

EKSPLORASI ETNOMATEMATIKA PADA BUDAYA SUKU SAMIN BLORA JAWA TENGAH

SKRIPSI

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



Oleh :

KHOFIFAH ASSAUMI TRIVIANTI
NIM. 20622049

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

**EKSPLORASI ETNOMATEMATIKA PADA BUDAYA SUKU
SAMIN BLORA JAWA TENGAH**

SKRIPSI

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



Oleh :

KHOFIFAH ASSAUMI TRIVIANTI
NIM. 20622049

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

**SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI
DAN PENGGUNAAN BANTUAN KECERDASAN ARTIFISIAL**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Khofifah Assaumi Trivianti

NIM : 20622049

Program Studi : Tadris Matematika

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi saya yang berjudul **"Eksplorasi Etnomatematika Pada Budaya Suku Samin Blora Jawa Tengah"** adalah karya asli saya sendiri, disusun dan ditulis berdasarkan kemampuan, pemikiran, serta hasil kerja saya. Skripsi ini bukan hasil penjiplakan (plagiarisme) baik sebagian maupun seluruhnya, serta tidak mengandung pengutipan atau penggunaan karya pihak lain yang melanggar etika akademik. Saya menyatakan bahwa setiap pendapat, data, temuan, gambar/tabel, maupun kutipan dari karya orang lain yang digunakan dalam tugas akhir ini telah dicantumkan sumbernya secara benar sesuai kaidah penulisan ilmiah dan ketentuan yang berlaku.

Sehubungan dengan penggunaan teknologi Kecerdasan Artifisial (AI) dalam proses penyusunan skripsi, saya menyatakan bahwa:

1. AI (jika digunakan) hanya sebagai alat bantu, hanya untuk perbaikan bahasa, penyusunan, ringkasan, atau bantuan teknis, dan tidak menggantikan peran saya sebagai penulis utama.
2. Saya bertanggung jawab penuh atas seluruh isi skripsi dan memastikan kebenaran, keaslian, serta kepatuhan pada etika akademik.
3. Saya tidak menggunakan AI untuk kecurangan akademik, seperti membuat skripsi sepenuhnya, membuat data palsu, atau memalsukan sitasi/rujukan.
4. Jika diperlukan sesuai kebijakan institusi, saya bersedia menjelaskan penggunaan AI dalam penyusunan skripsi.

Apabila di kemudian hari terbukti terdapat pelanggaran terhadap etika akademik dan/atau ketentuan yang berlaku, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang ditetapkan oleh institusi dan/atau ketentuan hukum yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Pekalongan,

Yang membuat pernyataan,


METERAL TEMPEL
7DAJX840966995

Khofifah Assaumi Trivianti
NIM. 20622049

NOTA PEMBIMBING

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan
c/q. Ketua Program Studi Tadris Matematika
di Pekalongan

Assalamu 'alaikum, Wr. Wb.

Setelah melakukan penelitian, bimbingan dan koreksi naskah skripsi saudara:

Nama : Khofifah Assaumi Trivianti
NIM : 20622049
Program Studi : Tadris Matematika
Judul : Eksplorasi Etnomatematika Pada Budaya Suku Samin
Blora Jawa Tengah

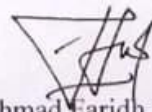
Saya menilai bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan untuk diujikan dalam sidang munaqasyah.

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

Wassalamu 'alaikum, Wr. Wb

Pekalongan, 30 Juni 2026

Pembimbing,



Ahmad Faridh Ricky Fahmy, M.Pd.

NIP. 199106062020121013



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
K.H. ABDURRAHMAN WAHID PEKALONGAN
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jalan Pahlawan KM. 5 Rowolaku, Kajen, Kabupaten Pekalongan
Website : ftik.uingusdur.ac.id Email : ftik@uingusdur.ac.id

PENGESAHAN

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

Nama : Khofifah Assaumi Trivianti
NIM : 20622049
Judul : **Eksplorasi Etnomatematika pada Budaya Suku Samin Blora
Jawa Tengah**

telah diujikan dalam sidang munaqasyah oleh dewan penguji Fakultas Tarbiyah dan
Ilmu Keguruan UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan pada hari Selasa,
tanggal 07 Juli 2026 dan dinyatakan **LULUS** serta diterima sebagai salah satu
syarat guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan.

Dewan Penguji

Penguji I

Santika Lya Diah Pramesti, M. Pd

NIP. 198902242015032006

Penguji II

Putri Rahadian Dyah Kusumawati, M. Pd

NIP. 198905192019032010

Pekalongan, 09 Juli 2026

Disahkan oleh

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

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

ABSTRAK

Khofifah, A. T. (2026). Eksplorasi Etnomatematika pada Budaya Suku Samin Blora Jawa tengah. Skripsi. Program Studi Tadris Matematika. FTIK UIN K. H Abdurrahman Wahid Pekalongan.

Pembimbing: Ahmad Faridh Ricky Fahmy, M. Pd

Kata Kunci: Etnomatematika, budaya Suku Samin, geometri.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh pembelajaran matematika yang masih cenderung abstrak dan kurang dikaitkan dengan budaya lokal, sehingga pemahaman siswa terhadap konsep matematika belum optimal. Padahal, budaya lokal memiliki banyak aktivitas yang mengandung unsur matematis dan dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar kontekstual. Salah satu budaya yang memiliki potensi etnomatematika adalah budaya Suku Samin Blora Jawa Tengah. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan dan menganalisis konsep-konsep etnomatematika yang terdapat pada budaya Suku Samin, khususnya pada sistem penanggalan atau penentuan hari baik, bangunan pendopo, dan motif batik Suku Samin. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan metode etnografi. Lokasi penelitian dilakukan di Dukuh Karangpace, Desa Klopoduwur, Kecamatan Banjarejo dan Dukuh Blimbing, Desa Sambongrejo, Kecamatan Sambong, Kabupaten Blora, Jawa Tengah. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Sumber data penelitian diperoleh dari sesepuh dan tokoh masyarakat Suku Samin serta dokumentasi budaya yang relevan. Teknik analisis data menggunakan kondensasi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa budaya Suku Samin mengandung berbagai konsep matematika yang diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Pada sistem penanggalan ditemukan konsep operasi hitung bilangan, penjumlahan dan modulo. Pada bangunan pendopo ditemukan konsep geometri berupa bangun datar dan bangun ruang, seperti persegi panjang, trapesium, balok dan limas segiempat, serta konsep pengukuran, simetri, kesebangunan, dan kekongruenan. Pada motif batik Suku Samin ditemukan konsep transformasi geometri berupa translasi, refleksi, rotasi, dan simetri. Penelitian ini merekomendasikan agar hasil eksplorasi etnomatematika pada budaya Suku Samin dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dan dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar matematika berbasis budaya lokal serta dijadikan referensi untuk penelitian lanjutan mengenai pengembangan pembelajaran matematika kontekstual berbasis etnomatematika.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas rahmat, taufik, dan hidayah-Nya sehingga penelitian ini dapat terselesaikan. Shalawat serta salam senantiasa tercurah kepada Nabi Muhammad SAW yang memberikan syafaat di dunia dan akhirat.

Alhamdulillah skripsi ini yang berjudul “Eksplorasi Etnomatematika pada Budaya Suku Samin Blora Jawa Tengah” dapat diselesaikan dengan baik dan tepat waktu sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Universitas Islam Negeri K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan.

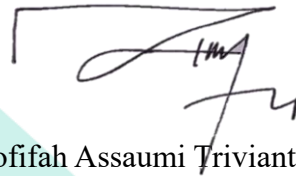
Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bimbingan, dukungan, serta bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, peneliti menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Zaenal Mustakim, M.Ag., selaku Rektor UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan.
2. Bapak Prof. Dr. H. Muhlisin, M.Ag., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan.
3. Ibu Santika Lya Diah Pramesti, M.Pd., selaku Ketua Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan.
4. Ibu Heni Lilia Dewi, M.Pd., selaku Sekretaris Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan.
5. Bapak Abdul Majid, M. Kom, selaku Dosen Pembimbing Akademik.
6. Bapak Ahmad Faridh Ricky Fahmy, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta motivasi kepada peneliti.
7. Bapak Sutono, selaku Sesepeuh Suku Samin Blora yang telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian.
8. Bapak Sariyono, selaku Tokoh Masyarakat Suku Samin Blora yang telah membantu dalam proses penelitian.

9. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

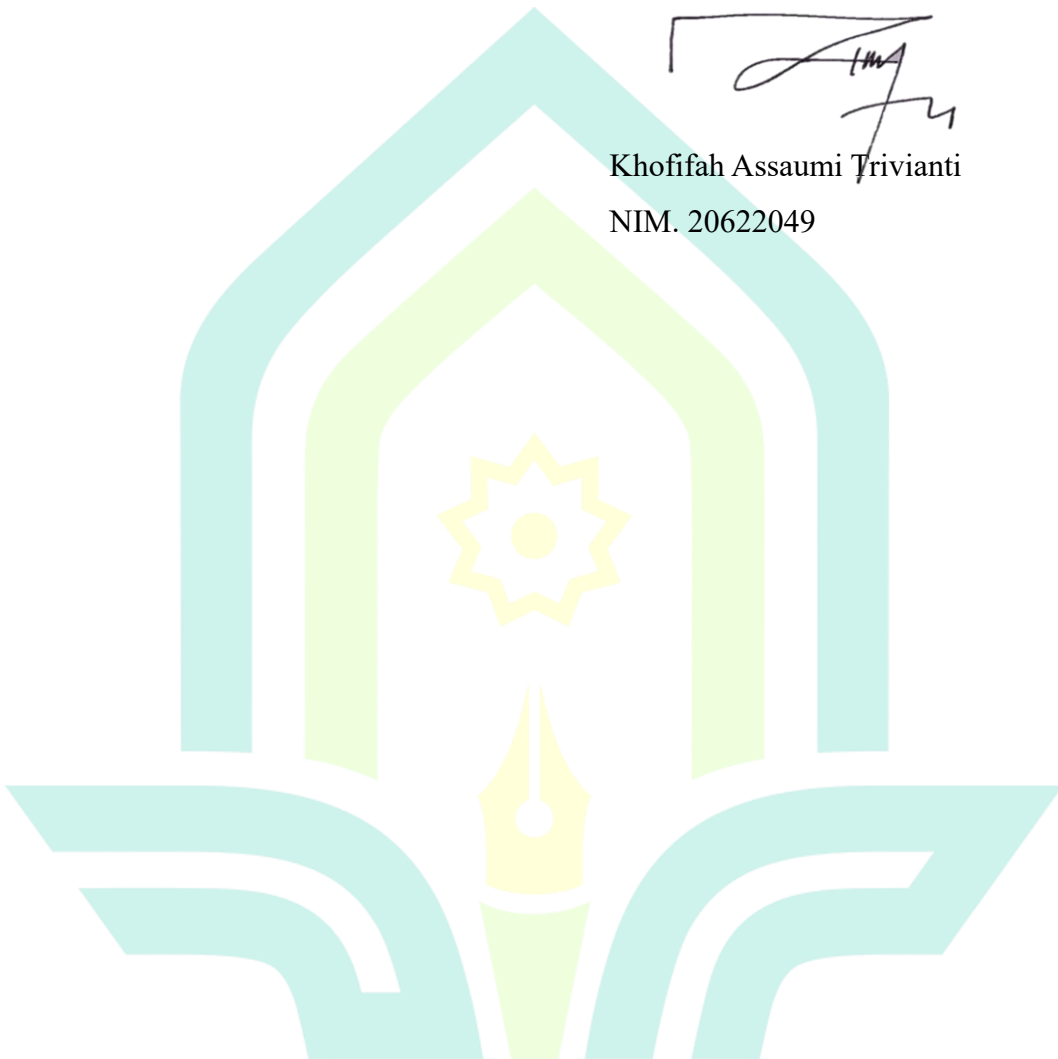
Pekalongan, 30 Juni 2026

Peneliti



Khofifah Assaumi Trivianti

NIM. 20622049



MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

“Hatiku tenang karena mengetahui bahwa apa yang melewatkan ku tidak akan pernah menjadi takdir ku, dan apa yang ditakdirkan untuk ku tidak akan pernah melewatkan ku.”

(H. R Umar bin Khattab)

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah rabbil ‘alamin, puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala limpahan rahmat, nikmat, dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Dengan penuh rasa syukur dan kerendahan hati, karya sederhana ini penulis persembahkan kepada:

1. Kepada alm Bapak tercinta, Waito, penulis menghaturkan doa dan penghormatan yang setulus-tulusnya. Semasa hidup, beliau senantiasa membimbing dan mengajarkan berbagai ilmu yang bermanfaat, baik ilmu agama maupun ilmu pengetahuan umum, yang hingga saat ini masih penulis amalkan dalam kehidupan sehari-hari. Nilai-nilai kebaikan yang beliau tanamkan menjadi inspirasi bagi penulis untuk terus berusaha memberikan manfaat bagi sesama, sebagaimana keteladanan beliau yang dikenal sebagai pribadi yang baik hati, ramah, dan dicintai oleh banyak orang. Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan rahmat, ampunan, dan menempatkan beliau di tempat terbaik di sisi-Nya, yaitu surga yang penuh kenikmatan. Aamiin ya Rabbal ‘Alamin. Al-Fatihah..
2. Kepada Mama tersayang, Sulastri, penulis menyampaikan rasa terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya atas segala kasih sayang, doa, dukungan, serta pengorbanan yang senantiasa diberikan tanpa henti. Mama merupakan sosok perempuan yang luar biasa kuat dan tangguh, yang tidak pernah lelah berjuang demi keluarga serta memberikan yang terbaik bagi penulis. Nasihat,

semangat, dan keyakinan yang selalu Mama tanamkan bahwa setiap perjalanan hidup akan menemukan jalan terbaik atas izin Allah SWT menjadi sumber kekuatan bagi penulis dalam menghadapi berbagai tantangan hingga mampu menyelesaikan studi dan meraih gelar sarjana. Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan kesehatan, kebahagiaan, serta rezeki yang berlimpah kepada Mama sebagai balasan atas segala kebaikan dan pengorbanan yang telah diberikan. Aamiin ya Rabbal 'Alamin..

