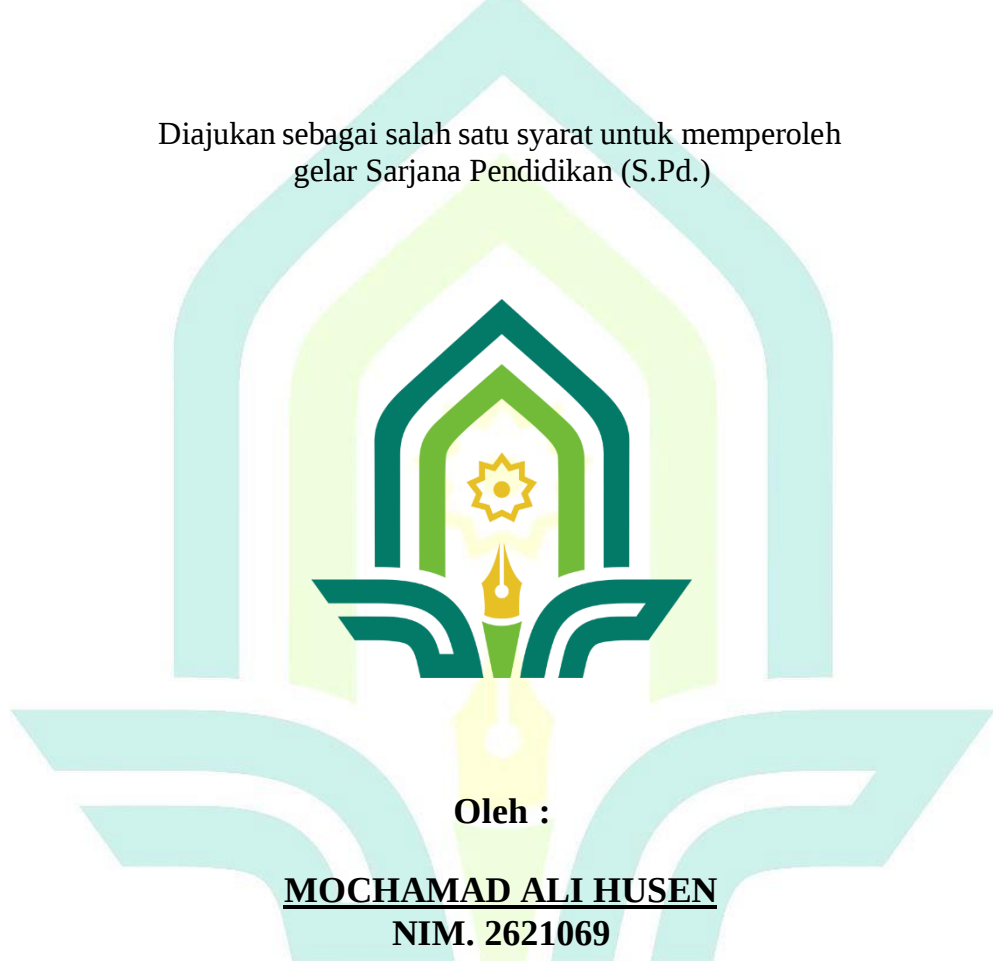


**IMPLEMENTASI ETNOMATEMATIKA LOMBA
DAYUNG TRADISIONAL KLIDANG LOR BATANG
DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA
BERDASARKAN TEORI VAN HIELE DI SMP N 5
BATANG KELAS VIII F**

SKRIPSI

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



Oleh :

MOCHAMAD ALI HUSEN
NIM. 2621069

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
K.H ABDURRAHMAN WAHID PEKALONGAN
2025**

**IMPLEMENTASI ETNOMATEMATIKA LOMBA
DAYUNG TRADISIONAL KLIDANG LOR BATANG
DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA
BERDASARKAN TEORI VAN HIELE DI SMP N 5
BATANG KELAS VIII**

SKRIPSI

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



Oleh :

MOCHAMAD ALI HUSEN
NIM. 2621069

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
K.H ABDURRAHMAN WAHID PEKALONGAN
2025**

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Mochamad Ali Husen

NIM : 2621069

Program Studi : Tadris Matematika

Menyatakan bahwa yang tertulis dalam skripsi berjudul "IMPLEMENTASI ETNOMATEMATIKA LOMBA DAYUNG TRADISIONAL KLIDANG LOR BATANG DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERDASARKAN TEORI VAN HIELE DI SMP N 5 BATANG KELAS VIII" ini benar-benar karya saya sendiri, bukan jiplakan dari karya orang lain atau kutipan 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, 25 Juni 2025

Yang membuat pernyataan



Mochamad Ali Husen
NIM. 2621069

NOTA PEMBIMBING

Kepada Yth.

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

c.q Ketua Program Studi Tadris Matematika

Di

PEKALONGAN

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Setelah diadakan penelitian dan perbaikan seperlunya, maka bersama ini saya kirimkan naskah skripsi saudara:

Nama : Mochamad Ali Husen

NIM : 2621069

Program Studi : Tadris Matematika

Judul Skripsi : **IMPLEMENTASI ETNOMATEMATIKA LOMBA DAYUNG TRADISIONAL KLIDANG LOR BATANG DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERDASARKAN TEORI VAN HIELE DI SMP N 5 BATANG KELAS VIII F**

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

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

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Pekalongan, 19 Juni 2025
Pembimbing,



Dirasti Novianti, M. Pd
NIP. 198711142019032009

PENGESAHAN

Telah diujikan pada hari Kamis, Tanggal 10 Juli 2025 dan dinyatakan **LULUS** serta diterima sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.).

Dewan Penguji

Penguji I

Penguji II

Heni Lilia Dewi, M.Pd.
NIP. 199306222019032020

Fatmawati Nur Hasanah, M.Pd.
NIP. 199005282019032014

Dikumpulkan 10 Juli 2025
Disahkan Oleh
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan,

Pekanbaru, 10 Juli 2025
 Disahkan Oleh
 Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Ke

 Prof. Dr. H. Mahlisin, M.Ag.
 NIP. 197007061998031001

MOTO DAN PERSEMBAHAN

Moto

“Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan, sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan”.

(Qs. Al-Insyirah : 5-6)

“Aku tidak peduli walaupun harus mati ketika berjuang meraih mimpiku, aku tidak akan pernah menyesalinya.”

(Monkey .D. Luffy)

“Manusia tidak akan pernah bisa saling memahami jika mereka tidak merasakan penderitaan yang sama.”

