. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 217–225. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/article/view/21473%0A>
- Verina, I. (2023). Kemampuan Representasi Matematis Siswa SMP Pada Materi

- Bangun Ruang. *Journal on Mathematics Education Research*, 04(02), 38–53.
- Villegas, J. L., Castro, E., & Gutiérrez, J. (2009). Representations in problem solving: A case study with optimization problems. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 7(17), 279–308.
- Vitry, H. S., & Syamsir. (2024). Analisis Peranan Pemuda dalam Melestarikan Budaya Lokal di Era Globalisasi. *Triwikrama: Jurnal Multidisiplin Ilmu Sosial*, 3(08), 1–12.
- Wahyudi, & Putra, A. (2022). Systematics Literature Review: Eksplorasi Etnomatematika Pada Aktivitas Masyarakat. *Jurnal Lebesgue : Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika Dan Statistika*, 3(1), 173–185. <https://doi.org/10.46306/lb.v3i1.110>
- Wahyuni, A., Tias, A. A. W., & Sani, B. (2013). Peran Etnomatematika dalam Membangun Karakter Bangsa: *Penguatan Peran Matematika Dan Pendidikan Matematika Untuk Indonesia Yang Lebih Baik*, 1, 111–118.
- Wahyuni, I., Harisman, Y., & Fitrisani, E. (2021). Etnomatematika: Representasi Matematika Pada Alat Pembuatan Gerabah Sitiwinangun. *Euclid*, 8(2), 135–246. <https://doi.org/10.33603/e.v8i2.3688>
- Widoyoko, E. P. (2009). *Evaluasi Program Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Widoyoko, E. P. (2012). *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Wijayanti, A. (2024). *Pengembangan LKPD Berbasis Realistic Mathematics Education (RME) Untuk Memfasilitasi Kemampuan Koneksi Matematis Peserta Didik*. Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga.
- Winaryati, E., Munsarif, M., Mardiana, & Suwahono. (2021). *Cercular Model of RD&D (Model RD&D Pendidikan dan Sosial)*. Yogyakarta: KBM Indonesia.
- Yusuf, A. M. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Penelitian Gabungan*. Jakarta: Kencana.
- Zahrika, N. A., & Andaryani, E. T. (2023). Kurikulum Berbasis Budaya untuk Sekolah Dasar: Menyelaraskan Pendidikan dengan Identitas Lokal. *Pedagogika: Jurnal Ilmu-Ilmu Kependidikan*, 3(2), 163–169. <https://doi.org/10.57251/ped.v3i2.1124>
- Zai, N. F., & Ulianas, A. (2023). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Kimia Hijau Berbasis Problem Based Learning Untuk Fase E. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(3), 24428–24435.
- Zulfah, & Rianti, W. (2018). Kemampuan Representasi Matematis Peserta Didik Bangkinang Dalam Menyelesaikan Soal PISA 2015. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 118–127. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v2i2.56>