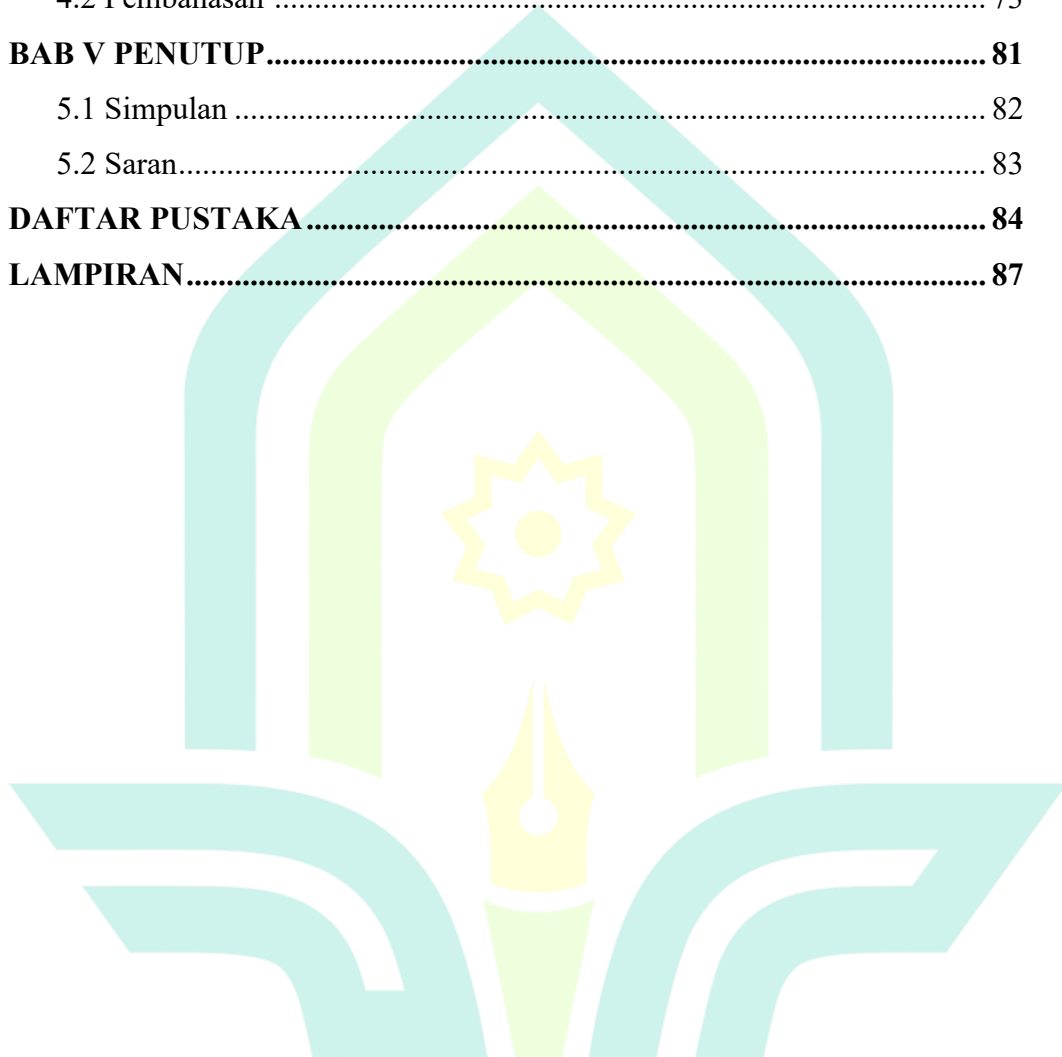
3. Kepada saudara tersayang, Kakak Muhammad Fakihuddin Altrivianto serta kakak ipar Ifa Nur W., penulis mengucapkan terima kasih yang tulus atas segala dukungan, motivasi, perhatian, dan kontribusi yang senantiasa diberikan dengan penuh keikhlasan. Segala bentuk bantuan dan semangat yang diberikan menjadi penyemangat bagi penulis dalam menghadapi berbagai tantangan hingga dapat menyelesaikan studi ini. Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan rahmat, keberkahan, serta rezeki yang melimpah kepada Kakak dan keluarga dalam setiap langkah kehidupan. Aamiin.
4. Kepada seluruh keluarga besar penulis yang tidak dapat disebutkan satu per satu, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya atas segala doa, dukungan, kasih sayang, dan perhatian yang telah diberikan. Kehadiran serta dukungan mereka menjadi sumber semangat dan kekuatan bagi penulis dalam menjalani setiap proses dan tantangan selama menempuh pendidikan. Semoga pencapaian ini dapat menjadi kebanggaan, kebahagiaan, dan wujud syukur bersama atas segala doa dan dukungan yang telah diberikan. Aamiin.
5. Teruntuk teman rasa saudara, Mbak Putri, Hana, dan Ainun, terima kasih atas kebersamaan, dukungan, dan ketulusan yang telah diberikan selama kurang lebih empat tahun ini. Kalian bukan hanya sekadar teman, tetapi juga menjadi saudara, pendengar, penasehat, serta tempat berbagi cerita dalam setiap proses perjalanan perkuliahan. Terima kasih telah hadir dan menemani penulis dalam berbagai suka dan duka yang dilalui hingga sampai pada titik ini. Semoga segala cita-cita, harapan, doa, dan mimpi-mimpi baik yang pernah kita semogakan bersama dapat terwujud dan membawa kebahagiaan bagi kita semua di masa yang akan datang. Aamiin.

6. Teruntuk Tugas Uye Squad, yaitu Dhifa, Dila, Etna, Febi, Ulfa, Melani, dan Rahmania, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya atas kebersamaan, dukungan, serta kebaikan yang telah diberikan selama masa perkuliahan. Kalian adalah sosok saudara yang dipertemukan bukan karena hubungan darah, tetapi karena perjalanan dan perjuangan yang sama. Terima kasih atas waktu, bantuan, semangat, serta berbagai momen yang telah kita lalui bersama sejak semester awal hingga akhirnya penulis dapat menyelesaikan perkuliahan ini. Kehadiran kalian menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari perjalanan akademik dan kehidupan penulis selama menempuh pendidikan. Semoga persahabatan ini tetap terjaga dan semoga kita semua diberikan kemudahan dalam meraih cita-cita, kesuksesan, serta kebahagiaan di masa depan. Sampai bertemu di puncak kesuksesan. See you on top, guys! Almamater
7. Tadris Matematika UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan, yang telah menjadi tempat belajar, berkembang, dan menimba ilmu hingga penulis sampai pada tahap ini.
8. Terakhir, saya berterima kasih kepada satu sosok gadis yang selama ini diam-diam berjuang tanpa henti, seorang perempuan sederhana dengan hati kecil tetapi dengan impian besar. Terima kasih kepada peneliti skripsi ini yaitu diriku sendiri, Khofifah Assaumi Trivianti, anak perempuan terakhir dan harapan orang tuanya. Terima kasih telah hadir di dunia ini, telah bertahan sejauh ini, dan terus berjalan melewati segala tantangan yang semesta hadirkan. Terima kasih karena tetap berani menjadi dirimu sendiri. Aku bangga atas setiap langkah kecil yang kau ambil, atas semua pencapaian yang mungkin tidak dirayakan orang lain. Walau terkadang harapanmu tidak sesuai dengan apa yang semesta berikan, tetaplah belajar menerima dan mensyukuri apapun yang kamu dapatkan. Jangan lelah untuk tetap berusaha, berbahagialah dimanapun kamu berada. Rayakan apapun dalam dirimu dan jadikan dimanapun dirimu sebagai sosok yang bermanfaat untuk dirimu sendiri dan orang lain. Aku berdoa semoga langkah kecilmu selalu diperkuat, dikelilingi orang-orang baik dan hebat, serta mimpimu satu persatu akan terjawab.

DAFTAR ISI

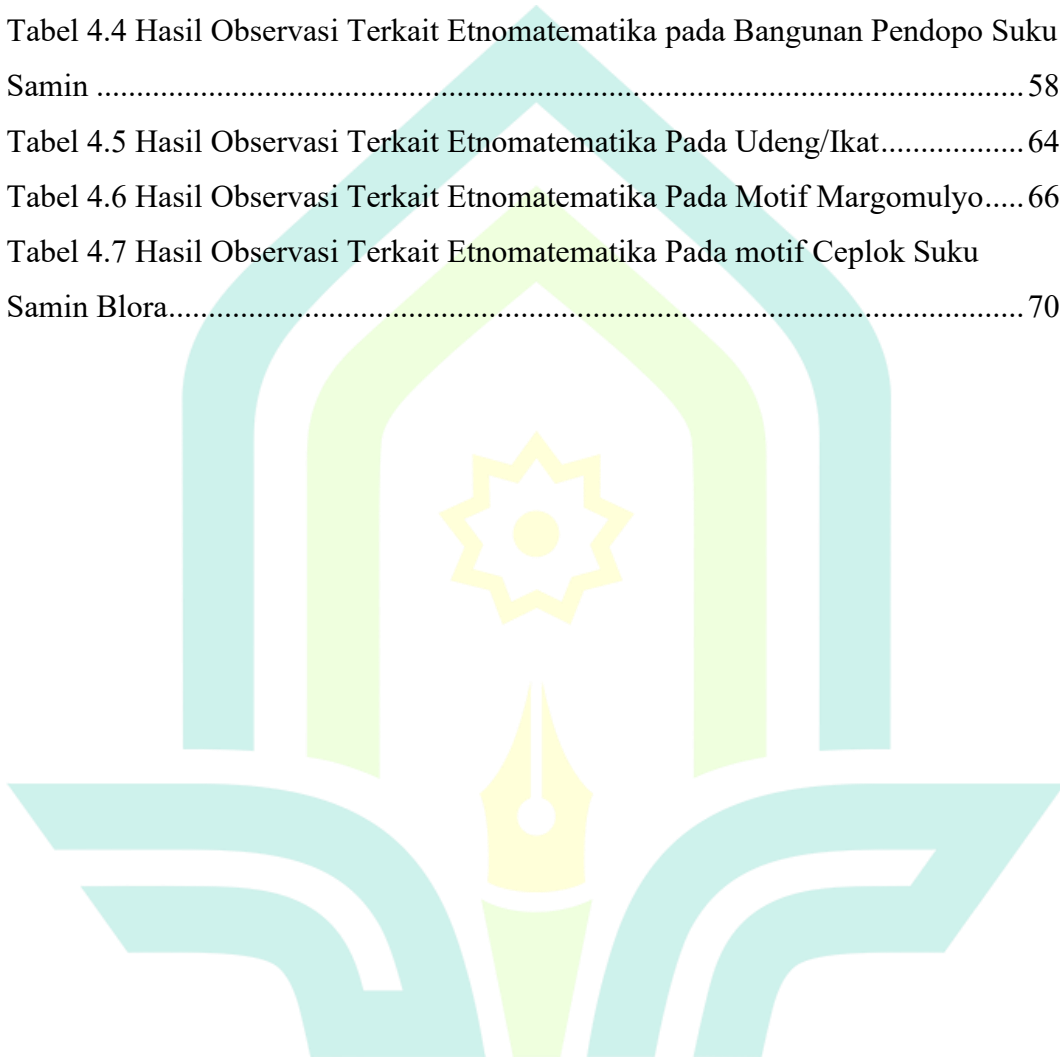
HALAMAN JUDUL	i
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN	ii
NOTA PEMBIMBING	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR.....	v
MOTO DAN PERSEMBAHAN	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	6
1.3 Pembatasan Masalah	6
1.4 Rumusan Masalah.	7
1.5 Tujuan Penelitian.....	7
1.6 Manfaat Penelitian.....	7
BAB II LANDASAN TEORI	9
2.1 Deskripsi Teoritik.....	9
2.1.1 Etnomatematika.....	9
2.1.2 Budaya Suku Samin	27
2.2 Kajian Penelitian yang Relevan	32
2.3 Kerangka berfikir	37
BAB III METODE PENELITIAN	39
3.1 Desain Penelitian	39
3.2 Fokus Penelitian	40
3.3 Data dan Sumber Data	40
3.4 Teknik Pengumpulan Data	41
3.5 Teknik Keabsahan Data.....	43

3.6 Teknik Analisis Data	46
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	49
4.1 Hasil Penelitian	49
4.1.1 Suku Samin Blora Jawa Tengah	49
4.1.2 Visi dan Misi Etnomatematika Pada Budaya Suku Samin Blora Jawa Tengah.....	50
4.2 Pembahasan	73
BAB V PENUTUP	81
5.1 Simpulan	82
5.2 Saran.....	83
DAFTAR PUSTAKA	84
LAMPIRAN.....	87



DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Neptu Dino	51
Tabel 4. 2 Neptu Pasaran	52
Tabel 4. 3 Perhitungan Suami Istri Pembagi.....	52
Tabel 4.4 Hasil Observasi Terkait Etnomatematika pada Bangunan Pendopo Suku Samin	58
Tabel 4.5 Hasil Observasi Terkait Etnomatematika Pada Udeng/Ikat.....	64
Tabel 4.6 Hasil Observasi Terkait Etnomatematika Pada Motif Margomulyo.....	66
Tabel 4.7 Hasil Observasi Terkait Etnomatematika Pada motif Ceplok Suku Samin Blora.....	70

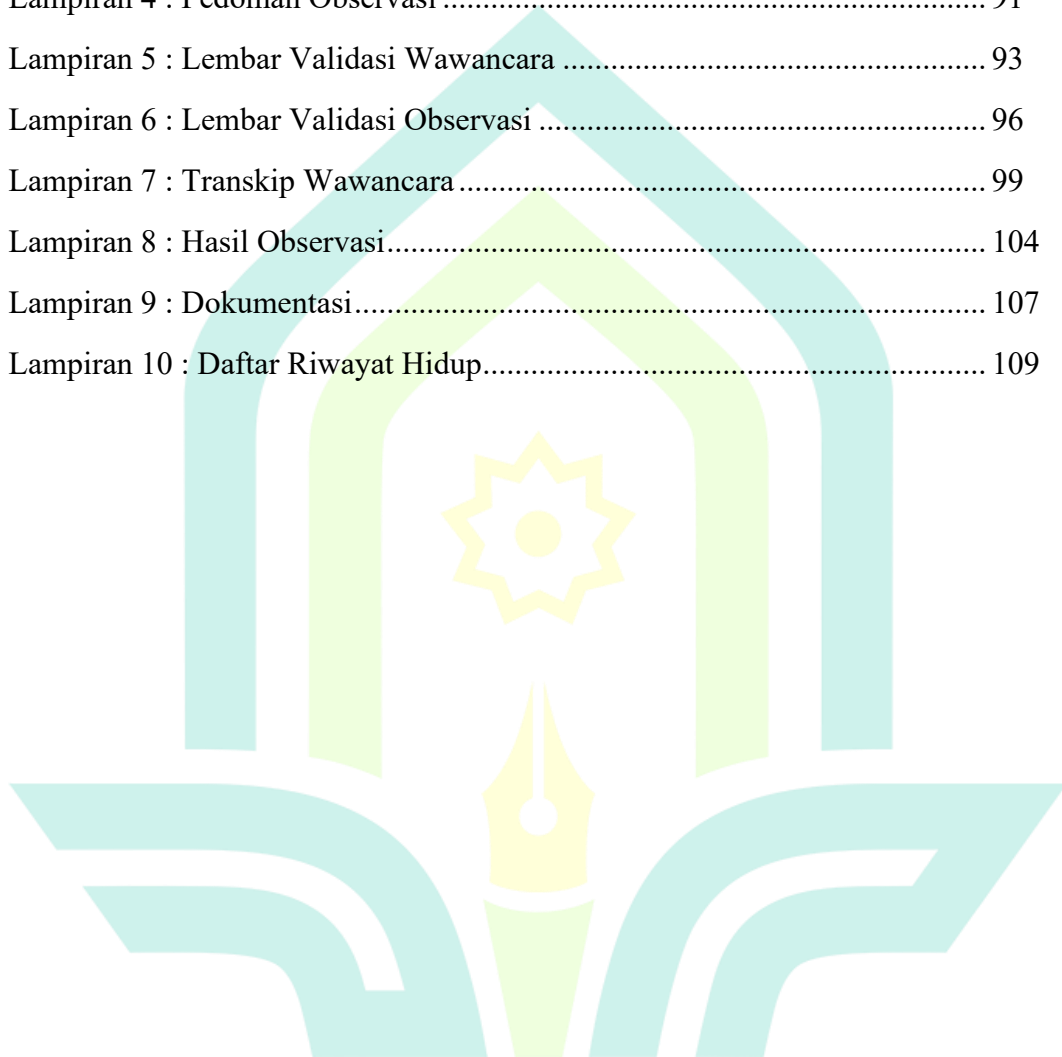


DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Persegi	14
Gambar 2.2 Persegi Panjang	14
Gambar 2.3 Segitiga Sama Kaki	15
Gambar 2.4 Segitiga Sama Sisi	16
Gambar 2.5 Segitiga Sembarang	16
Gambar 2. 6 Segitiga Lancip	16
Gambar 2.7 Segitiga Siku-siku	17
Gambar 2.8 Segitiga Tumpul	17
Gambar 2.9 Jajar Genjang	18
Gambar 2.10 Belah Ketupat	18
Gambar 2.11 Layang-layang	19
Gambar 2. 12 Trapesium	20
Gambar 2. 13 Trapesium Sebarang	20
Gambar 2. 14 Trapesium Siku-siku	21
Gambar 2. 15 Trapesium Sama Kaki	21
Gambar 2. 16 Kubus	22
Gambar 2. 17 Balok	23
Gambar 2. 18 Prisma	24
Gambar 2. 19 Limas	25
Gambar 2. 20 Translasi	25
Gambar 2. 21 Refleksi	26
Gambar 2. 22 Dilatasi	27
Gambar 2. 23 Bangunan Pendopo Suku Samin Blora	31
Gambar 2. 24 Motif Batik Suku Samin	32
Gambar 2. 25 Kerangka Berpikir	38

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1: Surat Izin Penelitian	87
Lampiran 2 : Surat Telah Penelitian.....	88
Lampiran 3 : Pedoman Wawancara	89
Lampiran 4 : Pedoman Observasi	91
Lampiran 5 : Lembar Validasi Wawancara	93
Lampiran 6 : Lembar Validasi Observasi	96
Lampiran 7 : Transkrip Wawancara	99
Lampiran 8 : Hasil Observasi.....	104
Lampiran 9 : Dokumentasi.....	107
Lampiran 10 : Daftar Riwayat Hidup.....	109



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Matematika adalah ilmu yang mempelajari tentang ukuran, pola serta gagasan yang saling berhubungan yang tidak hanya terbatas pada dunia angka melainkan matematika juga menjalin hubungan erat dengan berbagai bidang termasuk warisan budaya atau tradisi pada suatu tempat (Lusiana et al., 2019). Namun, dalam praktik pembelajaran disekolah, matematika masih cenderung kaku, sering sebatas pada hafalan dan hanya berfokus pada angka dan rumus (Yudianto et al., 2021). Guru juga memiliki peran yang sangat penting dalam menentukan keberhasilan belajar siswa serta dalam menumbuhkan motivasi belajar. Namun, motivasi siswa dalam pembelajaran matematika masih tergolong rendah, salah satunya disebabkan oleh kurang variatifnya pendekatan pembelajaran yang digunakan guru (Pratama et al., 2021). Akibatnya siswa cenderung pasif dan pembelajaran menjadi kurang menarik. Selain itu, anggapan bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang sulit turut memengaruhi rendahnya motivasi belajar siswa (Hidayat & Widodo, 2023).