(Nagato Uzumaki)

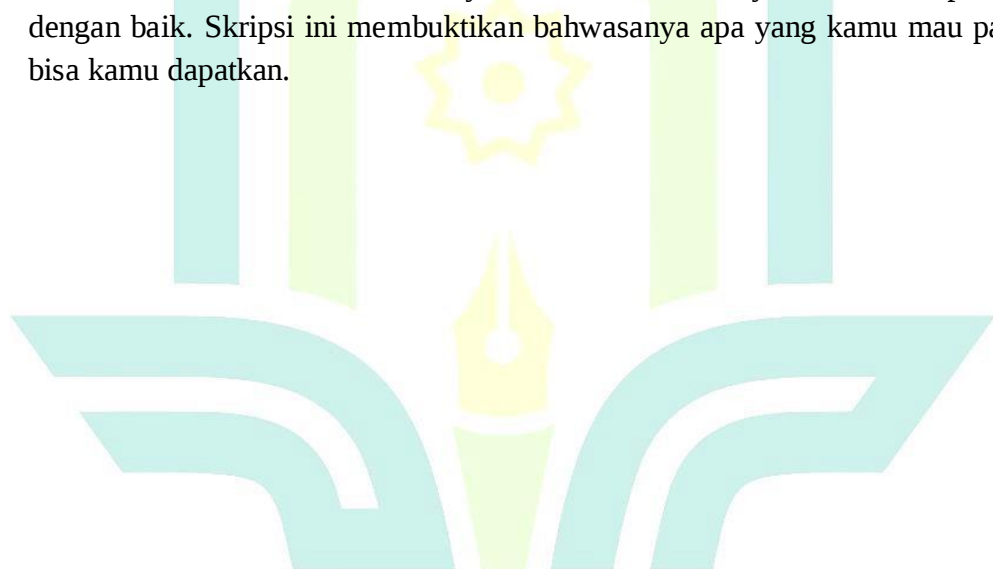
Persembahan

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan Hidayah Nya sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan tepat waktu. Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari doa, dukungan dan semangat dari semua pihak yang terkait. Oleh karena itu, penulis mempersembahkan skripsi ini kepada:

1. Saya persembahkan rasa hormat dan terima kasih yang mendalam kepada Bapak Rojiun dan Ibu Sri Widadi, kedua orang tua saya yang telah menjadi sumber kekuatan dan inspirasi dalam perjalanan hidup ini. Dengan ketabahan, kasih sayang yang tak terhingga, serta doa yang senantiasa menyertai, Bapak dan Ibu telah memberikan dukungan lahir dan batin tanpa pamrih. Segala keberhasilan yang saya raih hingga saat ini tidak terlepas dari pengorbanan dan cinta tulus yang selalu kalian berikan. Terima kasih telah menjadi penopang dalam setiap langkah saya menuju masa depan.
2. Keluarga besar saya, yang selalu memberikan doa terbaik, semangat, dan dukungan dalam berbagai bentuk. Terima kasih atas kebersamaan, cinta, dan keyakinan kalian terhadap kemampuan saya, yang menjadi dorongan besar dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Ibu Dirasti Novianti, M.Pd. selaku dosen pembimbing skripsi saya yang telah membimbing, memotivasi, dan memberikan semangat kepada penulis.
4. Ibu Santika Lya Diah Pramesti, M.Pd selaku ketua jurusan dan Ibu Heni Lilia Dewi, M.Pd selaku sekretaris jurusan atas segala bantuan, bimbingan, serta dukungan yang telah diberikan selama masa perkuliahan. Kehadiran dan perhatian Ibu berdua telah banyak meringankan langkah saya, sehingga proses perkuliahan terasa lebih mudah dan terarah. Saya sangat menghargai

setiap ilmu, waktu, dan nasihat yang Ibu berikan. Terima kasih telah menjadi bagian penting dalam perjalanan akademik saya.

5. Teman-teman seperjalanan di Program Studi Tadris Matematika angkatan 2021, terima kasih atas kebersamaan, semangat, dan dukungan yang telah kita bagi selama masa perkuliahan. Semoga setiap langkah kita ke depan dipenuhi keberkahan, dan kita semua dapat mencapai cita-cita yang telah lama diperjuangkan.
6. SMP N 5 Batang beserta siswa-siswinya, yang telah memberikan kesempatan kepada saya untuk melaksanakan penelitian. Kehadiran siswa-siswi yang antusias dan kerjasama dari pihak sekolah sangat membantu saya dalam menyelesaikan penelitian ini. Semoga hasil skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi kemajuan pendidikan di sekolah ini.
7. One Piece, yang tak sekadar menjadi tontonan, tetapi juga teman yang selalu menemani saya. Petualangan Luffy dan kawan-kawan telah menjadi pelarian yang menyenangkan, penyemangat di kala lelah, dan penghibur saat semangat mulai redup. Terima kasih telah menemani hari-hari penuh perjuangan dengan kisah yang penuh makna, tawa, dan semangat pantang menyerah untuk menjadi raja bajak laut."
8. Terakhir terimakasih buat diri saya sendiri sudah menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Skripsi ini membuktikan bahwasanya apa yang kamu mau pasti bisa kamu dapatkan.



ABSTRAK

Husen, Mochamad Ali. 2025. "Implementasi Etnomatematika Lomba Dayung Tradisional Klidang Lor Batang Dalam Pembelajaran Matematika Berdasarkan Teori Van Hiele di SMP N 5 Batang Kelas VIII". Skripsi. Program Studi Tadris Matematika. FTIK UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan. Pembimbing Dirasti Novianti, M.Pd.

Kata Kunci: Etnomatematika, Lomba Dayung Tradisional, Van Hiele, Bangun Datar, Geometri.

Implementasi etnomatematika dalam pembelajaran matematika merupakan proses mengaitkan konsep-konsep matematika dengan aktivitas budaya lokal yang dekat dengan kehidupan siswa. Pendekatan ini bertujuan untuk menjadikan pembelajaran lebih kontekstual, bermakna, dan relevan secara sosial. Etnomatematika tidak hanya mengajarkan matematika secara formal, tetapi juga mendorong siswa untuk memahami bahwa matematika hadir dalam praktik kehidupan sehari-hari, seperti dalam tradisi, permainan, alat, maupun kegiatan masyarakat. Dalam konteks ini, lomba dayung tradisional Klidang Lor dipilih sebagai bentuk budaya lokal yang dijadikan konteks pembelajaran matematika, khususnya pada materi bangun datar yang terdapat bentuk seperti segitiga, persegi, persegi panjang, dan trapesium, dengan harapan dapat menggali dan mengembangkan kemampuan berpikir siswa secara bertahap berdasarkan teori Van Hiele.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan proses implementasi pembelajaran yang mengintegrasikan budaya lokal ke dalam materi matematika serta mengkaji tahapan berpikir geometri siswa sesuai dengan teori Van Hiele. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif kualitatif. Subjek penelitian adalah siswa kelas VIII F SMP Negeri 5 Batang dengan jumlah populasi 31 siswa dan sampel sebanyak 3 siswa. Teknik pengumpulan data meliputi tes tertulis, wawancara, dan dokumentasi. Keabsahan data diuji melalui triangulasi teknik, dan data dianalisis melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa dapat dikategorikan ke dalam tiga tahap berpikir Van Hiele. Siswa pada kategori rendah berada pada tahap visualisasi, yaitu hanya mampu mengenali bentuk secara visual tanpa memahami sifatnya. Siswa pada kategori sedang berada pada tahap analisis, mampu menyebutkan dan menggunakan sifat bangun datar meskipun belum menyusun hubungan antar konsep. Sedangkan siswa dengan kategori tinggi berada pada tahap deduksi informal, mampu menghubungkan bentuk, menyusun strategi penyelesaian soal, dan memberikan alasan logis secara kontekstual. Hasil ini menunjukkan bahwa pendekatan etnomatematika berbasis budaya lokal efektif digunakan untuk menggali serta mengembangkan kemampuan berpikir geometri siswa secara bertahap dan bermakna.