Oleh karena itu, diperlukan upaya dari guru untuk menerapkan pendekatan pembelajaran yang lebih inovatif dan menarik, sehingga mampu meningkatkan keaktifan serta partisipasi siswa dalam proses pembelajaran. Maka dengan pembelajaran matematika yang terhubung dengan budaya diharapkan siswa dapat menyerap dan memahami materi yang diberikan secara efektif, sehingga membuat proses belajar siswa menjadi lebih menyenangkan, sehingga motivasi dan hasil

belajar siswa dalam mata pelajaran matematika dapat meningkat (Rahmawati et al., 2024).

Seorang guru dapat menerapkan pendekatan etnomatematika dalam proses pembelajaran. Pendekatan ini memberikan kelebihan karena tidak hanya memungkinkan siswa mempelajari matematika di dalam kelas, tetapi juga di luar kelas melalui kunjungan ke tempat bersejarah atau interaksi langsung dengan budaya di lingkungan sekitar. Etnomatematika memandang matematika sebagai hasil kontruksi budaya yang berkembang dari aktivitas manusia dalam kehidupan sehari-hari. D'Ambrosio, seorang matematikawan Brazil terkenal, pertama kali memperkenalkan etnomatematika pada tahun 1985. Etnomatematika dipandang sebagai suatu pendekatan ilmiah yang memanfaatkan unsur budaya sebagai landasan untuk membangun serta mengaitkan pemahaman peserta didik dari bentuk matematika yang bersifat informal menuju matematika yang bersifat formal (Ika Nurhayati & Eko Susilo, 2022).

Perkembangan etnomatematika dalam konteks budaya sering kali membuat masyarakat tidak menyadari keberadaannya, sebab praktik matematika terus dianggap lebih sederhana dibandingkan dengan matematika formal yang dipelajari di sekolah. Etnomatematika sendiri didefinisikan sebagai kajian mengenai konsep-konsep matematika yang berkembang dan digunakan oleh kelompok budaya tertentu (Zulaekhoh & Rahman Hakim, 2021). Matematika dan budaya merupakan dua hal yang sangat terkait dalam kehidupan sehari-hari, keduanya tumbuh secara alami dalam lingkungan. Keterkaitan kedua bidang pengetahuan ini sering disebut etnomatematika (Hadija, 2022). Etnomatematika menegaskan bahwa matematika

tidak hanya bersifat universal, tetapi juga dipengaruhi oleh konteks budaya masyarakat.

Indonesia merupakan negara yang memiliki keberagaman budaya, suku dan tradisi yang sangat kaya. Keanekaragaman tersebut tidak hanya menjadi identitas bangsa, tetapi juga menyimpan potensi besar dalam berbagai bidang ilmu pengetahuan termasuk, matematika dan pengembangan kajian etnomatematika (Jannah et al., 2025). Budaya merupakan elemen yang mendasar yang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia. Dalam kerangka sosial masyarakat, budaya menjadi identitas khas yang membedakan satu komunitas dengan komunitas lainnya. Sebuah kelompok sosial dapat diidentifikasi dan dibedakan dari kelompok lain melalui budayanya. Budaya juga mencerminkan cara hidup suatu individu maupun sekelompok masyarakat. Secara umum, masyarakat memaknai budaya sebagai segala bentuk ekspresi kehidupan manusia yang mencerminkan nilai-nilai luhur dan aspek spiritual, seperti agama, seni, filsafat, ilmu pengetahuan dan sistem pemerintahan. Dalam pengertian yang lebih dinamis, budaya mencakup proses pewarisan nilai-nilai kehidupan, adat istiadat, norma, serta warisan kekayaan. Dalam konteks ini, budaya dipahami bukan sebagai sesuatu yang tetap dan tidak mengalami perubahan, melainkan sebagai entitas yang bersifat fleksibel dan beradaptasi dengan perkembangan zaman serta pengaruh eksternal (Slamet, 2022).

Salah satu budaya lokal di Indonesia yang memiliki potensi besar untuk dikaji dalam perspektif etnomatematika adalah budaya Suku Samin Kabupaten Blora. Suku Samin menyebut komunitas mereka sebagai “Sedulur Sikep” yang dilatarbelakangi beberapa pertimbangan. Salah satu faktor yang melatarbelakangi

diantaranya adalah adanya tekanan dari pemerintah kolonial Belanda pada masa itu, yang dipimpin oleh seorang petani yang bernama Samin Surosentiko (Raden Kohar). Raden Kohar sendiri merupakan pujangga Jawa pesisiran setelah masa Ronggowarsito yang kemudian menyamar sebagai petani guna menggalang kekuatan dalam upaya perlawanan terhadap Belanda (Riyadi et al., 2021). Kehidupan masyarakat Samin sarat akan praktik-praktik tradisional yang mengandung unsur matematika, seperti sistem penanggalan atau perhitungan, pola bangunan, serta seni dan budaya pada suku Samin. Aktivitas-aktivitas tersebut secara tidak langsung mencerminkan penerapan konsep matematika seperti pola bilangan, geometri, simetri, dan pengukuran dalam kehidupan sehari-hari. Namun, nilai-nilai matematis tersebut belum banyak dieksplorasi secara akademik, khususnya dalam konteks pendidikan matematika.

Dalam seni dan kebudayaan Suku Samin yang meliputi pola-pola pada kerajinan tangan, pakaian tradisional ataupun ritual adat. Di dalam setiap seni dan kebudayaan tersebut terdapat konsep matematika yang saling berhubungan. Dengan demikian, pendekatan etnomatematika dapat digunakan untuk mempelajari aspek-aspek matematika pada kehidupan sehari-hari masyarakat Suku Samin (Ramadhan Rika, 2025). Penelitian ini penting dilakukan untuk menggali dan mendeskripsikan nilai-nilai matematis yang terkandung dalam budaya Suku Samin, serta terdapat kesenjangan antara penelitian etnomatematika yang bersifat eksploratif dengan penerapannya dalam pembelajaran matematika, sehingga diperlukan penelitian yang lebih mendalam untuk menggali konsep-konsep matematika dari budaya Suku Samin secara sistematis (Dwi Agustin et al., 2025).

Pada Tesis Al Hadi (2020), penelitian tersebut memberikan kontribusi penting dalam memetakan unsur-unsur matematika yang muncul dalam kehidupan masyarakat Samin. Namun, penelitian tersebut hanya terbatas pada fokus kajian yang masih umum dan belum mendalami objek budaya tertentu secara rinci dan belum melakukan analisis mendalam terkait nilai-nilai filosofis Samin yang berkaitan dengan praktik matematis. Selain unsur matematisnya, budaya Suku Samin juga memiliki nilai-nilai filosofis yang mendasari pola hidup masyarakatnya. Nilai seperti kejujuran (*ora gawe ala*), kesederhanaan, kerukunan dan keteguhan dalam memegang prinsip yang menjadi karakter yang sangat dijunjung tinggi oleh komunitas Samin. Nilai-nilai ini tidak hanya membentuk kehidupan sosial, tetapi juga memengaruhi cara mereka memahami dan memaknai aktivitas yang bermuatan matematis dalam keseharian (Rahmatillah et al., 2025).

Penelitian ini menghadirkan perspektif baru, yaitu dengan melakukan kajian etnomatematika yang lebih terarah pada tiga objek budaya yaitu pada sistem penanggalan, bangunan Pendopo dan motif batik Samin serta menggali nilai-nilai filosofis yang mendasari ketiga praktik budaya tersebut. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya mengisi celah pada penelitian sebelumnya, tetapi juga memberikan kontribusi baru dalam pengembangan kajian etnomatematika serta pembelajaran matematika berbasis kearifan lokal.

Dengan demikian, penelitian ini tidak berorientasi pada implementasi pembelajaran di sekolah, melainkan pada upaya eksplorasi dan deskripsi konsep-konsep matematika yang terdapat dalam budaya Suku Samin. Hasil penelitian ini

diharapkan dapat menjadi dasar pengembangan pembelajaran matematika berbasis budaya serta memperkaya kajian etnomatematika di Indonesia.

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan penulis tertarik untuk melakukan penelitian lebih lanjut mengenai apa saja konsep etnomatematika pada budaya Suku Samin. Dengan demikian dalam skripsi ini penulis mengambil judul **“Eksplorasi Etnomatematika pada Budaya Suku Samin Blora Jawa Tengah”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang penelitian, beberapa permasalahan yang dapat diidentifikasi adalah sebagai berikut:

1. Belum banyak penelitian yang menggali konsep-konsep matematika yang terkandung dalam budaya Suku Samin, khususnya pada sistem penanggalan, Bangunan pendopo dan motif batik Suku Samin.
2. Pembelajaran matematika di sekolah-sekolah belum sepenuhnya memuat potensi budaya lokal, termasuk budaya Suku Samin sebagai konteks pembelajaran yang bermakna. Hal ini menyebabkan siswa kurang mengenal nilai-nilai budaya daerah dan kehilangan peluang untuk belajar matematika melalui kearifan lokal yang dekat dengan kehidupan mereka.
3. Hasil eksplorasi etnomatematika pada budaya Suku Samin Blora belum banyak dimanfaatkan sebagai dasar pengembangan pembelajaran matematika yang kontekstual dan berbasis budaya lokal.

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian ini tidak menyimpang terlalu jauh dari tujuan awal, maka ruang lingkup masalah dibatasi pada:

1. Penelitian dibatasi pada budaya Suku Samin yang berada di Dukuh Karangpace, Desa Klopoduwur, Kecamatan Banjarejo dan di Dukuh Blimbing, Desa Sambongrejo, Kecamatan Sambong, Kabupaten Blora, Jawa Tengah.
2. Eksplorasi etnomatematika ini dibatasi oleh aspek budaya yang memuat tiga objek utama yaitu, penanggalan atau penentuan hari baik, bangunan pendopo dan motif batik Suku Samin Blora.
3. Unsur matematika yang dieksplorasi dibatasi pada konsep-konsep matematika sekolah yang relevan, seperti konsep bilangan, modulo, geometri, pengukuran, simetri, kesebangunan dan kekongruenan.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan fenomena yang telah dijelaskan, rumusan masalah penelitian ini yaitu, Bagaimana bentuk-bentuk etnomatematika yang terdapat dalam budaya Suku Samin di Kabupaten Blora?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang ditetapkan, penelitian dilakukan untuk menuntaskan masalah yang telah timbul dengan tujuan menganalisis etnomatematika yang ditemukan dalam budaya Suku Samin Blora Jawa Tengah.

1.6 Manfaat Penelitian

Secara umum manfaat penelitian ini yakni guna menjawab persoalan yang dibahas. Pada penelitian kali ini, harapan penulis yakni agar mampu memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat dari segi teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memperluas wawasan dan pengetahuan mengenai pentingnya pemahaman bahwa konsep matematika dapat diaplikasikan dalam berbagai konteks kehidupan, termasuk budaya, alam, dan lingkungan sekitar.

2. Manfaat dari segi praktis

- a. Bagi para guru matematika penelitian ini berfungsi sebagai referensi dalam mengembangkan strategi dan media pembelajaran yang mengaitkan konsep matematika dengan budaya lokal dalam penerapan pembelajaran matematika secara nyata dan praktis.
- b. Bagi peneliti, guna menjadi bahan referensi serta tambahan informasi untuk peneliti selanjutnya yang memiliki bahan kajian yang serupa dengan tulisan ini.
- c. Bagi siswa, dapat membantu siswa untuk memahami konsep matematika dengan cara yang lebih konkret dan menyenangkan khususnya dalam pengaplikasian matematika dan budaya Indonesia

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Deskripsi Teoritik

2.1.1 Etnomatematika

Pada tahun 1977, Istilah Etnomatematika pertama kali dikenalkan oleh seorang matematikawan Brazil bernama D' Ambrosio . Menurut D'Ambrosio etnomatematika didefinisikan sebagai berikut, menurut etimologi etnomatematika berasal dari kata *ethno*, *mathema* dan *tics*. Kata *ethno* merujuk pada hal-hal yang berkaitan dengan aspek sosial budaya, misalnya Bahasa, etika dan cerita rakyat. Sedangkan kata *mathema* cenderung pada maksud dalam memahami, menjelaskan serta mengetahui aktivitas yang mencakup pengkodean, pengelompokan, pengukuran, pemodelan dan penarikan Kesimpulan. Kata *tics* sendiri memiliki arti Teknik atau sebuah keterampilan. Sementara itu secara terminologi etnomatika dapat diartikan sebagai komunitas suku, kelompok pekerja maupun kelompok profesi tertentu. Etnomatematika merupakan pelaksanaan dan penerapan dari sebuah sistem matematika (Bishop, 1994).

Berdasarkan penjelasan diatas, etnomatematika dapat diartikan sebagai sebuah pendekatan dalam mempelajari matematika yang mengintegrasikan aktivitas serta elemen budaya lokal, sehingga membantu memudahkan individu dalam memahami suatu elemen budaya. Pendekatan pembelajaran yang berbasis budaya yaitu pendekatan yang menyoroti hubungan antara perilaku siswa dengan budaya dalam proses pengajaran, pembelajaran dan penilaian. Proses pembelajaran

dan pengajaran lebih signifikan karena didasarkan pada sesuatu yang dekat dan relevan dengan pengalaman hidup mahasiswa.

Matematika, terutama dalam materi geometri merupakan salah satu ruang lingkup yang memiliki keterkaitan erat dengan budaya. Namun sering kali matematika dipandang sebagai subjek yang terpisah dari kenyataan karena identik dengan simbol-simbol dan angka-angka. Seiring dengan meningkatnya jenjang Pendidikan, matematika cenderung semakin abstrak dan sulit untuk dihubungkan dengan kehidupan sehari-hari. Sehingga terdapat dua pencapaian dari pembelajaran dengan budaya, yaitu pemahaman materi yang lebih besar dan pendekatan budaya yang belum banyak diketahui. Dalam hal ini, pengaitan matematika dengan budaya biasa disebut dengan etnomatematika. Oleh karena itu, etnomatematika menciptakan lingkungan pembelajaran yang menarik dan mendorong serta membantu siswa dalam mengatasi persepsi bahwa matematika adalah sesuatu yang menakutkan dan membosankan (Bakhrodin et al., 2019).

Etnomatematika adalah studi yang memunculkan matematika dalam budaya yang merupakan pendekatan untuk memaparkan kenyataan hubungan antara budaya dan matematika saat mengajar. Dengan memunculkan unsur matematika pada budaya, pembelajaran dapat lebih memahami materi epada peserta didik maka proses belajar akan optimal dan hasil dari belajar akan maksimal. Menurut Alan J. Bishop etnomatematika dapat diklasifikasikan ke dalam enam aktivitas utama yang umumnya hadir dalam berbagai kelompok budaya. Adapun enam aktivitas matematika tersebut meliputi:

1) Menghitung

Menghitung merupakan aktivitas yang melibatkan pengelolaan angka-angka melalui operasi aritmatika dasar. Secara umum, menghitung adalah keterampilan menggunakan operasi-operasi dasar seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian untuk memperoleh hasil dari suatu permasalahan yang melibatkan angka atau bilangan. Awal adanya aktivitas berhitung dalam Masyarakat yaitu karena kebutuhan untuk membuat catatan kekayaan, seperti hewan ternak.