KATA PENGANTAR

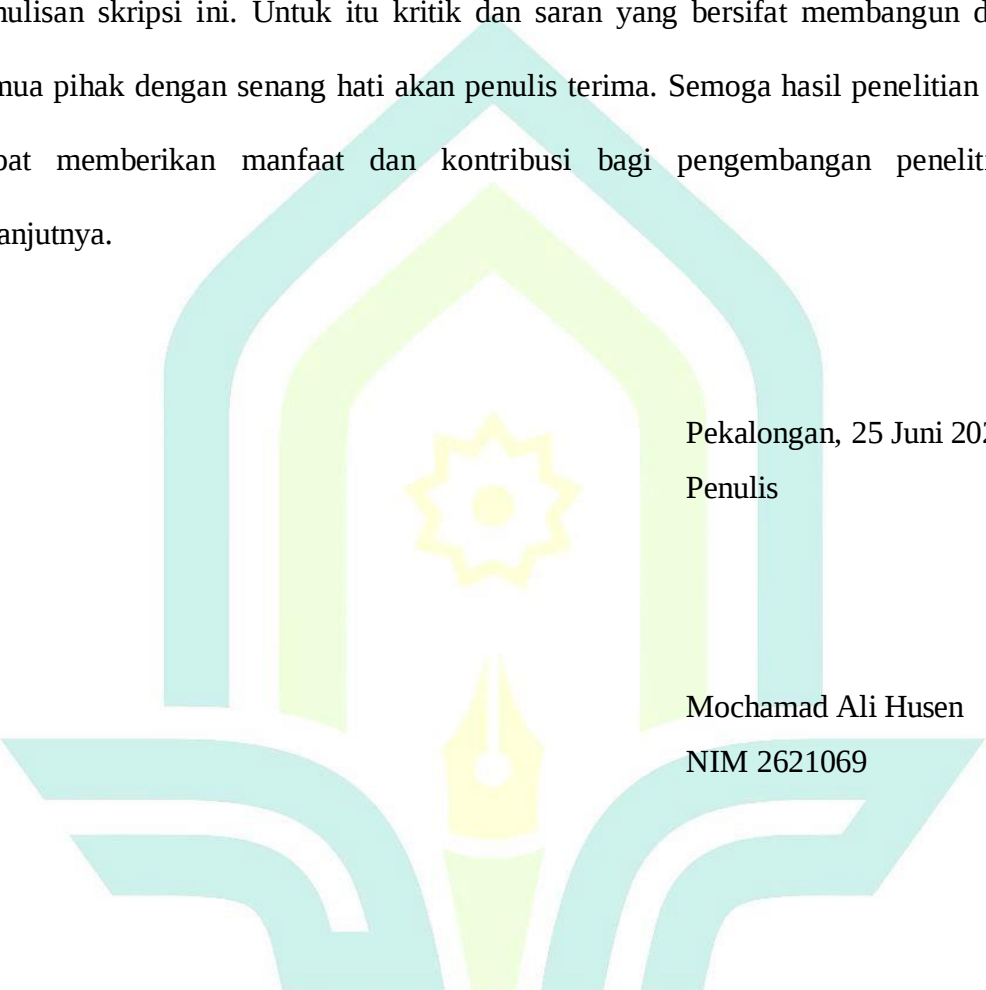
Segala puji dan syukur kehadirat Allah SWT. atas limpahan rahmat, karunia, dan hidayah-Nya sehingga skripsi yang berjudul “Implementasi Etnomatematika Lomba Dayung Tradisional Klidang Lor Batang Dalam Pembelajaran Berdasarkan Teori Van hiele di SMP N 5 Batang Kelas VIII” Dapat diselesaikan dengan baik. Sholawat dan salam semoga senantiasa tercurah kepada junjungan kita, Nabi Muhammad SAW, beserta keluarga, dan para sahabat, semoga kita semua senantiasa mendapat syafaatnya hingga yaumul akhir nanti. Aamiin.

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

1. Bapak Prof. Dr. H. Zaenal Mustakim, S.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 Ketua Program Studi Tadris Matematika UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan.
4. Ibu Heni Lilia Dewi, M.Pd. selaku Sekretaris Program Pendidikan Tadris Matematika.
5. Dirasti Novianti, M.Pd selaku dosen pembimbing skripsi.
6. Bapak dan Ibu Dosen UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan yang telah memberikan bekal ilmu yang bermanfaat.
7. Orang tua saya, Bapak Rojiun dan Ibu Sri Widadi yang selalu memberikan semangat, dukungan, serta doa yang tiada henti.

8. Teman-teman Tadris Matematika angkatan 2021 yang selama ini berjuang bersama dalam masa perkuliahan.
9. Rima Puspitasari, S.Pd. selaku Kepala sekolah SMP N 5 Batang beserta bapak ibu guru

Penulis memahami segala kekurangan dan keterbatasan dari isi dan penulisan skripsi ini. Untuk itu kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak dengan senang hati akan penulis terima. Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat dan kontribusi bagi pengembangan penelitian selanjutnya.