2) Mengukur

Pertanyaan seperti "seberapa (panjang, lebar, tinggi atau banyak)" umumnya terkait dengan pengukuran. Terdapat perbedaan dalam jenis alat ukur dan cara penggunaannya. Satuan seperti satu ikat atau satu batang sering digunakan untuk mengukur jumlah. Sedangkan panjang, volume dan kapasitas merupakan ukuran tambahan yang menggunakan konsep matematika.

3) Mendesain

Berbagai suku dan budaya telah menggunakan desain bangunan yang merupakan salah satu sumber penting dan universal dalam matematika. Berbagai benda buatan manusia, seperti peralatan dan perlengkapan, termasuk dalam desain bangunan. Persyaratan tempat tinggal, perdagangan, permainan dan kegiatan keagamaan dibentuk oleh budaya. Dalam proses perencanaan atau mendesain mereka membuat representasi di atas tanah atau batu dan kemudian menghitung jumlah bahan yang diperlukan seperti atap, tiang, dinding, pintu dan sebagainya.

4) Mengelompokkan atau Menjelaskan

Mengelompokkan atau menjelaskan merupakan aktivitas yang berkaitan dengan pengenalan kesamaan bentuk benda, pengelompokkan berdasarkan hierarki atau tingkatan, penjabaran cerita, logika hubungan antar konsep, penyusunan argumen logis, proses pembuktian, interpretasi simbol-simbol, penggunaan diagram dan grafik, pemodelan matematika, keabsahan internal serta kemampuan untuk digeneralisasi secara eksternal.

5) Penentuan Lokasi

Proses penentuan lokasi merupakan asal mula ide dasar geometri. Aktivitas ini digunakan untuk merencanakan rute perjalanan, menentukan tujuan atau menemukan cara tercepat dan paling akurat untuk pulang, serta menghubungkan satu hal dengan hal lainnya. Selain itu, penentuan lokasi juga berfungsi dalam menetapkan batas wilayah, seperti ladang, sawah, kebun maupun kawasan yang dianggap sakral (Susanti, 2020).

Mulai dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi, matematika merupakan mata pelajaran yang terus-menerus diajarkan di semua jenjang pendidikan. Dalam kehidupan sehari-hari matematika memiliki peran penting karena berbagai aktivitas manusia, seperti kegiatan jual beli, pengukuran, dan perhitungan yang tidak terlepas dari penerapan konsep matematika. Namun, matematika sering dipersepsikan sebatas kumpulan simbol, rumus, dan bilangan. Padahal secara konseptual matematika merupakan ilmu yang mempelajari bilangan, hubungan antarbilangan, serta proses pemecahan masalah numerik yang juga berkembang dan diterapkan dalam kehidupan sosial dan budaya masyarakat. Matematika merupakan ilmu yang

berlandaskan pada penalaran logis dan berkaitan dengan bentuk, struktur, kuantitas serta berbagai gagasan abstrak. Secara umum, matematika terdiri atas tiga cabang utama yaitu, aljabar, analisis dan geometri. Namun, dalam perspektif lain matematika diklasifikasikan ke dalam empat bidang yakni aritmatika, aljabar, geometri dan analisis dimana aritmatika mencakup kajian teori bilangan dan statistika (Assidiq, 2023).

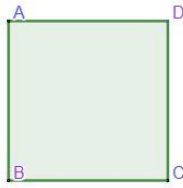
Matematika dapat dimanfaatkan sebagai sarana untuk mengkaji etnomatematika, yaitu dengan pendekatan pembelajaran yang mengaitkan konsep-konsep matematika dengan budaya dalam kehidupan masyarakat (Isrok'atun et al, 2020). Melalui pendekatan ini, etnomatematika tidak hanya berfungsi sebagai sumber belajar tetapi juga sebagai upaya pelestarian budaya lokal. Pembelajaran matematika berbasis budaya membantu siswa mengapresiasi warisan budaya mereka sendiri beserta memahami konsep matematika melalui pengalaman konkret. Salah satu konsep matematika yang biasanya ditemukan dalam suatu budaya adalah konsep geometri. Oleh karena itu, pada pembahasan ini akan diuraikan lebih lanjut beberapa aspek yang berkaitan dengan konsep geometri (Toybah, 2020).

1) Bangun Datar

Bentuk bidang datar adalah bentuk 2 dimensi atau bidang. Jenis-jenis bangun datar berikut adalah :

a) Persegi

Persegi adalah bangun datar dua dimensi yang memiliki empat sisi dengan panjang yang sama dan empat sudutnya siku-siku sebesar 90 derajat



Gambar 2.1 Persegi

Sifat-sifat Persegi :

- Memiliki empat sudut yang ukurannya sama.
- Memiliki dua pasang sisi yang sejajar dan sama panjang.
- Memiliki empat sisi yang sama panjang.
- Memiliki empat sumbu simetri lipat.

b) Persegi Panjang

Persegi panjang adalah bangun datar dua dimensi yang memiliki empat sudut siku-siku dan dua pasang sisi yang sejajar serta sama panjang. Setiap sudut persegi panjang berukuran 90 derajat, dan panjang sisi-sisi yang berhadapan sama.



Gambar 2.2 Persegi Panjang

Sifat-sifat Persegi Panjang :

- Mempunyai dua sisi yang saling berhadapan sama panjang.
- Mempunyai dua sumbu simetri lipat.

- Mempunyai dua sumbu simetri putar.
- Mempunyai diagonal yang sama panjang dan saling membagi dua segitiga yang sama besar.

c) Segitiga

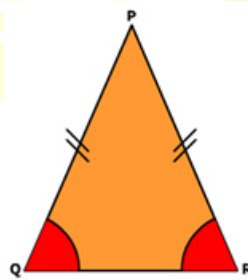
Segitiga merupakan bangun datar yang dibatasi oleh tiga sisi dan memiliki tiga titik sudut.

Jenis-Jenis Segitiga :

➤ Berdasarkan Sisinya

1. Segitiga Sama Kaki

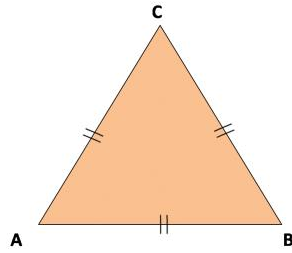
Segitiga sama kaki adalah segitiga yang memiliki dua sisi yang sama panjang dan memiliki dua sudut yang sama.



Gambar 2.3 Segitiga Sama Sisi

2. Segitiga Sama Sisi

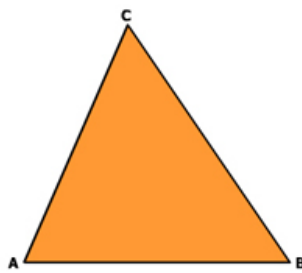
Segitiga sama sisi merupakan segitiga yang semua sisinya sama panjang dan semua sudutnya sama besar yaitu 60 derajat.



Gambar 2.4 Segitiga Sama Sisi

3. Segitiga Sembarang

Segitiga sembarang merupakan segitiga yang sisi-sisinya tidak ada yang sama panjang.

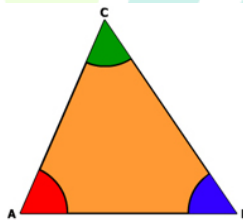


Gambar 2.5 Segitiga Sembarang

➤ Berdasarkan Sudutnya

1. Segitiga Lancip

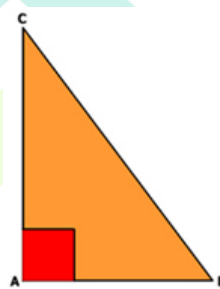
Segitiga lancip adalah segitiga yang mempunyai tiga sudut lancip, dalam artian sudutnya < 90 derajat.



Gambar 2. 6 Segitiga Lancip

2. Segitiga Siku-siku

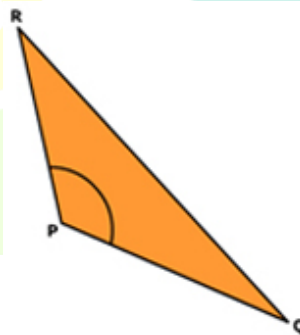
Segitiga yang memiliki satu sudut siku-siku, atau 90 derajat disebut segitiga siku-siku. Hipotenusa adalah sisi yang berhadapan dengan sudut siku-siku, sedangkan dua sisi lainnya yang membentuk sudut siku-siku tersebut disebut kaki-kaki segitiga..



Gambar 2.7 Segitiga Siku-siku

3. Segitiga Tumpul

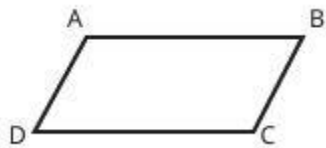
Segitiga tumpul merupakan segitiga yang salah satu besar sudut dalamnya > 90 derajat.



Gambar 2.8 Segitiga Tumpul

d) Jajar Genjang

Jajar genjang merupakan bangun datar dua dimensi yang dibentuk oleh dua pasang sisi (rusuk) yang masing-masing sama panjang dan sejajar dengan pasangannya serta sudut-sudut yang berhadapan sama besar.

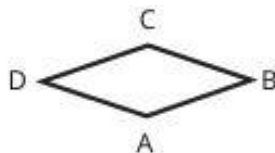


Gambar 2.9 Jajar Genjang

- Mempunyai dua pasang sisi yang berhadapan sejajar dan sama panjang.
- Mempunyai dua diagonal yang saling berpotongan dan membagi satu sama lain menjadi dua bagian sama panjang.
- Mempunyai simetri putar tingkat dua (simetri rotasi 180 derajat).

e) Belah Ketupat

Belah ketupat merupakan bangun datar dua dimensi berbentuk segi empat yang memiliki keempat sisi sama panjang, dengan dua pasang sudut yang berhadapan sama besar serta dua diagonal yang saling berpotongan tegak lurus.



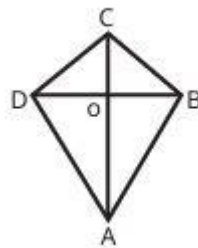
Gambar 2.10 Belah Ketupat

Sifat-sifat Belah Ketupat :

- Memiliki dua sumbu simetri dan simetri putar tingkat dua.
- Memiliki dua diagonal yang berpotongan tegak lurus dan saling membagi dua sama panjang.

f) Layang-Layang

Layang-layang merupakan bangun datar segiempat yang memiliki dua pasang sisi yang berdekatan sama panjang dan membentuk dua segitiga sama kaki yang alasnya berimpit.



Gambar 2.11 Layang-layang

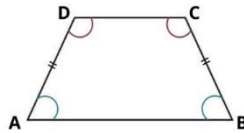
Sifat-sifat Layang-Layang :

- Memiliki empat sisi dengan dua pasang sisi yang berdekatan sama panjang.
- Memiliki dua diagonal yang saling berpotongan tegak lurus dan membagi satu sama lain menjadi dua bagian yang sama panjang
- Memiliki satu sumbu simetri dan satu simetri putar

g) Trapezium

Trapezium adalah bangun datar dua dimensi yang memiliki empat sisi, dengan sepasang sisi yang saling sejajar tetapi tidak sama panjang . Sisi

yang sejajar ini biasanya disebut alas dan atap trapesium, sedangkan dua sisi lainnya disebut kaki trapesium.



Gambar 2. 12 Trapesium

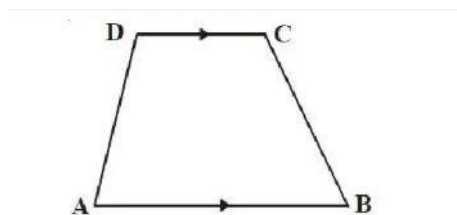
Sifat-sifat Trapesium :

- Memiliki sepasang sisi sejajar namun tidak sama panjang.
- Jumlah dua sudut yang berdekatan (sudut dalam sepihak) adalah 180 derajat.
- Trapesium siku-siku, salah satu kakinya tegak lurus terhadap sisi sejajarnya.

Jenis-jenis Trapesium

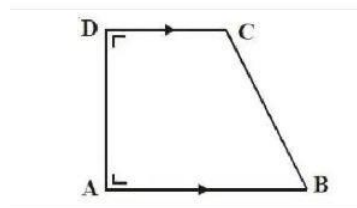
Berdasarkan panjang kakinya, trapesium dapat dibedakan menjadi beberapa jenis sebagai berikut :

1. Trapesium Sebarang : adalah trapesium yang panjang kakinya (rusuknya) tidak sama dan rusuk-rusuknya tidak ada yang tegak lurus ke sisi sejajarnya. Tidak memiliki simetri lipat maupun simetri putar.



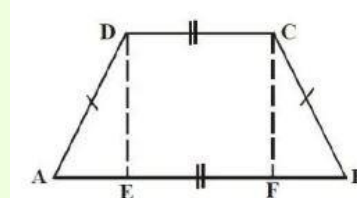
Gambar 2. 13 Trapesium Sebarang

2. Trapesium Siku-siku : adalah bangun datar segiempat dengan satu pasang sisi sejajar dan dua sudut yang berdekatan berukuran 90 derajat.



Gambar 2. 14 Trapesium Siku-siku

3. Trapesium sama kaki : adalah trapesium yang memiliki dua kaki yang sama panjang dan memiliki sepasang sisi yang sama panjang, sudut-sudut alasnya sama besar serta memiliki satu simetri lipat.



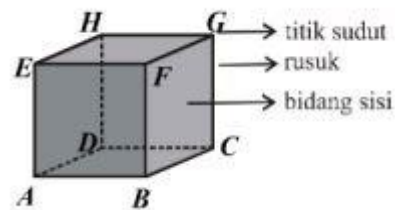
Gambar 2. 15 Trapesium Sama Kaki

2) Bangun ruang sisi datar

Bangun ruang sisi datar yaitu bangun ruang yang semua permukaannya merupakan daerah-daerah segi banyak. Bangun ruang bidang sisi datar diklasifikasikan ke dalam tiga jenis, yaitu bidang banyak, prisma dan limas.

a) Kubus

Kubus merupakan bangun ruang sisi datar yang terbentuk dari enam buah daerah persegi yang berdimensi atau berukuran sama.



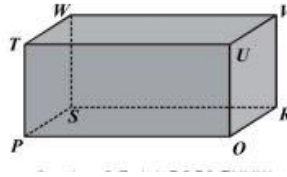
Gambar 2. 16 Kubus

Unsur-unsur kubus :

- Memiliki 6 sisi yang terbentuk dari persegi dan semua sisi memiliki ukuran yang sama.
- Memiliki 12 rusuk yang sama panjang.
- Memiliki 8 titik sudut.
- Memiliki 12 diagonal bidang
- Memiliki 4 diagonal ruang yang sama panjang.
- Memiliki 6 diagonal bidang berbentuk persegi panjang.

b) Balok

Balok merupakan bangun ruang yang dibatasi oleh tiga pasang persegi panjang yang kongruen dan masing-masing pasangan yang kongruen ini terletak sejajar.



Gambar 2. 17 Balok

Unsur-unsur kubus balok :

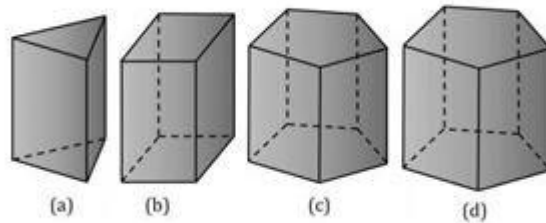
- Memiliki 12 rusuk, terdiri dari 4 rusuk memanjang (memanjang), 4 rusuk melebar (lebar) dan 4 rusuk tegak (tinggi) dimana rusuk-rusuk yang sejajar memiliki panjang yang sama.
- Memiliki 12 diagonal bidang
- Memiliki 12 diagonal ruang
- Memiliki 3 pasang bidang sejajar, yaitu bidang-bidang yang saling berhadapan dan sejajar satu sama lain.
- Semua sudut pada balok adalah sudut siku-siku (90 derajat)

c) Prisma

Prisma merupakan suatu bangun ruang yang dibatasi oleh dua bidang yang sejajar dan beberapa bidang lain yang saling memotong menurut garis yang sejajar.