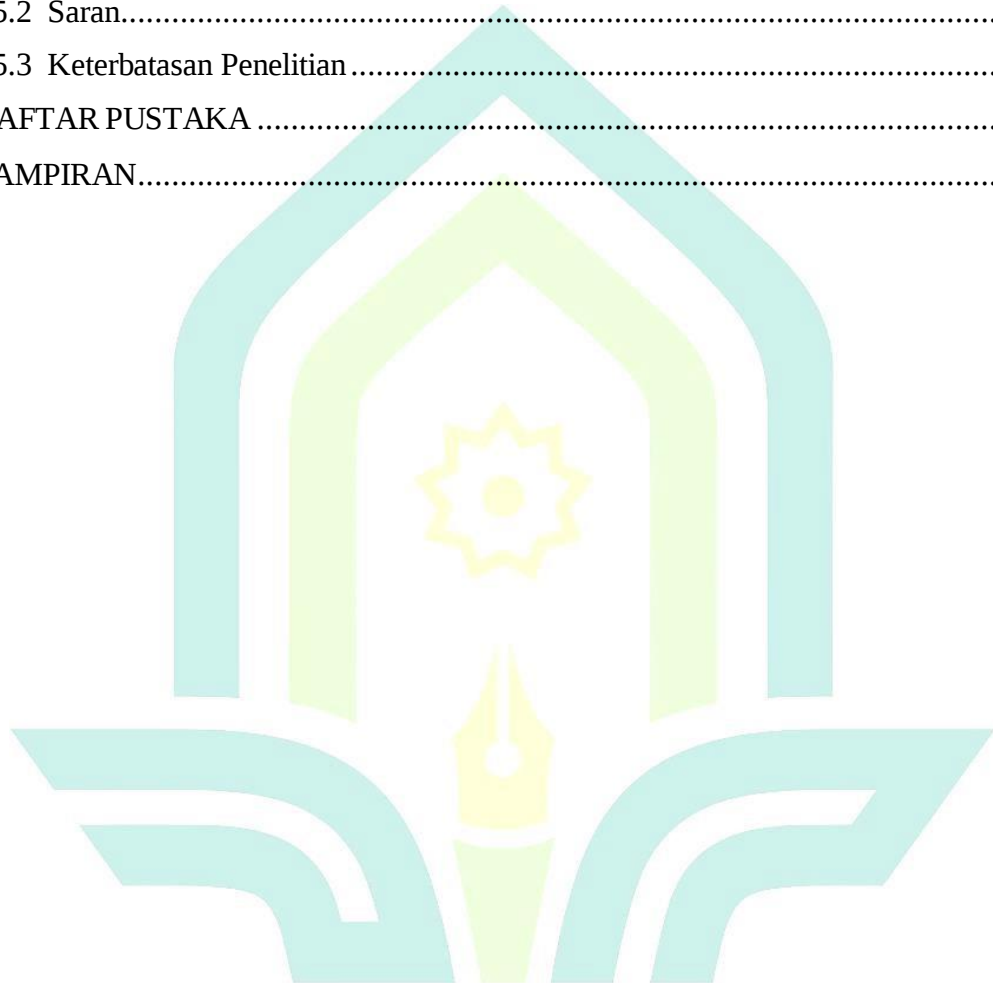
Pekalongan, 25 Juni 2025
Penulis

Mochamad Ali Husen
NIM 2621069

DAFTAR ISI

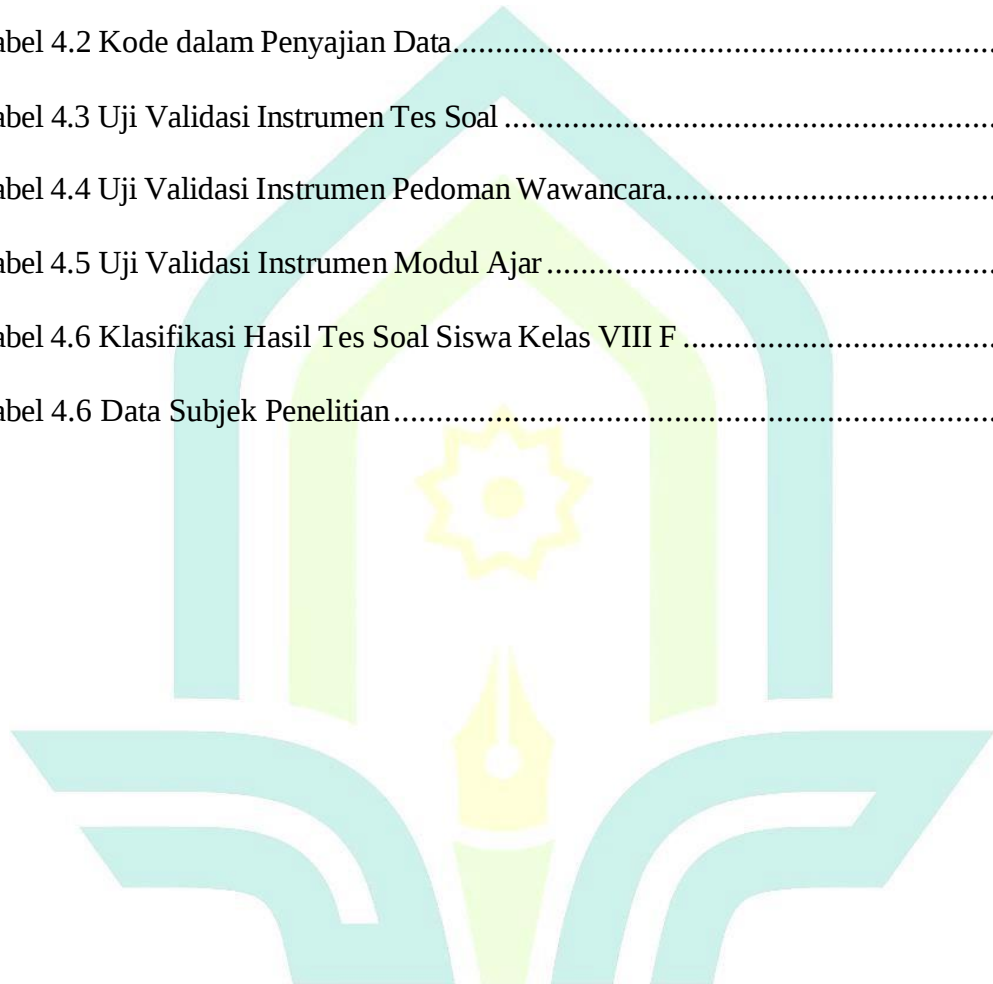
HALAMAN JUDUL	i
SURAT PERNYATAAN KEASLIHAN SKRIPSI.....	ii
NOTA PEMBIMBING	iii
PENGESAHAN	iv
MOTO DAN PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	4
1.3 Pembatasan Masalah.....	5
1.4 Rumusan Masalah.....	6
1.5 Tujuan Penelitian	6
1.6 Manfaat Penelitian	7
BAB II LANDASAN TEORI.....	9
2.1 Deskripsi Teoritik.....	9
2.2 Kajian Penelitian yang Relevan.....	29
2.3 Kerangka Berpikir	32
BAB III METODE PENELITIAN.....	35
3.1 Desain Penelitian	35
3.2 Fokus Penelitian	36
3.3 Data dan Sumber Data.....	36
3.4 Teknik Pengumpulan Data.....	37
3.5 Instrumen Penelitian	39
3.6 Analisis Instrumen Penelitian	41
3.7 Teknik keabsahan Data.....	43
3.8 Teknik Analisis Data	44

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	47
4.1 Deskripsi Lokasi Penelitian	47
4.2 Deskripsi Pelaksanaan Penelitian.....	50
4.3 Hasil Penelitian.....	52
4.4 Pembahasan.....	104
BAB V PENUTUP	124
5.1 Kesimpulan	124
5.2 Saran.....	125
5.3 Keterbatasan Penelitian	126
DAFTAR PUSTAKA	128
LAMPIRAN.....	131