Prisma-prisma diklasifikasikan menurut bidang alasnya : prisma yang bidang alasnya berbentuk segitiga dinamakan prisma segitiga, prisma yang bidang alasnya berbentuk segi empat dinamakan prisma segiempat, prisma yang bidang alasnya berbentuk segi lima dinamakan prisma

segilima dan prisma yang bidang alasnya berbentuk segi enam dinamakan prisma segienam.



Gambar 2. 18 Prisma

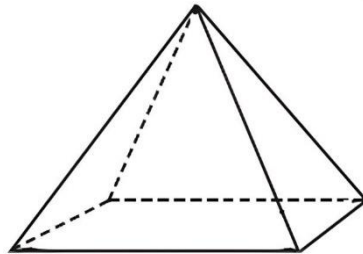
Sifat-sifat prisma :

- Memiliki dua bidang alas dan atap yang sejajar dan kongruen (sama bentuk dan ukurannya).
- Sisi-sisi tegaknya berbentuk persegi panjang atau jajar genjang, tergantung jenis prisma (prisma tegak atau miring).
- Setiap diagonal bidang pada sisi yang sama memiliki ukuran yang sama panjang.
- Semua sudut antara sisi tegak dan alas berbentuk sudut siku-siku pada prisma tegak, sedangkan pada prisma miring sudutnya bukan siku-siku.

d) Limas

Limas adalah bangun ruang yang dibatasi oleh sebuah alas berbentuk segi banyak (segitiga, segiempat, segilima dan seterusnya) dan sisi tegaknya berbentuk segitiga yang bertemu pada satu titik puncak. Limas sering juga disebut piramida jika alasnya berbentuk persegi. Secara umum limas

adalah bangun ruang yang memiliki ciri khas satu alas segi banyak dan sisi tegak segitiga yang bertemu di puncak tunggal.



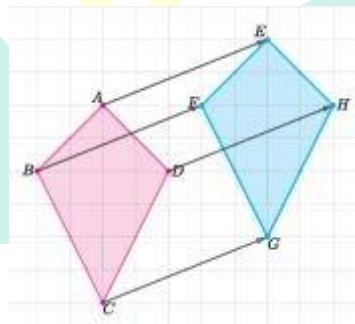
Gambar 2. 19 Limas

3) Transformasi geometri

Transformasi geometri adalah pemetaan bijektif dari suatu titik pada bidang ke titik lain pada bidang yang sama. Transformasi tidak hanya berlaku pada titik tetapi dapat juga pada kumpulan titik.

a) Translasi (Pergeseran)

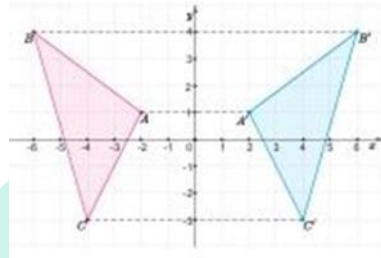
Perubahan posisi suatu objek (titik, garis, atau bangun) sejauh jarak tertentudan ke arah tertentu disebut translasi (pergeseran).



Gambar 2. 20 Translasi

b) Refleksi (Pencerminan)

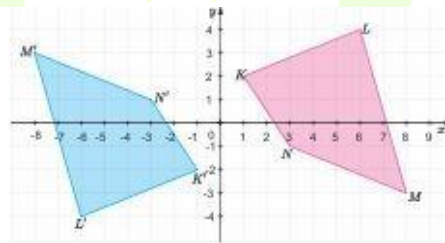
Refleksi adalah transformasi geometris yang memetakan setiap titik pada suatu bidang dengan memanfaatkan sifat-sifat bayangan yang terbentuk oleh cermin pemantul.



Gambar 2. 21 Refleksi

c) Rotasi (Perputaran)

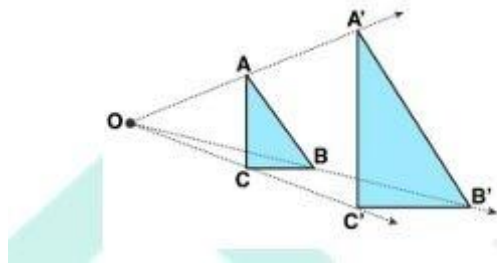
Transformasi yang memutar sebuah bidang disebut rotasi. Transformasi ini melibatkan pemutaran bidang tersebut mengelilingi satu titik tanpa mengubah dimensi maupun bentuknya.



Gambar 2. 21 Rotasi

d) Dilatasi

Dilatasi adalah transformasi yang mengubah ukuran suatu bangun tanpa mengubah bentuknya.



Gambar 2. 22 Dilatasi

4) Kekongruenan dan Kesebangunan berdasarkan keterangan yang ditulis oleh kemendikbud, apabila dua bangun poligon dapat dikatakan kongruen apabila telah memenuhi syarat sebagai berikut :

- Bersesuaiannya antara sudut-sudut pada sebuah bangun-bangun tersebut sama besarnya.
- Bersesuaiannya antara sisi-sisi pada sebuah bangn-bangun tersebut sama panjangnya.

Poligon dengan dua bangun dapat dikatakan sebangun apabila telah memenuhi syarat sebagai berikut :

- Bersesuaiannya sudut-sudut sebuah bangun tersebut sama besarnya.
- Apabila sisi-sisi yang bersesuaian diperbandingkan pada bangun-bangun tersebut sama nilainya.

2.1.2 Budaya Suku Samin

Bahasa Sansekerta “ buddhayah” bentuk jamak dari “ budhhi” (pikiran atau akal) yang merujuk pada segala hal yang berkaitan dengan pengetahuan dan kecerdasan manusia yang merupakan asal mula kata “budaya”. Kata budaya dalam bahasa inggris berasal dari kata *colere* yang berarti menanam atau bekerja, kata ini juga

dapat merujuk pada pertanian atau pengolahan tanah. Kemudian kata *culture* diadopsi ke dalam bahasa Indonesia menjadi “kultur”.

Dalam kamus besar bahasa Indonesia, budaya (*culture*) diartikan sebagai pikiran, kebiasaan, sesuatu yang telah berkembang menjadi kebiasaan yang sulit diubah. Cara lain untuk memandang budaya adalah sebagai cara hidup yang diturunkan melalui prose pembelajaran yang berbeda dari satu generasi ke generasi berikutnya guna menciptakan gaya hidup tertentu yang paling sesuai dengan lingkungan sekitar. Selain itu, Budaya dipandang sebagai pola keyakinan dasar yang dibagikan oleh suatu kelompok dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan adaptasi, baik secara internal maupun eksternal (Syakhrani Abdul Wahab, 2022) .

Orang-orang yang menganut ajaran saminisme dikenal sebagai Suku Samin. Ajaran tersebut datang dari seorang tokoh bernama Samin Surosentiko yang lahir sekitar tahun 1859 di Desa Ploso Kedhiren, Kopo Dhuwur, Randublatung, Blora. Munculnya ajaran tersebut merupakan bentuk respons terhadap tindakan sewenang-wenang pemerintah kolonial Belanda terhadap masyarakat pribumi. Bentuk perlawanan yang dilakukan tidak bersifat fisik, melainkan berupa penolakan terhadap berbagai aturan yang ditetapkan kolonial Belanda (Reza Alfasina, 2024).

Masyarakat Samin yang memeluk agama Adam dikenal sangat jujur dan kuat sehingga tidak mudah terpengaruh oleh kepercayaan ajaran lain. Oleh karena itu, orang asing (yang tidak menganut ideologi Samin) menyebut mereka “Samin” dan orang-orang Samin sendiri tidak suka disebut “*Wong Samin*” karena nama

Saminsering dikaitkan dengan hal-hal yang tidak baik, seperti dianggap sebagai kelompok orang yang tidak mau membayar pajak, sering mencuri kayu jati, menentang hukum yang telah ditetapkan dan mereka menikah tidak sesuai dengan adat istiadat Islam. Oleh karena itu, mereka yang menganut keyakinan Samin lebih suka disebut sebagai “*Wong Sikep*” yang berarti orang yang bertanggung jawab (Kementrian kebudayaan dan Pariwisata, 2020).

Suku Samin sebagai salah satu suku di Jawa yang memiliki sistem pengetahuan dan praktik budaya yang unik. Aktivitas masyarakat samin yaitu seperti, menentukan hari baik berdasarkan perhitungan siklus bulan, membangun pendopo atau rumah adat dengan pola tertentu dan membuat seni rupa terapan berupa batik dengan konsep kesebangunan dan kekongruenan. Dalam konteks ini, budaya suku samin mencerminkan penerapan konsep aritmatika, geometri dan pola bilangan secara sederhana namun efektif (Al Ahadi et al., 2021).

Pada penelitian ini budaya Suku Samin difokuskan pada tiga aspek budaya utama yaitu :

1. Penanggalan atau penentuan hari baik

Salah satu peninggalan kebudayaan yang masyarakat Suku Samin masih melestarikannya yakni penggunaan sistem penanggalan pada saat akan melakukan aktivitas-aktivitas tertentu. Bagi mereka yang mempercayai sistem tersebut, berharap bisa datang hari baik jika perhitungannya tepat berdasarkan sistem penanggalan yang ada. Penggunaan sistem penanggalan ini biasanya dilakukan ketika ingin melakukan aktivitas-aktivitas besar seperti pernikahan,

acara adat, panen raya, memulai masa tanam dll (Pratama & Setyowardhani, 2025).

2. Bangunan Pendopo Suku Samin

Pendopo Suku Samin di Blora merupakan bagian penting dari ruang budaya Sedulur Sikep yang tumbuh sejak masa ajaran Samin Surosentiko pada akhir abad ke-19. Dalam tradisi masyarakat Samin, pendopo dipandang sebagai ruang terbuka yang mencerminkan prinsip keterbukaan, kesederhanaan serta kesetaraan antaranggota komunitas. Keberadaan pendopo merupakan wujud nilai filosofis dari ajaran Samin yang menolak kemewahan sekaligus menekankan hidup selaras dengan alam dan sesama manusia (Hadi, 2021).

Pada masa awal kemunculannya , pendopo tersebut tidak dibangun dalam bentuk besar atau permanen seperti pendopo Jawa klasik, tetapi hanya berupa bangunan sederhana dari kayu jati dan bambu yang mudah didapat di wilayah Blora. Struktur bangunan yang cenderung polos dan tanpa ornamen menggambarkan nilai “tuna satak bathi sanak”, yaitu prinsip yang mengutamakan hubungan persaudaraan daripada kekayaan material (Sutopo & Rahayu, 2020). Pendopo menjadi tempat berlangsungnya rembug adat, penyampaian petuah dari para sesepuh serta ruang srawung yang memperkuat solidaritas internal komunitas (Widodo,2022).



Gambar 2. 23 Bangunan Pendopo Suku Samin Blora

3. Motif Batik Suku Samin

Salah satu unsur budaya yang tetap dipertahankan oleh masyarakat Suku Samin adalah Batik. Batik merupakan bagian dari warisan budaya yang memiliki cerita atau filosofi di balik pemilihan polanya. Hal ini sesuai dengan penelitian Prahmana & D'Ambrosio (2020), yang menyatakan bahwa temuan dari eksplorasi konsep matematika dalam merancang pola batik menunjukkan bahwa mereka telah menerapkan konsep transformasi geometri secara mandiri (Rudianto et al., 2024)

Pemahaman ini diperoleh melalui proses belajar otodidak dan ide-ide kreatif mereka yang muncul dari pengalaman langsung dalam mendesain pola batik. Pengrajin Samin umumnya tidak menggunakan istilah teknis atau formal untuk menjelaskan pola yang mereka ciptakan, tetapi mereka menggunakan bahasa sehari-hari yang kontekstual dan berdasarkan pengalaman langsung. Dalam praktiknya, logika yang mereka gunakan bersifat intuitif, berdasarkan pengamatan alam dan adat istiadat masyarakat. Misalnya, pola “Obor Sewu” yang merepresentasikan pencerahan banyak orang dan merupakan simbol perjuangan (Novianti et al., 2025).



Gambar 2. 24 Motif Batik Suku Samin
(Sumber: <https://warmastore.com/product/kain-batik-tulis-warna-alam-soga-genes-batik-wirosat/>)

Ketiga aspek tersebut dipilih karena mengandung pola-pola tertentu yang secara teoritis dapat dikaji menggunakan pendekatan etnomatematika. Sistem penanggalan tradisional memuat pola waktu dan perhitungan hari, bangunan pendopo mencerminkan elemen geometri dan proporsi ruang, sedangkan motif batik Samin memperlihatkan pola transformasi geometri dan simetri.

2.2 Kajian Penelitian yang Relevan

Penelitian ini diperkuat oleh beberapa penelitian yang relevan dengan topik guna menjadi bahan pertimbangan peneliti untuk memilih judul “**Eksplorasi Etnomatematika pada Budaya Suku Samin Blora Jawa Tengah**” di antaranya yaitu:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Novianti et.al (2025) dengan judul “Etnomatematika Budaya Suku Samin: Suatu Pendekatan Pembelajaran Matematika Instruksional”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa praktik budaya Suku Samin mengandung unsur matematika seperti konsep geometri, kombinatorik, probabilitas dan statistika yang dapat diintegrasikan ke dalam pembelajaran kontekstual. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang

akan penulis lakukan terdapat pada fokus utama penelitiannya dan lebih menekankan pada penerapan budaya Samin sebagai bahan pembelajaran kontekstual., bukan pada eksplorasi nilai-nilai matematis yang terkandung dalam aktivitas kehidupan masyarakat Samin secara luas. Sedangkan peneliti fokus utama penelitiannya adalah mengidentifikasi, mendeskripsikan dan menganalisis konsep-konsep matematika yang terkandung dalam aktivitas budaya tersebut, seperti pengukuran, geometri, aritmatika, pola bilangan dan proporsi.

2. Skripsi yang berjudul “Eksplorasi Etnomatematika Konsep Kesebangunan dan Kekongruenan pada Budaya Lokal Batik Samin Khas Sedulur Sikep Samin Surosentiko Kabupaten Blora” oleh Rika Ramdhan 2025. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa dalam motif batik samin terdapat unsur-unsur matematika seperti pengulangan, proporsi, translasi dan kesebangunan bentuk yang memiliki keterkaitan dengan konsep geometri. Selain itu, proses pembuatan batik samin juga mengandung unsur matematis dalam pengaturan jarak antar motif, penggunaan pola yang berulang serta keteraturan bentuk. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang akan penulis lakukan yaitu dari segi kajian etnomatematika yang diambil hanya berfokus pada motif batik suku samin (Ramadhan Rika, 2025), sedangkan penelitian yang peneliti lakukan tidak hanya berfokus pada motif batik suku samin tetapi berfokus pada budaya yang ada di suku samin seperti penanggalan atau perhitungan hari baik dan etnomatematika yang ada pada pendopo suku samin.

3. Penelitian yang berjudul “*The Existence of the Aboge Islamic Javanese Date in the Samin Klopoduwur Blora Community*” oleh Millatul Khanifah 2023. Hasil Penelitian ini mengkaji pada sistem penanggalan tradisional yang digunakan untuk menentukan hari baik, hari larangan serta aktivitas adat. Penelitian ini menunjukkan bahwa penanggalan Aboge mengandung pola matematika seperti siklus, modulus, perhitungan hari, serta relasi numerik yang digunakan untuk menentukan weton atau hari khusus. Penelitian ini juga memberikan pemahaman mendalam tentang hubungan sistem penanggalan tradisional dengan struktur numerik yang bersifat matematis (Khanifah, 2023). Perbedaan penelitian tersebut dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti terlihat hanya fokus pada penanggalan Aboge, yaitu pada sistem penanggalan yang ada di Suku Samin, sehingga ruang lingkupnya hanya terbatas pada aspek waktu sebagai satu-satunya objek etnomatematika. Sedangkan penelitian yang peneliti lakukan memiliki ruang lingkup yang lebih luas dan komprehensif, karena tidak hanya meneliti sistem penanggalan Suku Samin sebagai bagian dari budaya, tetapi juga mengeksplorasi bangunan pendopo Suku Samin dan motif batik Samin. Penelitian ini juga bertujuan memetakan beragam konsep matematika yang muncul dari ketiga unsur budaya tersebut sebagai sumber pembelajaran yang lebih kaya dan variatif.
4. Hasil penelitian oleh Faiq Al Ahadi et al., (2021) dengan judul “*Exploration of Ethnomatematics in the Samin Tribe and Its Relationship with Mathematical Concepts*”. Penelitian ini berfokus pada identifikasi aktivitas matematis dalam kehidupan sehari-hari masyarakat Suku Samin, seperti sistem penanggalan

tradisional, pola rumah adat dan kegiatan bercocok tanam. Fokus utama penelitian tersebut adalah mengeksplorasi bentuk-bentuk kebudayaan masyarakat suku samin dan mengaitkannya dengan konsep matematika yang dapat diterapkan dalam pembelajaran kontekstual untuk sekolah, sehingga orientasinya lebih pada pengembangan strategi pembelajaran berbasis budaya. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian peneliti yang terlihat memiliki ruang lingkup yang lebih terarah dan spesifik dengan meneliti tiga objek budaya yang utama, yaitu sistem penanggalan Suku Samin, bangunan pendopo Suku Samin, serta motif batik Samin. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya menjelaskan aktivitas matematis secara umum, tetapi juga melakukan analisis mendalam pada bentuk budaya material dan nonmaterial yang memiliki karakteristik unik dalam masyarakat Samin. Selain itu, penelitian ini tidak hanya mengaitkan budaya Samin dengan pembelajaran umum, tetapi bertujuan menghasilkan deskripsi matematis yang lebih spesifik pada konsep aritmatika dalam sistem penanggalan, konsep geometri pada struktur pendopo dan konsep transformasi serta pola bilangan pada motif batik Samin.

5. Penelitian yang dilakukan oleh Yoga Tegar Santosa, et al., (2025) yang berjudul *“Ethnomathematics and Batik Cultural Conversation: A Qualitative Ethnographic Study of Mathematical Concepts in Batik Ceplok Kasatrian”*. Penelitian ini membahas eksplorasi konsep-konsep matematika yang terdapat dalam motif batik Ceplok Kasatrian, yaitu salah satu motif batik yang berasal dari lingkungan keraton. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi bentuk, pola, simbol serta struktur matematis yang tercermin dalam motif batik tradisional

tersebut. Penelitian ini menemukan bahwa motif Ceplok Kesatrian memuat konsep geometri seperti simetri lipat, simetri putar, translasi, dilatasi serta pola pengulangan. Pada penelitian ini menyoroti adanya hubungan antara makna filosofis motif dengan struktur matematis yang menyusunnya. Penelitian ini hanya berfokus pada satu objek budaya, yaitu motif batik yang terdapat unsur geometri sebagai konsep matematis. Sedangkan peneliti memiliki ruang lingkup yang jauh lebih luas, karena tidak hanya sekadar meneliti motif batik, tetapi juga mengeksplorasi sistem penanggalan tradisional yang memuat konsep aritmatika dan pola bilangan serta bangunan pendopo Suku Samin yang mengandung konsep geometri, simetri dan proporsi.

6. Penelitian oleh Laila Akrimil M, et al., (2023) yang berjudul “Eksplorasi Etnomatematika pada Bangunan Pendopo Kajen Kabupaten Pekalongan”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa bangunan pendopo Kajen memiliki nilai-nilai matematika yang terkandung dalam berbagai aspek seperti proporsi, geometri, arsitektur dan ornamen. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang akan peneliti lakukan terletak pada ruang lingkup dan fokus kajian budayanya dan hanya berfokus pada eksplorasi etnomatematika yang terdapat pada satu objek budaya dengan penekanan pada beragam konsep matematika, meliputi aritmatika, bangun datar, bangun ruang, pola serta transformasi geometri. Sementara itu, penelitian yang akan penulis lakukan mengkaji etnomatematika secara lebih komprehensif dalam satu kesatuan budaya, yaitu budaya Suku Samin Blora dengan mencakup tiga aspek budaya utama yakni sistem

penanggalan Suku Samin, bangunan pendopo Suku Samin dan motif batik Suku Samin.

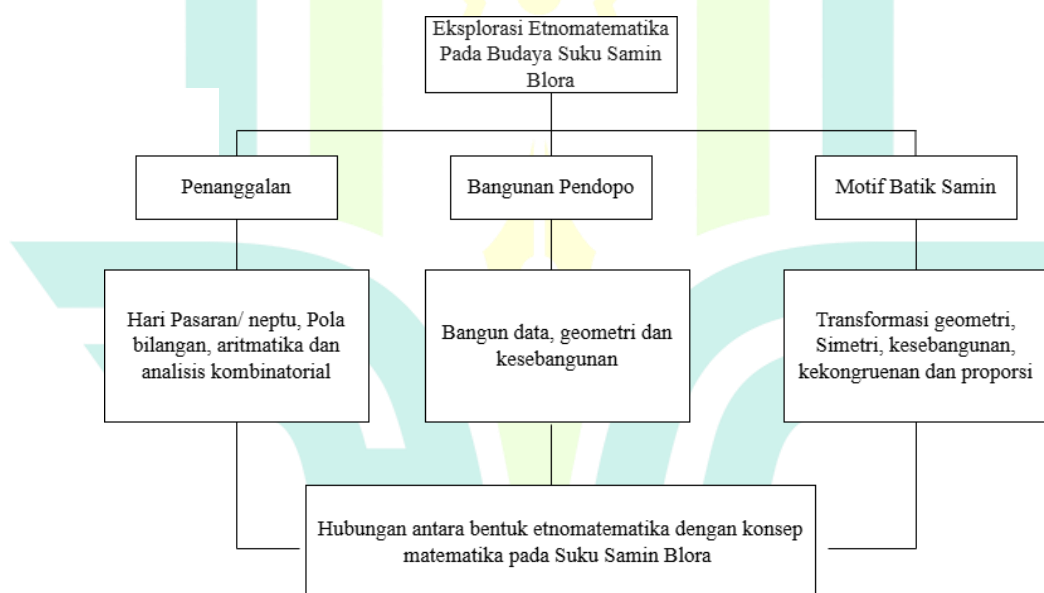
7. Penelitian yang dilakukan oleh Rahmasari & Alfika 2023 dengan judul *“Ethnomathematics in Batik Making Activities in Saung Baswet, Banjarsari Wetan Village, Banyumas”*. Penelitian tersebut berfokus pada eksplorasi konsep etnomatematika yang terdapat pada masyarakat Banyumas dengan tujuan mengidentifikasi aktivitas matematis yang muncul selama proses membuat (Rahmasari & Alfika shofa, 2023). Sementara itu, penelitian yang akan dilakukan peneliti berfokus pada eksplorasi etnomatematika dalam budaya Suku Samin Blora secara lebih komprehensif, tidak hanya terbatas pada satu aktivitas budaya. Penelitian ini mengkaji tiga aspek budaya utama, yaitu sistem penanggalan tradisional, bangunan pendopo, dan motif batik Samin Blora. Dengan demikian, penelitian yang akan dilakukan tidak hanya mengungkap konsep matematika dalam seni batik, tetapi juga dalam sistem sosial dan arsitektur tradisional masyarakat Suku Samin. Selain itu, konteks budaya yang diteliti berbeda, sehingga nilai-nilai budaya, bentuk aktivitas, serta konsep matematis yang dihasilkan juga memiliki karakteristik yang khas. Oleh karena itu, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang lebih luas dalam kajian etnomatematika.

2.3 Kerangka Berpikir

Pembelajaran matematika di sekolah masih cenderung abstrak dan kurang dikaitkan dengan konteks kehidupan nyata, sehingga pemahaman siswa terhadap konsep matematika belum optimal. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan yang

kontekstual, salah satunya melalui etnomatematika yang mengaitkan matematika dengan budaya. Budaya Suku Samin Blora memiliki berbagai aktivitas yang mengandung unsur matematis, khususnya pada sistem penanggalan, bangunan pendopo dan motif batik. Ketiga aspek tersebut memuat konsep matematika seperti aritmatika, pola bilangan, geometri, simetri, kesebangunan, serta transformasi.

Hasil eksplorasi etnomatematika ini diharapkan dapat menunjukkan secara jelas bagaimana konsep etnomatematika hadir dalam kehidupan masyarakat Suku Samin dan bagaimana unsur-unsur budaya tersebut dapat dijadikan sumber belajar matematika yang kontekstual. Dengan memahami keterkaitan antara budaya dan matematika, pembelajaran dapat lebih bermakna, dekat dengan kehidupan siswa serta membantu siswa melihat matematika sebagai ilmu yang hidup di sekitar mereka, melainkan bukan hanya kumpulan rumus dan angka abstrak.



Gambar 2. 25 Kerangka Berpikir

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian deskriptif kualitatif dengan metode etnografi. Pendekatan deskriptif kualitatif adalah suatu pendekatan yang menggambarkan, menjelaskan, dan memaparkan kondisi objek penelitian sebagaimana adanya sesuai dengan situasi dan konteks saat penelitian berlangsung (Septiani et al., 2022). Penelitian tentang kondisi obyek alamiah merupakan fokus dari penelitian kualitatif yang didasarkan pada filsafat postpositivisme, yang berfokus pada keadaan alamiah benda-benda. Hasil penelitian kualitatif lebih mengutamakan signifikansi daripada generalisasi karena dilakukan dalam lingkungan yang alami, metode ini sering disebut sebagai penelitian naturalistik. Metode ini juga disebut etnografis karena sebagian besar materi yang dikumpulkan dan dianalisis bersifat kualitatif (Sugiyono, 2021).

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian etnografi. Heinz Herman Kruger dalam Mahendra et al. (2024) menjelaskan bahwa penelitian etnografi merupakan salah satu metode kualitatif tertua dalam kajian sosial. Metode ini dianggap paling sesuai untuk mengkaji masalah kebudayaan dan kerap dipilih sebagai pendekatan utama dalam penelitian antropologi. Etnografi merupakan cabang antropologi yang digunakan untuk mendeskripsikan, menjelaskan serta menganalisis unsur suatu kebudayaan atau bangsa (Mahendra et al., 2024). Pendekatan etnografi ini juga dimanfaatkan untuk mengkaji elemen budaya pada bidang tertentu dan menghubungkannya dengan konsep-konsep matematika

(Silviana et al., 2024). Penelitian ini berupaya menggambarkan kondisi atau fenomena yang terjadi sehingga data yang diperoleh bersifat deskriptif untuk mengeksplorasi etnomatematika pada Budaya Suku Samin Blora. Dengan demikian, peneliti dapat mengidentifikasi berbagai aspek yang berkaitan dengan etnomatematika pada Budaya Suku Samin Blora.

3.2 Fokus Penelitian

Lokasi dilakukannya penelitian ini adalah di kampung Samin yang berada di dukuh Karangpace, Desa Klopoduwur, Kecamatan Banjarejo, dan di dukuh Blimbing, Desa Sambongrejo. Kecamatan Sambong, Kabupaten Blora, Jawa Tengah. Peneliti meneliti di lokasi ini karena merupakan pusat aktivitas budaya Suku Samin yang masih mempertahankan berbagai praktik tradisional yang relevan untuk dianalisis dalam perspektif etnomatematika. Penelitian ini fokus pada tiga aspek budaya diantaranya yaitu, Penanggalan atau penentuan hari baik, bangunan pendopo Suku Samin serta motif batik Samin. Waktu penelitian dilaksanakan pada tanggal 27 April sampai 01 Mei 2026 pada semester genap tahun ajaran 2025/2026.

3.3 Data dan Sumber Data

Menurut Suharsimi Arikunto (2013) Sumber data dalam penelitian ini diartikan sebagai asal atau rujukan diperolehnya data yang diperlukan dalam proses penelitian. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan sumber data yang meliputi:

1. Sumber Data Primer

Sumber informasi utama yang dikumpulkan secara langsung oleh peneliti selama melakukan penelitian disebut data primer. Data primer diperoleh langsung dari sumber aslinya, baik berasal dari individu maupun kelompok

(Sulung & Muspawi, 2024). Karena merupakan faktor yang mendasar yang menentukan berhasil atau tidaknya proses penelitian, maka data ini disebut sebagai data utama atau data primer. Data utama untuk penelitian ini didapatkan melalui pengamatan dan wawancara dengan 2 informan yaitu sesepuh dan tokoh masyarakat Suku Samin Blora Jawa Tengah.

2. Sumber Data Sekunder

Data yang dikumpulkan secara tidak langsung oleh peneliti melalui berbagai media perantara disebut sebagai data sekunder. Dengan kata lain, data tersebut berasal dari sumber-sumber yang telah tersedia sebelumnya, seperti artikel, buku atau data yang disediakan oleh pihak lain. Informasi, fakta dan realitas yang menjadi objek penelitian tidak dapat dijelaskan secara menyeluruh oleh data sekunder, karena data tersebut hanya sebagian dari masalah (Sulung & Muspawi, 2024). Dalam penelitian ini data sekunder bersumber dari dokumentasi atau data-data yang berkaitan dengan budaya Suku Samin Blora serta diperoleh juga dari data-data kepustakaan atau referensi terdahulu yang relevan seperti buku, skripsi dan artikel jurnal yang berkaitan dengan Suku Samin.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan prosedur yang digunakan peneliti untuk memperoleh data penelitian dari berbagai sumber. Metode pengumpulan data ini nantinya akan menjadi dasar untuk mengembangkan instrumen penelitian. Dalam penelitian ini, data dikumpulkan melalui observasi, wawancara dan dokumentasi untuk mengumpulkan data.

1. Observasi

Observasi merupakan proses pengumpulan data secara langsung di lapangan yang dilakukan peneliti dengan cara mengamati dan mencermati kondisi nyata di lokasi penelitian untuk memperoleh data mengenai fenomena yang terjadi (Putri & Murhayati, 2025). Dalam observasi ini peneliti mengamati langsung berbagai aktivitas budaya masyarakat Suku Samin seperti struktur dan bentuk pendopo Suku Samin serta pola dan motif batik Samin. Hasil observasi digunakan untuk menemukan konsep-konsep matematika seperti bentuk geometri, pola dan simetri. Observasi dilakukan secara non-intervensi sebagai pengamat aktif untuk memperoleh data yang realistis sesuai konteks budaya.

2. Wawancara

Wawancara adalah proses pengumpulan data yang melibatkan komunikasi langsung antara peneliti dan subjek penelitian. Wawancara bertujuan untuk memahami lebih lanjut tentang perspektif, keyakinan dan pengalaman orang-orang terkait dengan topik yang sedang diteliti. Wawancara dapat dilakukan secara terorganisir tergantung pada tingkat kerangka kerja yang telah ditentukan sebelumnya (Ardiansyah et al., 2023).

Wawancara ini dilakukan secara semi-terstruktur kepada 2 narasumber yang terdiri atas sesepuh dan tokoh masyarakat Suku Samin. Wawancara ini bertujuan untuk memperoleh informasi yang lebih mendalam terkait makna, fungsi, cara penanggalan atau penentuan hari baik, serta pembuatan pendopo dan motif batik Suku Samin serta menggali makna, simbol dan aktivitas matematis

yang melekat dalam budaya Suku Samin. Hasil wawancara digunakan sebagai data pendukung dalam memperkuat hasil observasi.

3. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui penelusuran dari berbagai sumber tertulis maupun visual yang relevan dengan fenomena penelitian. Dokumen tersebut dapat berupa arsip, catatan, laporan, surat, buku, foto atau dokumen resmi lainnya yang mendukung proses pengumpulan informasi (Ardiansyah et al., 2023). Dokumentasi yang akan dicantumkan pada penelitian ini berupa foto dari bangunan Pendopo dan motif batik Suku Samin. Tujuan adanya dokumentasi ini yaitu untuk membantu menguatkan data yang telah diperoleh oleh peneliti dan menunjukkan bahwa peneliti benar-benar melakukan penelitian.

3.5 Teknik Keabsahan Data

Uji keabsahan bertujuan untuk menilai kualitas data serta memastikan bahwa penelitian yang dilakukan memenuhi standar ilmiah. Dalam penelitian kualitatif, proses pengujian keabsahan data dilakukan melalui beberapa teknik, seperti uji kredibilitas, *transferability*, *dependability* dan *confirmability* (Susanto et al., 2023).