DAFTAR TABEL

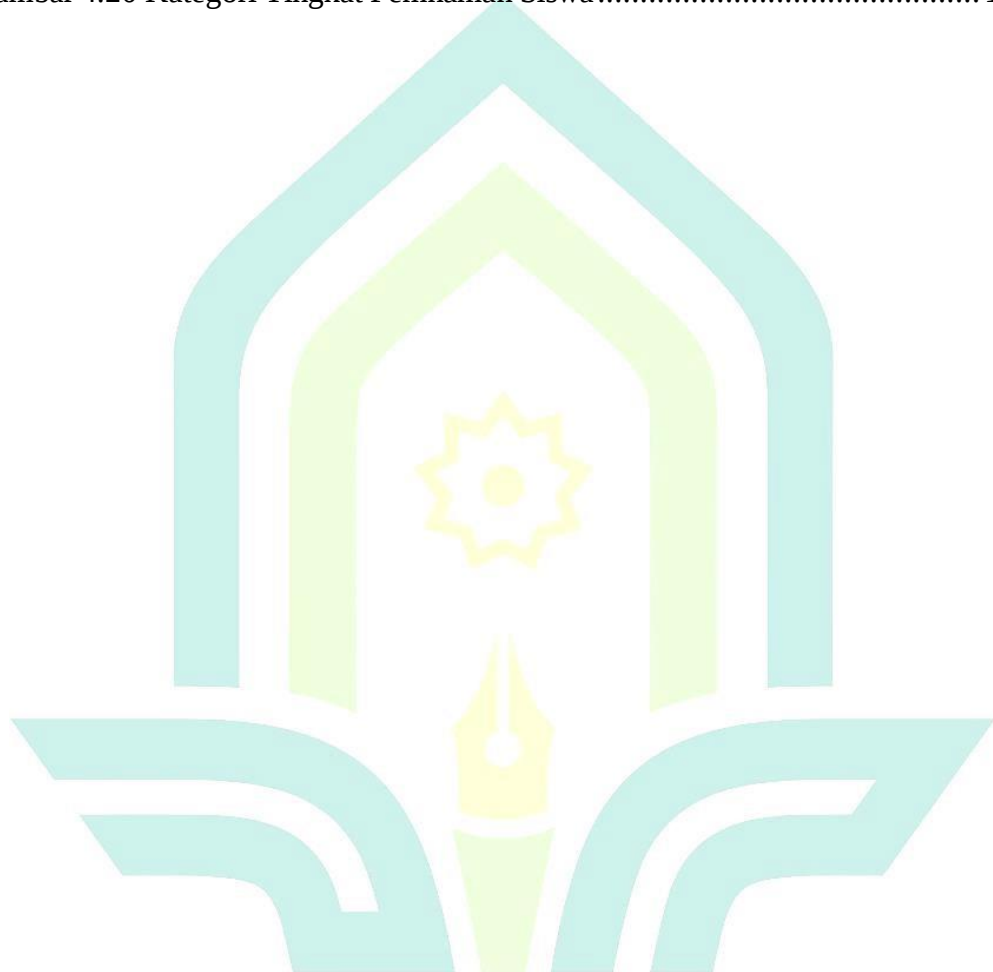
Tabel 3.1 Kategori Penilaian	40
Tabel 3.2 Keterangan Nilai Pengamatan beserta Skor yang Diperoleh	42
Tabel 3.3 Kategori Indeks Aiken.....	42
Tabel 4.1 Jadwal Tes dan Wawancara Subjek	50
Tabel 4.2 Kode dalam Penyajian Data.....	51
Tabel 4.3 Uji Validasi Instrumen Tes Soal	51
Tabel 4.4 Uji Validasi Instrumen Pedoman Wawancara.....	51
Tabel 4.5 Uji Validasi Instrumen Modul Ajar	52
Tabel 4.6 Klasifikasi Hasil Tes Soal Siswa Kelas VIII F	59
Tabel 4.6 Data Subjek Penelitian.....	60



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Contoh Segitiga.....	23
Gambar 2.2 Contoh Segitiga Sama Sisi.....	23
Gambar 2.3 Contoh Segitiga Sama Kaki.....	24
Gambar 2.4 Contoh Segitiga Lancip.....	25
Gambar 2.5 Contoh Segitiga Siku-Siku.....	25
Gambar 2.6 Contoh Segitiga Tumpul.....	26
Gambar 2.7 Contoh Persegi.....	27
Gambar 2.8 Contoh Persegi Panjang.....	28
Gambar 2.9 Contoh Trapesium.....	28
Gambar 2.10 Skema Kerangka Berfikir.....	34
Gambar 4.1 Depan Perahu Berbentuk Segitiga.....	53
Gambar 4.2 Tempat Duduk Perahu Berbentuk Persegi Panjang.....	54
Gambar 4.3 Jarak Samping Perahu Berbentuk Persegi.....	55
Gambar 4.4 Alas Perahu Berbentuk Trapesium.....	56
Gambar 4.5 Jawaban Subjek S01 pada Soal Tes Nomor 1.....	60
Gambar 4.6 Jawaban Subjek S01 pada Soal Tes Nomor 2.....	64
Gambar 4.7 Jawaban Subjek S01 pada Soal Tes Nomor 3.....	66
Gambar 4.8 Jawaban Subjek S01 pada Soal Tes Nomor 4.....	69
Gambar 4.9 Jawaban Subjek S01 pada Soal Tes Nomor 5.....	72
Gambar 4.10 Jawaban Subjek S02 pada Soal Tes Nomor 1.....	76
Gambar 4.11 Jawaban Subjek S02 pada Soal Tes Nomor 2.....	79
Gambar 4.12 Jawaban Subjek S02 pada Soal Tes Nomor 3.....	82
Gambar 4.13 Jawaban Subjek S02 pada Soal Tes Nomor 4.....	84
Gambar 4.14 Jawaban Subjek S02 pada Soal Tes Nomor 5.....	87

Gambar 4.15 Jawaban Subjek S03 pada Soal Tes Nomor 1.....	90
Gambar 4.16 Jawaban Subjek S03 pada Soal Tes Nomor 2.....	93
Gambar 4.17 Jawaban Subjek S03 pada Soal Tes Nomor 3.....	95
Gambar 4.18 Jawaban Subjek S03 pada Soal Tes Nomor 4.....	98
Gambar 4.19 Jawaban Subjek S03 pada Soal Tes Nomor 5.....	101
Gambar 4.20 Kategori Tingkat Pemahaman Siswa.....	107



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Keterangan telah Melaksanakan Penelitian.....	131
Lampiran 2 Surat Izin Penelitian.....	132
Lampiran 3 Modul Ajar.....	133
Lampiran 4 Instrumen Kisi-Kisi Tes	153
Lampiran 5 Soal Tes	154
Lampiran 6 Kunci Jawaban	157
Lampiran 7 Instrumen Pedoman Wawancara.....	159
Lampiran 8 Kisi-Kisi Pedoman Wawancara	160
Lampiran 9 Nilai Pre-test dan Post-test	161
Lampiran 10 Uji Validasi Soal Ahli 1	162
Lampiran 11 Uji Validasi Modul Ajar Ahli 1.....	164
Lampiran 12 Uji Validasi Pedoman Wawancara Ahli 1.....	166
Lampiran 13 Uji Validasi Soal Ahli 2	168
Lampiran 14 Uji Validasi Modul Ajar Ahli 2	170
Lampiran 15 Uji Validasi Pedoman Wawancara Ahli 2	172
Lampiran 16 Dokumentasi	174

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang penting dalam dunia pendidikan, mulai dari jenjang sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Seringkali, matematika dipahami sebagai ilmu yang berkaitan dengan angka dan perhitungan. Namun lebih dari itu, matematika berperan besar dalam mendorong kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi serta dalam pengembangan logika dan pola pikir kritis siswa. Meskipun demikian, dalam praktiknya, matematika masih dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit dan kurang diminati oleh sebagian besar siswa. Karakteristiknya yang abstrak menyebabkan banyak siswa merasa kesulitan dalam memahami materi yang disampaikan. Hal ini berdampak pada rendahnya hasil belajar dan motivasi siswa terhadap pembelajaran matematika (Kholil & Safianti, 2020).

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, pendekatan pembelajaran yang kontekstual dan dekat dengan kehidupan siswa perlu dikembangkan. Salah satu pendekatan yang mulai banyak digunakan adalah etnomatematika, yaitu pendekatan pembelajaran yang mengaitkan konsep matematika dengan budaya lokal. Dengan menerapkan etnomatematika, guru dapat menghadirkan pembelajaran yang lebih bermakna, karena siswa dapat mengaitkan materi yang dipelajari dengan pengalaman nyata dan lingkungan sekitar mereka.

Salah satu bentuk penerapan etnomatematika adalah melalui kegiatan budaya lokal seperti lomba dayung tradisional di desa Klidang Lor, Batang. Kegiatan ini tidak hanya memiliki nilai budaya yang tinggi, tetapi juga

mengandung unsur-unsur matematika, terutama dalam bidang geometri. Melalui kegiatan ini, siswa tidak hanya belajar konsep matematika secara teoritis, tetapi juga memperoleh pengalaman langsung dalam konteks budaya mereka sendiri, yang dapat meningkatkan motivasi dan pemahaman mereka terhadap matematika.

Penelitian A. Wiska et al., (2020) menunjukkan pembelajaran bernuansa etnomatematika dan menggunakan Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Masalah yang Terintegrasi Etnomatematika dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas XI SMA. Selain itu penelitian (Abi & Gella, 2020) menunjukkan jika pengembangan sumber belajar geometri yang berbasis etnomatematika juga dapat meningkatkan karakter siswa dalam pembelajaran matematika. Penelitian (Cahyadi et al., 2020) juga menunjukkan bahwasanya jika pembelajaran berbasis etnomatematika dapat membantu pemecahan masalah matematis siswa. Selain itu penerapan etnomatematika juga terbukti meningkatkan sikap siswa menuju peningkatan dari satu siklus ke siklus berikutnya (Paramartha et al., 2020).

Penelitian Gita et al., (2023) menunjukkan bahwa siswa masih memiliki kekurangan dalam minat belajar matematika karena sesuatu yang tidak anda sukai akan berdampak negatif pada sesuatu. Maka dari itu Etnomatematika disini berperan penting untuk mempengaruhi meningkatkan minat belajar siswa, etnomatematika ialah suatu bentuk matematika yang dalam praktiknya dipengaruhi atau didasarkan budaya (Kou & Deda, 2020). Penggunaan etnomatematika dalam dunia pendidikan, khususnya untuk pengajaran matematika di sekolah menengah atas, bertujuan untuk meningkatkan pemahaman siswa tentang berbagai ide matematika yang disajikan di kelas.

Contoh penerapan etnomatematika yang diteliti adalah Lomba Dayung Tradisional yang diadakan di Klidang Lor Batang. Penerapan etnomatematika dalam Lomba Dayung Tradisional Klidang Lor Batang dalam pembelajaran matematika dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika bagi siswa.

Adapun teori belajar yang dapat mengatasi kesulitan peserta didik dalam bidang geometri yaitu Teori Van hiele (S. Wiska et al., 2020). Belajar geometri melalui lensa kerangka kerja Van Hiele menyajikan metode yang membantu siswa dalam memahami konsep-konsep geometris yang relevan dengan perkembangan kognitif mereka. Kerangka kerja ini mengidentifikasi lima tingkat penalaran geometris yang berbeda, yang meliputi visualisasi, analisis, deduksi informal, deduksi formal, dan akurasi. Tingkat kognitif siswa dibentuk oleh pengalaman pendidikan yang mereka temui. Memanfaatkan kerangka kerja ini memungkinkan para pendidik untuk menyusun pelajaran matematika yang didasarkan pada pengalaman aktual siswa, seperti terlibat dalam kontes mendayung tradisional, yang dapat meningkatkan antusiasme siswa terhadap matematika dan memfasilitasi pemahaman yang lebih mendalam tentang prinsip-prinsip matematika.

Sementara itu, hasil temuan dari wawancara yang dilakukan dengan guru matematika di SMP N 5 Batang, terdapat tanda-tanda bahwa siswa kurang dalam minat pembelajaran matematika. Hal ini tercermin ketika guru tersebut menerangkan materi terkait matematika siswa merespon dengan menunjukkan wajah yang kurang suka, hampir ada setengah dari siswa yang berada di dalam kelas minat pembelajaran matematika masih kurang. Di samping itu, guru tersebut juga mengungkapkan perbandingan bahwa dari

beberapa kelas yang beliau ajar mungkin hanya satu kelas yang memiliki minat belajar matematika yang baik, Tetapi jika di lihat dari segi perbandingannya, tidak sebanding sama sekali karena hanya ada satu kelas yang minat belajara matematika yang baik dari beberapa kelas tersebut.

Berdasarkan latar belakang yang sudah dijelaskan penulis tertarik melakukan penelitian mengenai bagaimana lomba dayung menjadikan sumber media belajar bagi siswa. Dengan demikian dalam skripsi ini penulis mengambil judul *“Implementasi Etnomatematika Lomba Dayung Tradisional Klidang Lor Batang Dalam Pembelajaran Matematika Berdasarkan Teori Van Hiele Di SMP N 5 Batang”*

1.2. Idenfikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, dapat diidentifikasi bahwa rendahnya minat dan pemahaman siswa terhadap pembelajaran matematika, khususnya pada materi geometri bangun datar di SMP N 5 Batang, disebabkan oleh pendekatan pembelajaran yang masih bersifat abstrak dan kurang kontekstual. Hal ini membuat siswa kesulitan mengaitkan materi dengan kehidupan nyata mereka. Selain itu, potensi budaya lokal seperti lomba dayung tradisional Klidang Lor Batang belum dimanfaatkan secara optimal sebagai sumber belajar yang kontekstual melalui pendekatan etnomatematika. Padahal, pendekatan ini diyakini mampu meningkatkan motivasi dan pemahaman siswa. Di sisi lain, teori Van Hiele yang dapat membantu siswa dalam memahami konsep geometri sesuai tahap perkembangan kognitifnya juga belum diterapkan secara maksimal dalam proses pembelajaran di sekolah tersebut.

1.3. Pembatasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah dan tidak meluas ke luar konteks yang telah ditentukan, maka Penelitian ini hanya difokuskan pada materi geometri bangun datar, tanpa membahas konsep matematika lainnya seperti bangun ruang, aljabar, atau statistika. Unsur-unsur geometri yang dikaji terbatas pada bentuk dua dimensi seperti segitiga, persegi, persegi panjang, trapesium, dan. Selain itu, objek budaya yang dijadikan sumber eksplorasi etnomatematika dibatasi hanya pada perahu yang digunakan dalam Lomba Dayung Tradisional Klidang Lor Batang. Komponen lain dari lomba atau budaya masyarakat sekitar yang tidak berkaitan langsung dengan bentuk perahu tidak termasuk dalam ruang lingkup penelitian ini.

Dengan pembatasan ini, diharapkan penelitian dapat lebih fokus dalam menggali dan mendeskripsikan keterkaitan antara unsur geometri bangun datar dengan bentuk-bentuk yang terdapat pada perahu lomba dayung sebagai bentuk penerapan etnomatematika dalam pembelajaran matematika.

1.4. Rumusan Masalah

Dengan mempertimbangkan konteks masalah yang telah dijelaskan sebelumnya maka dirumuskanlah untuk penelitian ini yaitu :

1. Bagaimana etnomatematika pada alat yang digunakan dalam Lomba Dayung Tradisional Klidang Lor Batang?
2. Bagaimana implementasi etnomatematika lomba dayung tradisional Klidang Lor Batang dan penerapannya dalam pembelajaran matematika berdasarkan teori Van Hiele?
3. Bagaimana pemahaman siswa terkait materi geometri dengan penerapan etnomatematika lomba dayung tradisional Klidang Lor Batang berdasarkan teori Van Hiele?