1. *Credibility* (Dearajat Kepercayaan)

Credibility (Dearajat Kepercayaan) adalah ukuran yang digunakan untuk menilai keakuratan fakta dan informasi yang diperoleh sesuai dengan kondisi nyata di lapangan. Dengan kata lain, hasil penelitian harus menjadi sumber informasi yang dapat diandalkan bagi reponden maupun pembaca yang berpikir kritis. Peneliti melakukan observasi mendalam terhadap aktivitas

budaya masyarakat Suku Samin Blora, seperti pengamatan terhadap sistem penanggalan tradisional, struktur bangunan pendopo, serta motif batik Samin. Observasi dilakukan secara berulang agar peneliti memperoleh pemahaman yang komprehensif mengenai makna budaya dan unsur matematika yang terkandung di dalamnya.

Selain itu, peneliti melakukan wawancara mendalam dengan tokoh adat, dan sesepuh Suku Samin yang dianggap memahami budaya secara autentik, untuk meningkatkan kredibilitas data. Peneliti juga menerapkan triangulasi sumber, yaitu dengan membandingkan data hasil wawancara dari beberapa informan yang berbeda serta triangulasi teknik yaitu dengan membandingkan hasil wawancara, observasi dan dokumentasi berupa foto, catatan lapangan serta arsip budaya.

2. *Transferability* (Keteralihan)

Transferability (keteralihan) adalah kriteria yang menunjukkan tingkat ketepatan dari hasil suatu penelitian. Uji transferabilitas dilakukan dengan memberikan deskripsi yang rinci, jelas, dan sistematis mengenai konteks penelitian, lokasi penelitian, subjek penelitian, serta proses pengumpulan data. Dalam penelitian ini, peneliti mendeskripsikan secara detail kondisi sosial-budaya masyarakat Suku Samin Blora, latar belakang tradisi yang diteliti, serta tahapan eksplorasi unsur etnomatematika pada setiap aspek budaya. Dengan penyajian deskripsi yang mendalam, diharapkan hasil penelitian ini dapat dijadikan rujukan atau pembanding bagi penelitian sejenis di konteks budaya lain.

3. *Dependability* (Kebergantungan)

Dependability (kebergantungan) adalah suatu kriteria yang derajat konsistensi hasil penelitian kualitatif dalam menghasilkan hasil temuan yang serupa ketika dilakukan dengan menggunakan metodologi dan skrip wawancara yang sama. Uji dependabilitas dilakukan untuk menilai konsistensi proses penelitian. Dalam pelaksanaannya, peneliti menyusun tahapan penelitian secara sistematis mulai dari perencanaan, pengumpulan data, analisis data, hingga penarikan kesimpulan. Seluruh proses penelitian didokumentasikan secara tertulis dalam bentuk catatan lapangan, pedoman wawancara, dan dokumentasi pendukung. Hal ini bertujuan agar proses penelitian dapat ditelusuri dan dievaluasi oleh pembimbing atau pihak lain yang berkepentingan

4. *Confirmability* (Kepastian)

Confirmability (kepastian) dilakukan untuk menguji hasil yang terkait dengan proses penelitian. Uji konfirmabilitas dilakukan untuk memastikan bahwa hasil penelitian benar-benar didasarkan pada data yang diperoleh di lapangan, bukan pada subjektivitas peneliti. Dalam penelitian ini, setiap temuan mengenai unsur etnomatematika pada budaya Suku Samin Blora didukung oleh bukti data berupa kutipan wawancara, hasil observasi, dan dokumentasi. Selain itu, peneliti juga melakukan diskusi dengan pembimbing untuk memastikan bahwa interpretasi data sesuai dengan fakta lapangan.

3.6 Teknik Analisis Data

Menurut Sugiyono (2021), metode analisis data yang digunakan dalam penelitian kualitatif bersifat induktif, yang berarti metode tersebut dimulai dari informasi yang dikumpulkan di lapangan, kemudian dianalisis untuk menemukan tren atau hipotesis. Tahapan analisis data kualitatif meliputi tiga proses utama, yaitu kondensasi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan (Sugiyono, 2021).

1. Kondensasi Data

Kondensasi data merupakan proses penggabungan, pemilihan dan penyaringan data yang dianggap paling penting, sehingga menjadi bentuk yang lebih terstruktur. Tahap ini mencakup kegiatan menyeleksi, memfokuskan, menyederhanakan serta mentransformasikan data mentah yang diperoleh dari catatan lapangan. Kondensasi data bukan hanya sekadar memilih data, tetapi juga merupakan bentuk analisis yang memperjelas, mengelompokkan, mengarahkan dan menata data sehingga siap untuk digunakan dalam penarikan kesimpulan dan bisa dipertanggungjawabkan (Qomaruddin & Sa'diyah, 2024).

Dalam penelitian ini, kondensasi data dilakukan dengan cara mengklasifikasikan dan memilah data kedalam beberapa kategori, yaitu penanggalan atau penentuan hari baik, bangunan pendopo dan motif batik Suku Samin. Selanjutnya data tersebut disederhanakan dan diklasifikasikan berdasarkan konsep matematika yang ditemukan seperti geometri, simetri, pola dan transformasi geometri.

2. Penyajian Data

Tujuan Penyajian data adalah untuk menyusun informasi secara sistematis dan mudah dipahami. Dengan menggunakan cerita deskriptif, tabel, diagram

atau grafik untuk menunjukkan bagaimana fenomena yang diteliti berhubungan satu sama lain. Peneliti dapat menyajikan hasil penelitian mereka dengan cara yang mudah dipahami dengan menggunakan metode ini. Miles dan Huberman dalam (Qomaruddin et.al 2024) teks naratif adalah cara penyajian data yang paling umum dalam penelitian kualitatif.

Penyajian data pada penelitian ini dilakukan dengan mendeskripsikan bentuk-bentuk etnomatematika pada budaya Suku Samin. Kemudian data tersebut dianalisis dengan mengaitkan konsep etnomatematika yang ditemukan dengan konsep matematika yang diajarkan disekolah, khususnya pada materi geometri, pola, simetri dan transformasi geometri.

3. Pengambilan Kesimpulan

Sebagai hasil dari proses pengumpulan data di lapangan, pengambilan kesimpulan ini menunjukkan bahwa para peneliti harus berusaha memahami apayang mereka temukan. Pengambilan kesimpulan ini harus didasarkan pada apa yang mereka temukan selama penelitian, bukan pada asumsi atau tujuan mereka. Proses ini juga memerlukan verifikasi yang dilakukan secara berkelanjutan, antara lain yaitu dengan meninjau kembali hasil tulisan, memeriksa catatan lapangan, mengkaji ulang temuan, serta berdiskusi dengan rekan sejawat untuk mencapai kesepakatan intersubjektif. Upaya tersebut dilakukan untuk memastikan bahwa kesimpulan yang dihasilkan konsisten dan dapat ditelusuri data lain yang relevan.

Menurut Spradley dalam (Qomarudin, 2024) analisis data dalam penelitian kualitatif dapat dilakukan dengan menggunakan berbagai metode

seperti dengan teknik analisis domain, teknis analisis taksonommi, teknik analisi komponen dan teknik analisis tema budaya. Semua metode ini dapat membantu peneliti untuk menganalisis data sesuai dengan topik penelitian mereka, sehingga memungkinkan mereka menilai relevansi dta berdasarkan sejauh mana data tersebut menjawab fokus penelitian. Pada penelitian ini akan ditarik kesimpulan berupa hasil dari wawancara, observasi dan dokumentasi terkait etnomatematika pada budaya Suku Samin Blora.



BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

4.1.1 Suku Samin Blora Jawa Tengah

Suku Samin atau yang lebih dikenal dengan sebutan Sedulur Sikep merupakan kelompok masyarakat adat yang berkembang di wilayah Blora, Pati, Bojonegoro dan disekitar pulau Jawa. Suku Samin ini muncul pada masa penjajahan Belanda melalui ajaran yang dibawa oleh Samin surosentiko. Ajaran tersebut menekankan nilai kejujuran, kesederhanaan, persaudaraan, hidup rukun, serta tindakan yang merugikan orang lain. Masyarakat Suku Samin dikenal melakukan perlawanan terhadap penjajah tanpa kekerasan, seperti menolak membayar pajak dan menolak aturan kolonial yang dianggap merugikan rakyat (Hidayaht et al., 2022).

Menurut hasil wawancara dengan Pak Sutono, sebutan “Samin” sebenarnya berasal dari nama tokoh pejuang, yaitu Samin Surosentiko. Akan tetapi, masyarakat lebih senang menyebut dirinya sebagai “*Sedulur Sikep*” karena istilah tersebut mencerminkan sikap hidup yang dijunjung tinggi, yaitu bersikap jujur, sederhana, dan memegang teguh ajaran leluhur. Dalam kehidupan sehari-hari masyarakat Suku Samin masih mempertahankan budaya Jawa tradisional, seperti penggunaan penanggalan Jawa, perhitungan hari baik, tradisi suronan, serta pelestarian pakaian dan motif batik sederhana sebagai simbol kesederhanaan hidup. Nilai-nilai kehidupan masyarakat Suku Samin tidak hanya tampak dalam perilaku sosial, tetapi juga dalam budaya dan tradisi yang mereka jalankan (Hikmawati, 2020). Tradisi tersebut mengandung unsur etnomatematika, seperti konsep bilangan

dan perhitungan pada penanggalan Jawa, bentuk-bentuk geometri pada bangunan pendopo, serta pola simetri pada motif batik yang digunakan masyarakat Samin. Hal tersebut menunjukkan bahwa budaya Suku Samin memiliki keterkaitan dengan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari.

4.1.2 Etnomatematika Pada Budaya Suku Samin Blora Jawa Tengah

Penelitian ini dilaksanakan di Kabupaten Blora, Provinsi Jawa Tengah dengan fokus pada eksplorasi etnomatematika pada budaya Suku Samin, khususnya pada penanggalan/penentuan hari baik, bangunan pendopo dan motif batik Suku Samin.

1. Penanggalan atau Penentuan Hari Baik

Masyarakat Suku Samin masih menggunakan sistem penanggalan Jawa dalam kehidupan sehari-hari. Sistem penanggalan tersebut digunakan untuk menentukan hari baik dalam kegiatan bertani, hajatan, maupun kegiatan adat lainnya.

Berdasarkan hasil wawancara dengan bapak Sutono selaku sesepuh Suku Samin dan masyarakat Suku Samin, beliau menyatakan bahwa:

“Masyarakat Suku Samin menggunakan penanggalan atau hitung-hitungan hari seperti hitungan Jawa pada umumnya. Misalnya menanam tanaman, masyarakat masih menggunakan penanggalan untuk memilih hari tertentu yang dianggap baik.”

Perhitungan penanggalan dilakukan dengan menggunakan kombinasi hari biasa dan hari pasaran Jawa.

“Perhitungannya menggunakan kombinasi hari biasa dan pasaran Jawa. Kalau hari biasa itu senin, selasa, rabu, kamis dan seterusnya, sedangkan hari pasaran ada Legi, Pahing, Wage dan Kliwon.”

Selain itu, Bapak Sutono juga menjelaskan cara perhitungannya, yaitu :

“Misale arep tandur jagung dino kamis kliwon, nah kamis itu 8 dan kliwon 8 jadi jumlahnya 16. Kalau itungan orang sikep itu dihitung pakai cara Oyot, Wit, Godong dan Woh. Jika hasil akhirnya jatuh pada Woh maka dipercaya hasil panennya akan baik.”

Berdasarkan hasil wawancara tersebut ditemukan adanya konsep matematika berupa operasi penjumlahan dan konsep dasar matematika dalam sistem penanggalan. Selain digunakan untuk bertani, penanggalan juga digunakan dalam acara hajatan atau pernikahan.

Adapun contoh perhitungan weton yang dijelaskan oleh informan yaitu:

Weton pengantin laki laki Jumat Pon = $6+7 = 13$

Weton pengantin perempuan Kamis Pahing = $8 + 9 = 17$

Jumlah keseluruhan = $13 + 17 = 30$

30 dibagi 4 sisa 2

Sisa 2 disebut Gembili yang artinya baik.

Tabel 4. 1 Neptu Dino

No	Nama Hari	Nilai atau Neptu
1.	Senin	4
2.	Selasa	3
3.	Rabu	7
4.	Kamis	8
5.	Jumat	6
6.	Sabtu	9

7.	Minggu	5
	Jumlah	42

Tabel 4. 2 Neptu Pasaran

No	Pasaran	Nilai atau Neptu
1.	Wage	4
2.	Kliwon	8
3.	Legi	5
4.	Pahing	9
5.	Pon	7
	Jumlah	33

Tabel 4. 3 Perhitungan Suami Istri Pembagi 4

Sisa	Kategori	Makna
1.	Gentho	Rumah tangganya akan jarang memiliki anak
2.	Gembili	Rumah tangganya akan memiliki banyak keturunan
3.	Sri	Rumah tangganya akan memiliki banyak rezeki yang berlimpah
4.	Punggel	Salah satunya akan meninggal dunia

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi, peneliti melakukan analisis data dan memperoleh hasil penelitian mengenai etnomatematika pada sistem penanggalan masyarakat Suku Samin di Kabupaten Blora Jawa Tengah. Etnomatematika pada sistem penanggalan masyarakat Suku Samin merupakan aktivitas matematika yang dilakukan dalam kehidupan sehari-hari seperti, aktivitas menghitung. Khususnya dalam menentukan hari baik untuk kegiatan tertentu seperti bercocok tanam, hajatan dan kegiatan adat lainnya.

Berdasarkan hasil wawancara dengan bapak Sutono dan masyarakat Suku Samin, masyarakat Suku Samin masih menggunakan hitungan Jawa

dalam menentukan hari baik. Perhitungan tersebut dilakukan dengan menjumlahkan nilai hari dan pasaran, kemudian dicocokkan dengan hasil tertentu yang dipercaya memiliki makna dalam kehidupan masyarakat.

Perhitungan penanggalan pada masyarakat Suku Samin menggunakan konsep matematika berupa operasi penjumlahan bulat dan pengelompokan bilangan. Selain itu, terdapat pola perhitungan tradisional yang dilakukan secara turun-temurun oleh masyarakat Sedulur Sikep. Bilangan buult terbentuk dari gabungan antara bilangan asli dengan lawanya, termasuk nol, membentuk himpunan bilangan bulat. Rentang ini mencakup angka seperti $\{..., -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, \dots\}$. Bilangan asli dikenal juga sebagai bilangan bulat positif, sedangkan yang berlawanan disebut bilangan bulat negatif. Bilangan asli bisa dikelompokkan berdasarkan faktornya menjadi bilangan genap, bilangan ganjil, dan bilangan prima. Operasi matematika yang melibatkan bilangan positif.

Contoh cara menghitung nilai hari dan pasaran sebagai berikut:

- a. Senin Wage = $4 + 4 = 8$
- b. Kamis Kliwon = $8 + 8 = 16$
- c. Jumat Pon = $6 + 7 = 13$
- d. Rabu Pahing = $7 + 9 = 16$

Contoh diatas menunjukkan operasi penjumlahan bilangan bulat, dimana sifat tertutupnya terbukti. Jika a dan b adalah anggota himpunan bilangan bulat, hasil penjumlahan $a + b$ juga akan menjadi anggota himpunan bilangan bulat. Sebagai contoh, $6 + 8 = 14$, di mana 6 dan 8 adalah anggota

dari himpunan bilangan bulat $Z = \{\dots, -8, -7, -6, -5, -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, \dots\}$.

Berdasarkan hasil wawancara dengan tokoh masyarakat Suku Samin, Masyarakat disana menggunakan sistem perhitungan tradisional yang dikenal dengan istilah “Oyot, wit, godong, woh”. Sistem tersebut digunakan untuk menentukan hasil akhir dari perhitungan hari dan pasaran.

Contoh perhitungan penanggalan masyarakat Suku Samin sebagai berikut:

- Seseorang akan menanam jagung pada hari Kamis Kliwon.

Maka perhitungannya adalah:.

$$\text{Kamis} + \text{Kliwon} = 8 + 8 = 16$$

Kemudian hasil hitung 16 dihitung menggunakan urutan:

Oyot – Wit – Godong – Woh

Perhitungan dilakukan secara berulang hingga mencapai angka terakhir.

1 = Oyot

2 = Wit

3 = Godong

4 = Woh

5 = Oyot

6 = Wit

Dan seterusnya sampai 16 yang hasilnya Woh.