1.5. Tujuan Peneliti

Berdasarkan rumusan permasalahan diatas maka tujuan peneliti yakni sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui etnomatematika yang terdapat pada bangunan Lomba Dayung Tradisional Klidang Lor Batang.
2. Untuk mengetahui bagaimana Implementasi Etnomatematika Lomba Dayung Tradisional Klidang Lor Batang Dan Penerapannya Dalam Pembelajaran Matematika Berdasarkan Teori Van Hiele.
3. Untuk mengetahui pemahaman siswa terkait materi geometri dengan penerapan etnimatematika lomba dayung tradisional Klidang Lor Batang berdasarkan teori Van Hiele.

1.6. Manfaat Peneliti

Adapun manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memperkaya kajian dalam bidang pendidikan matematika, khususnya terkait implementasi pendekatan etnomatematika dalam pembelajaran geometri berbasis teori Van Hiele. Penelitian ini juga dapat menjadi referensi awal bagi pengembangan pembelajaran matematika kontekstual berbasis budaya lokal di Indonesia, serta memberikan kontribusi terhadap pendekatan pembelajaran yang bersifat humanistik dan bermakna.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Siswa, melalui pembelajaran yang berbasis pada konteks budaya lokal, siswa diharapkan dapat lebih mudah memahami konsep matematika, khususnya pada materi bangun datar. Siswa juga diharapkan mampu mengaitkan materi pelajaran dengan kehidupan sehari-hari, sehingga meningkatkan motivasi belajar dan kemampuan berpikir kritis.
- b. Bagi Guru, penelitian ini memberikan inspirasi bagi guru dalam merancang pembelajaran matematika yang lebih kontekstual, dekat dengan lingkungan dan budaya siswa, serta menyesuaikan pendekatan pembelajaran dengan tahapan berpikir geometri siswa berdasarkan teori Van Hiele.
- c. Bagi Peneliti, menambah wawasan baru sebagai bahan rujukan ketika menjadi pendidik suatu saat nanti.

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penerapan etnomatematika melalui konteks lomba dayung tradisional Klidang Lor Batang dalam pembelajaran matematika mampu membantu siswa dalam memahami konsep bangun datar secara lebih konkret dan bermakna.

1. Unsur-unsur matematika seperti segitiga, persegi, persegi panjang, dan trapesium ditemukan secara nyata dalam struktur dan aktivitas lomba dayung, sehingga memungkinkan siswa untuk mengaitkan materi geometri dengan kehidupan nyata mereka.
2. Implementasi Etnomatematika dalam Pembelajaran Berdasarkan Teori Van Hiele menunjukkan bahwasannya siswa dengan kategori rendah berada pada tahap visualisasi, di mana mereka hanya mampu mengenali bentuk geometri secara visual tanpa memahami sifatnya. Siswa kategori sedang berada pada tahap analisis, dengan kemampuan menyebutkan dan menggunakan sifat-sifat bangun datar, meskipun belum mampu menyusun hubungan antar bentuk secara logis. Sementara itu, siswa kategori tinggi telah mencapai tahap deduksi informal, dengan kemampuan menghubungkan antar bentuk,

menyusun strategi penyelesaian, dan memberikan alasan logis dalam menyelesaikan soal.

3. Hasil dari pembelajaran dengan pendekatan etnomatematika memberikan dampak positif terhadap perkembangan pemahaman matematika siswa, yang terlihat dari hasil tes dan wawancara. Siswa yang termasuk dalam kategori tinggi mampu menyusun strategi penyelesaian soal dengan logis dan tepat, serta menunjukkan bahwa mereka telah berada pada tahap berpikir deduksi informal menurut teori Van Hiele. Sementara itu, siswa kategori sedang menunjukkan pemahaman pada tahap analisis, dan siswa kategori rendah masih berada pada tahap visualisasi. Proporsi siswa secara kategorisasi tersebut adalah 39% pada kategori tinggi, 35% kategori sedang, dan 26% kategori rendah.

Pendekatan etnomatematika yang berbasis pada budaya lokal tidak hanya memperkuat keterkaitan antara matematika dan kehidupan sehari-hari siswa, tetapi juga mampu memfasilitasi perkembangan berpikir geometri mereka sesuai dengan tahapannya. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran matematika berbasis budaya lokal sangat potensial untuk dikembangkan lebih lanjut di sekolah.

5.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan yang telah dikemukakan, peneliti memberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Untuk Guru Matematika : Disarankan untuk lebih banyak mengintegrasikan unsur budaya lokal dalam pembelajaran matematika, khususnya dalam materi geometri, agar siswa dapat

belajar dengan konteks yang nyata dan dekat dengan kehidupan mereka. Hal ini juga mampu meningkatkan minat dan partisipasi aktif siswa.

2. Untuk Siswa : Siswa diharapkan dapat mengikuti pembelajaran dengan sungguh sungguh, mendengarkan penjelasan guru dengan baik, serta meluangkan waktu untuk membaca buku pelajaran dan berlatih mengerjakan soal. Hal ini dapat berkontribusi dalam meningkatkan pemahaman matematis siswa secara maksimal.
3. Untuk Peneliti Selanjutnya : Diharapkan dapat melakukan penelitian lanjutan dengan objek budaya lokal lainnya serta pada jenjang dan materi yang berbeda, agar kajian etnomatematika semakin luas dan dapat diimplementasikan secara berkelanjutan di dunia pendidikan.

5.3. Keterbatasan Peneliti

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan. Pertama, penelitian hanya dilakukan pada satu kelas di SMP Negeri 5 Batang, sehingga hasil temuan belum dapat digeneralisasikan secara luas untuk populasi siswa di sekolah lain dengan latar belakang yang berbeda. Kedua, pendekatan etnomatematika yang digunakan masih terbatas pada satu konteks budaya lokal, yaitu lomba dayung tradisional Klidang Lor, sehingga potensi etnomatematika dari budaya lokal lainnya belum tergali lebih jauh. Ketiga, keterbatasan waktu dan situasi pembelajaran di sekolah juga memengaruhi pelaksanaan pengumpulan data, terutama dalam proses wawancara mendalam dan observasi langsung terhadap proses berpikir siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Abi, A. ., & Gella, N. J. . (2020). Pengembangan Sumber Belajar Geometri Smp Berbasis Etnomatematika Untuk Meningkatkan Karakter. *Asimtot : Jurnal Kependidikan Matematika*, 2(1), 21–26. <https://doi.org/10.30822/asimtot.v2i1.497>
- Akmalia, N. (2020). Eksplorasi Etnomatematika Pada Patik Sekar Jagad Blambangan Sebagai Bahan Ajar Siswa. In *Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*.
- Anwar, A. (2020). Identifikasi Tingkat Berpikir Geometri Siswa Berdasarkan Teori Van Hiele. *Jurnal Pendidikan Matematika (JUDIKA EDUCATION)*, 3(2), 85–92. <https://doi.org/10.31539/judika.v3i2.1616>
- Cahyadi, W., Faradisa, M., Cayani, S., & Syafri, F. S. (2020). Etnomatematika untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. *ARITHMETIC: Academic Journal of Math*, 2(2), 157. <https://doi.org/10.29240/ja.v2i2.2235>
- Fadilla, A. R., & Putri, A. W. (2023). Literature Review Analisis Data Kualitatif: Tahap Pengumpulan Data. *Mitita Jurnal Penelitian*, 1(No 3), 34–46.
- Ghofir, J., & Jabbar, M. A. (2022). Tradisi Sungkeman Sebagai Kearifan Lokkal Dalam Membangun Budaya Islam. *Jurnal Kajian Islam Al Kamal*, 2(2), 1–17.
- Gita, A. D., Latif, F., Agustina, M. D., & Rahayu, N. P. R. (2023). Analisis Pengetahuan, Pemahaman, dan Penerapan Guru Matematika Tingkat SMP Sederajat Tentang Etnomatematika Dalam Praktik Kegiatan Pembelajaran Matematika. *Jurnal Arjuna : Publikasi Ilmu Pendidikan, Bahasa Dan Matematika*, 1(6), 232–243. <https://doi.org/10.61132/arjuna.v1i6.329>
- Haryoko, S., Bahartiar, & Arwadi, F. (2020). *Analisis Data Penelitian Kualitatif (Konsep, Teknik, & Prosedur Analisis)*.
- Irmaningsih, A., Putra, R. W., & Netriwati. (2021). Mengupas Materi Dan Soal Bangun Datar SMP. In *Arjasa Pratama*.
- Kholil, M., & Safianti, O. (2020). Faktor Kesulitan Belajar Matematika Siswa Madrasah Ibtidaiyah Da'watul falah kecamatan Tegaldlimo Kabupaten Banyuwangi. *Laplace : Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 89–98. <https://doi.org/10.31537/laplace.v2i2.246>

- Khumairani, A., Syahputri, W. N., & Siregar, R. W. (2023). Kebudayaan Masyarakat Di Desa Sei Bamban Dan Kebudayaan Masyarakat Di Kota Perbaungan. *At-Tarbiyah: Jurnal Penelitian Dan Pendidikan Agama Islam*, 1(1), 118–129.
- Kou, D., & Deda, Y. N. (2020). Eksplorasi Etnomatematika Acara Adat Thelas Keta Pada Masyarakat Noemuti. *RANGE: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 1–7. <https://doi.org/10.32938/jpm.v2i1.468>
- Lede, Y. U. (2021). Interaksi Sosial Mahasiswa Katolik dengan Mahasiswa Muslim di Lingkungan Kampus STKIP Weetebula. *Educational Journal of Islamic Management (EJIM)*, 1(1), 20–31.
- Meilantifa, Soewardini, H. M. D., Budiarto, M. T., & Manoy, J. T. (2018). Geometri Datar. In *Bahasa dan Sastra Arab*.
- Melindawati, S. (2023). Pengaruh Penggunaan Media Audio Visual Terhadap Hasil Belajar Tematik Terpadu Kelas Iii Sdn 19 Pasar Ambacang. *Jurnal Riset Pendidikan Dasar Dan Karakter*, 5(2), 1–9. <https://doi.org/10.59701/pdk.v5i2.206>
- Mulasi, S. (2020). *Dampak Perkembangan Budaya Modern Terhadap*. 201–211.
- Nasrullah, Ainol, A., & Waluyo, E. (2022). Analisis kemampuan numerasi siswa kelas VII dalam Menyelesaikan Soal AKM (Asesmen Kompetensi Minimum) Kelas. *Jurnal THEOREMS (The Original Research of Mathematics)*, 7(1), 117–124.
- Nasution, A. G. J. (2015). Metodologi Penelitian: Kualitatif dan Kuantitatif. In *Rake Sarasin*.
- Paramartha, I. G. L., Suharta, I. G. P., & Parwati, N. N. (2020). Penerapan Lembar Kerja Siswa (LKS) matematika berbasis etnomatematika untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan membangun karakter positif siswa. *Journal for Lesson and Learning Studies*, 3(1), 30–40.
- Rachmayani, A. N. (2015). *Buku Ajar Etnomatematika*.
- Retnawati, H. (2016). *Analisis Kuantitatif Instrumen Penelitian (Panduan Peneliti, Mahasiswa, dan Psikometrian)*.
- Richardo, R. (2020). Pembelajaran Matematika Melalui Islam Nusantara Sebuah Kajian Etnomatematika Di Indonesia. *Jurnal Pendidikan Matematika*.
- Risdiyanti, I., & Prahmana, R. C. I. (2020). Ethnomathematics. *Bantul: UAD Press*.

- Saleh, S. (2017). Analisis Data Kualitatif. In *Pustaka Ramadhan, Bandung* (Vol. 1).
- Susanto, D., Risnita, & Jailani, M. S. (2023). Teknik Pemeriksaan Keabsahan Data Dalam Penelitian Ilmiah. *Jurnal QOSIM Jurnal Pendidikan Sosial & Humaniora*, 1(1), 53–61. <https://doi.org/10.61104/jq.v1i1.60>
- Syahrizal, H., & Jailani, M. S. (2023). Jenis-Jenis Penelitian Dalam Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif. *Jurnal QOSIM Jurnal Pendidikan Sosial & Humaniora*, 1(1), 13–23. <https://doi.org/10.61104/jq.v1i1.49>
- Syahrani, A. W., & Kamil, M. L. (2022). Budaya Dan Kebudayaan: Tinjauan Dari Berbagai Pakar, Wujud-Wujud Kebudayaan, 7 Unsur Kebudayaan Yang Bersifat Universal. *Journal Form of Culture*, 5(1), 1–10.
- Waruwu, M. (2023). Pendekatan Penelitian Pendidikan: Metode Penelitian Kualitatif, Metode Penelitian Kuantitatif dan Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Method). *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(1), 99–113. <https://doi.org/10.36706/jbti.v9i2.18333>
- Wiska, A., Tanjung, H. S., Rahman, A. A., & Nasryah, C. E. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Masalah Terintegrasi Etnomatematika Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas XI SMA. *Edunesia : Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 1(3), 9–20. <https://doi.org/10.51276/edu.v1i3.49>
- Wiska, S., Musdi, E., Permana, D., & Yerizon, Y. (2020). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Peserta Didik Dengan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Teori Van Hiele. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 6(1), 59. <https://doi.org/10.24853/fbc.6.1.59-66>
- Zainal, Z. (2020). Peringkat Berfikir Geometri Siswa Berdasarkan Teori Van Hiele. In *Sustainability (Switzerland)* (Vol. 11, Issue 1).

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

A. Identitas

Nama : Mochamad Ali Husen
Nim : 2621069
Tempat, Tanggal Lahir : Batang, 25April 2003
Program Studi : Tadris Matematika
Alamat : Klidang Lor, Batang
Agama : Islam
Jenis Kelamin : Laki-Laki
Email : Akunali145@gmail.com
Sosial Media : Alihussn_1175 (instagram)

B. Riwayat Pendidikan

SD : SD N Klidang Lor Batang
SMP : SMP N 5 Batang
SMA : MAN Temanggung