Hasil akhir jatuh pada “Woh”. Menurut masyarakat Suku Samin, hasil tersebut dipercaya memiliki makna yang baik karena “Woh” melambangkan hasil panen yang baik dan berbuah banyak.

- Pasangan calon pengantin laki-laki lahir pada hari Sabtu Pon, sedangkan pengantin perempuan lahir pada hari Kamis Pahing.

Maka untuk perhitungannya adalah :

$$\text{Sabtu} + \text{Pon} = 9 + 7 = 16$$

$$\text{Kamis} + \text{Pahing} = 8 + 9 = 17$$

Jadi :

$$16 + 17 = 33 \text{ Setelah mendapatkan hasil perhitungannya, dibagi dengan 4.}$$

Dari hasil akhir tersebut yang menjadi patokan adalah sisanya. Kemudian terdapat makna dari hasil sisa tersebut dapat dilihat pada Tabel

Dari perhitungan diatas mendapatkan hasil 33, maka :

$$33 : 4 = 8 \text{ sisa } 1$$

Maka maknanya jika dibagi dengan 4 hasilnya sisa 1 yang bermakna Genthong dimana, pasangan pengantin tersebut rumah tangganya akan jarang memiliki anak.

Konsep matematika yang terdapat dalam sistem penanggalan masyarakat Suku Samin meliputi :

1. Operasi Penjumlahan Bilangan Bulat

$$\text{Kamis} + \text{Kliwon} = 8 + 8 = 16$$

$$\text{Sabtu} + \text{Wage} = 9 + 4 = 13$$

$$\text{Rabu} + \text{Pahing} = 7 + 9 = 16$$

$$13 + 16 = 29$$

2. Modulo

$$33 : 4 = 8 \text{ sisa } 1$$

$$29 : 4 = 7 \text{ sisa } 1$$

Penanggalan dalam menentukan hari baik pernikahan masyarakat Suku Samin juga menggunakan konsep aritmatika modulo. Aritmatika modulo adalah operasi pada bilangan yang menghasilkan sisa pembagian saat suatu bilangan dibagi oleh bilangan lainnya. Sebagai contoh, dalam kasus dua bilangan a dan b , a modulo b atau $a \pmod{b}$ memberikan hasil berupa bilangan bulat yang merupakan sisa pembagian a oleh b . Jika a dan b adalah bilangan bulat dengan $b > 0$, operasi a modulo b atau $a \bmod b$ akan memberikan sisa pembagian saat a dibagi oleh b . Dalam notasi matematis, ini dinyatakan sebagai $a \bmod b = c$, dimana c adalah sisa pembagian dari hasil pembagian a oleh b , dengan syarat $0 \leq c < b$. Bilangan b disebut dengan modulo dan hasil dari aritmatika modulo terletak dalam himpunan $\{0, 1, 2, 3, 4, \dots, b\}$

Rumus Aritmatika Modulo sistem modulo 4

$$\mathbf{a \bmod 4 = c \rightarrow a = 4q + c}$$

Contoh :

$$\mathbf{a \bmod 4 = c \rightarrow a = 4q + c}$$

$$33 \bmod 4 = c \rightarrow 33 = 4.8 + c$$

$$C = 1 \rightarrow 33 = 4.8 + 1$$

Berdasarkan penjabaran di atas, terbukti bahwa sistem penanggalan masyarakat Suku Samin memiliki keterkaitan dengan konsep matematika, khususnya operasi hitung bilangan bulat, pola bilangan dan aritmatika modulo. Konsep tersebut dapat diintegrasikan dalam pembelajaran matematika di sekolah, khususnya pada materi operasi bilangan bulat, pola bilangan dan aritmatika modulo. Integrasi budaya lokal dengan pembelajaran matematika dapat membantu peserta didik memahami konsep matematika melalui konteks kehidupan sehari-hari sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna dan mudah dipahami.

2. Bangunan Pendopo Suku Samin

Pendopo pada masyarakat Suku Samin digunakan sebagai tempat berkumpul, menerima tamu, dan kegiatan adat seperti suronan. Pendopo menjadi salah satu bentuk budaya masyarakat yang mengandung unsur matematika. Berdasarkan hasil wawancara, Bapak Sutono dan masyarakat Suku Samin menjelaskan bahwa:

“Untuk fungsi pendopo di sini biasanya digunakan untuk menerima tamu, untuk acara-acara dan biasanya digunakan untuk kegiatan suronan”.

Bentuk bangunan pendopo Suku Samin memiliki ciri khas tersendiri.

“Pendopo Suku Samin berbentuk limasan menggunakan struktur bekok lulang atau atap menerus.”

Beliau juga menjelaskan ukuran pendopo tersebut, yaitu:

“Untuk ukuran utamanya itu sekitar 9 x 9 meter dengan ketinggian tiang mencapai 7 meter.”

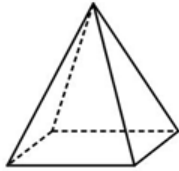
Berdasarkan hasil penelitian, bentuk pendopo menunjukkan adanya konsep matematika berupa bangun datar pada denah bangunan, bangun ruang limas pada bentuk atap, serta konsep simetri pada susunan tiang bangunan.

Selain itu, pendopo juga memiliki makna filosofis dalam kehidupan masyarakat Suku Samin.

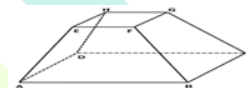
“Makna filosofis bangunan pendopo Suku Samin mencerminkan nilai keterbukaan, kebersamaan, kesederhanaan dan keharmonisan dengan alam.”

Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa bangunan pendopo Suku Samin mengandung unsur etnomatematika yang berkaitan dengan konsep geometri dan pengukuran.

Tabel 4.4 Hasil Observasi Terkait Etnomatematika
Pada Bangunan Pendopo Suku Samin Blora

No	Gambar	Unsur Matematika
1.	Atap Pendopo Suku Samin	  Dikatan limas segiempat karena memiliki satu alas berbentuk segi empat dan empat sisi tegak berbentuk segitiga yang bertemu pada satu titik puncak. Sebagaimana sifat sifat sebagai berikut; 1. Memiliki 5 sisi, 1 sisi alas berbentuk segi empat dan 4 sisi tegak berbentuk segitiga.

2.



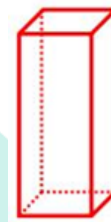
➤ Limas segiempat terpancung
Dikatakan limas segi empat terpancung karena bagian limas yang puncaknya terpotong sejajar dengan bidang alas. Sebagaimana sifat-sifat utama dari bangun ruang ini meliputi:

2. Memiliki 8 rusuk, 4 rusuk alas dan 4 rusuk tegak
3. Memiliki 5 titik sudut , 4 titik sudut di bagian alas dan 1 titik sudut di bagian puncak.
4. Memiliki 2 diagonal sisi pada bagian alas.
5. Memiliki 2 bidang diagonal yang terbentuk dari dua diagonal sisi alas dan rusuk tegaknya.

1. Memiliki 7 sisi, 1 sisi alas berbentuk segiempat, 1 sisi atas berbentuk segiempat (hasil potongan), dan 5 sisi tegak berbentuk trapesium.
2. Memiliki total 12 rusuk. Rusuk-rusuk pada bidang atas selalu sejajar dengan rusuk-rusuk pada bidang alas.
3. Memiliki total 8 titik sudut, yang merupakan gabungan dari 4 titik sudut alas dan 4 titik sudut atas.

4. jBidang atas dan bidang alas memiliki bentuk yang saling sebangun, dan sudut-sudut pada bidang atas sama besar dengan sudut-sudut pada bidang alas.

3. Tiang Pendopo Suku Samin



➤ Balok

Dikatakan balok karena memiliki tiga pasang persegi atau persegi panjang, dimana setiap pasangan sisi yang saling berhadapan memiliki bentuk dan ukuran yang sama. Dapat diketahui sifat-sifat utama dari bangun ruang ini meliputi:

1. Memiliki 12 rusuk, terdiri dari 4 rusuk memanjang, 4 rusuk melebar dan 4 rusuk tegak (tinggi) dimana rusuk-rusuk yang sejajar memiliki panjang yang sama.
2. Memiliki 12 diagonal bidang
3. Memiliki 12 diagonal ruang
4. Memiliki 3 pasang bidang sejajar, yaitu bidang-bidang yang saling berhadapan dan sejajarsatu sama lain.
5. Semua sudut pada balok adalah siku-siku (90 derajat)

4. Pagar Pendopo Suku Samin

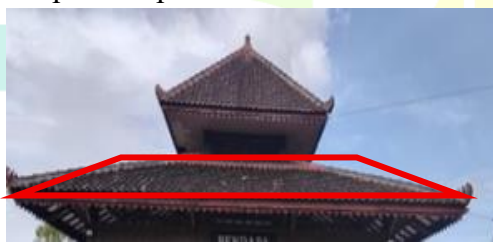


➤ Persegi Panjang

Dikatakan persegi panjang karena memiliki empat sudut siku-siku dan dua pasang sisi yang sejajar serta sama panjang. Dapat diketahui sifat-sifat utama dari bangun datar ini sebagai berikut:

1. Mempunyai 2 sisi yang saling berhadapan sama panjang.
2. Mempunyai 2 sumbu simetri lipat.
3. Mempunyai 2 sumbu simetri putar.
4. Mempunyai diagonal yang sama panjang dan saling membagi dua segitiga yang sama besar.

5. Atap Pendopo Suku Samin



Alas Tiang



➤ Trapesium

Dikatakan trapesium karena memiliki empat sisi dengan sepasang sisi yang saling sejajar tetapi tidak sama panjang. Dapat diketahui sifat-sifat utama dari bangun datar ini sebagai berikut:

1. Memiliki sepasang sisi sejajar yang sama panjang (selain sisi sejajar).



2. Jumlah 2 sudut yang berdekatan (sudut dalam sepihak) adalah 180 derajat.
3. Memiliki diagonal yang sama panjang.

6. Bangunan Pendopo Suku Samin



Refleksi

Dikatakan refleksi karena refleksi merupakan proses memindahkan setiap titik pada suatu bangun geometri berdasarkan sifat cermin datar. Jarak ke cermin sama dengan jarak bayangan ke cermin, dan garis penghubungnya selalu tegak lurus. Dapat diketahui sifat-sifat utama dari refleksi sebagai berikut:

1. Jarak objek asli ke cermin (sumbu refleksi) sama persis dengan jarak bayangan ke cermin.
2. Cermin yang menghubungkan titik asal dengan bayangannya selalu tegak lurus (90°) terhadap sumbu cermin.
3. Ukuran bangun (panjang sisi, luas) pada bayangan tidak dapat berubah atau kongruen dengan objek aslinya.
4. Posisi objek mengalami pembalikan. Misalnya, jika objek menghadap ke kanan, bayangannya akan menghadap ke kiri.

Batik Suku Samin merupakan salah satu budaya yang masih digunakan masyarakat dalam kegiatan adat maupun kehidupan sehari-hari. Motif batik yang digunakan masyarakat Suku Samin memiliki pola dan filosofi tertentu. Berdasarkan hasil wawancara dengan bapak Sutono, beliau menjelaskan bahwa:

“Untuk ciri khas motifnya tidak spesifik tetapi biasanya lebih menggunakan batik yang berwarna hitam.”

Selain itu, terdapat beberapa motif yang sering digunakan oleh masyarakat Suku Samin.

“Yang sering digunakan itu motif Obor Sewu. Untuk motif yang lainnya biasanya memakai motif margomulyo dan Ceplok.”

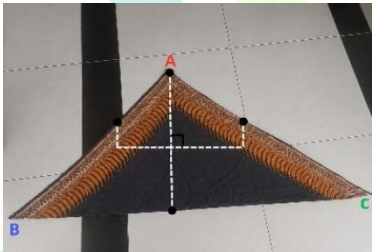
Berdasarkan hasil observasi, motif batik Suku Samin menunjukkan adanya pola pengulangan bentuk, simetri, dan susunan motif geometris yang teratur. Pola tersebut menunjukkan adanya konsep transformasi geometri seperti translasi dan refleksi.

Motif batik Suku Samin juga memiliki makna filosofis tertentu.

“Filosofi motif Obor Sewu melambangkan pepadang atau cahaya hati dalam menjalani kehidupan.”

Selain itu, motif Margomulyo dan Ceplok melambangkan kebersamaan, kerja sama, kasih sayang, dan keharmonisan dalam kehidupan masyarakat.

Tabel 4.5 Hasil Observasi Terkait Etnomatematika Pada Udeng/Ikat
Kepala motif Obor Sewu Suku Samin Blora

No	Gambar	Unsur Matematika
1		• Segitiga Sama Kaki Dikatakan segitiga sama kaki karena memiliki dua sisi yang sama panjang dan memiliki dua sudut yang sama. Dapat diketahui sifat-sifat utama dari bangun datar ini sebagai berikut: 1. Memiliki sepasang sisi yang disebut kaki dan satu sisi ketiga yang disebut alas. 2. Sudut-sudut yang berhadapan dengan sisi kaki memiliki besar derajat yang sama, 3. Total sudutnya selalu berjumlah 180°.
2		• Refleksi Dikatakan refleksi karena refleksi merupakan proses memindahkan setiap titik pada suatu bangun geometri berdasarkan sifat cermin datar. Jarak ke cermin sama dengan jarak bayangan ke cermin, dan garis penghubungnya selalu tegak lurus. Dapat diketahui sifat-sifat utama dari refleksi sebagai berikut: 1. Jarak objek asli ke cermin (sumbu refleksi) sama persis dengan jarak bayangan ke cermin. 2. Cermin yang menghubungkan titik asal dengan bayangannya

selalu tegak lurus (90°) terhadap sumbu cermin.

3. Ukuran bangun (panjang sisi, luas) pada bayangan tidak dapat berubah atau kongruen dengan objek aslinya. Posisi objek mengalami pembalikan. Misalnya, jika objek menghadap ke kanan, bayangannya akan menghadap ke kiri.

3.



Dikatakan translasi karena translasi merupakan pergeeran semua titik pada suatu bidang dengan jarak dan arah tertentu. Dapat diketahui sifat-sifat translasi sebagai berikut:

1. Memiliki ukuran (luas, keliling) dan bentuk bayangan sama persis dengan objek aslinya (kongruen).
2. Hanya posisi atau koordinat objek yang berubah.
3. Semua titik bergeser dengan arah dan jarak yang sama.

Berdasarkan hasil observasi, diperoleh temuan bahwa udeng motif obor sewu terdapat unsur-unsur etnomatematika yang tercermin dalam bentuk dan pola penyusunannya. Unsur matematika yang berhasil diidentifikasi meliputi bangun datar segitiga serta konsep transformasi geometri, yaitu refleksi dan tranlasi. Temuan ini menunjukkan bahwa udeng

motif obor sewu tidak hanya memiliki nilai budaya, tetapi juga mengandung konsep-konsep matematika yang dapat dikaji dalam perspektif etnomatematika.

4.6 Hasil Observasi Terkait Etnomatematika Pada Motif Margomulyo Suku Samin Blora

No	Gambar	Unsur Matematika
1.		➤ Belah ketupat Dikatakan belah ketupat karena memiliki keempat sisi sama panjang, dengan dua pasang sudut yang berhadapan sama besar serta dua diagonal yang saling berpotongan tegak lurus. Dapat diketahui sifat-sifat utama dari bangun datar ini sebagai berikut: 1. Memiliki 2 sumbu simetri dan simetri putar tingkat dua. 2. Memiliki 2 diagonal yang berpotongan tegak lurus dan saling membagi dua sama panjang.
2.		➤ Elips Dikatakan elips karena lokus dari semua titik pada sebuah bidang datar di mana jumlah jaraknya dari dua titik tetap (fokus) adalah konstan. Dapat diketahui

sifat-sifat utama dari bangun datar ini sebagai berikut:

1. Memiliki 2 titik tetp yang berada di dalam elips.
2. Memiliki 4 titik puncak pada elips, 2 puncak utama terletak pada sumbu mayor dan dua puncak sekunder terletak pada sumbu minor.

3.



➤ Simetri Lipat

Dikatakan simetri lipat karena jumlah lipatan pada motif tersebut membaginya menjadi dua atau lebih sama besar dan saling menutupi dengan tepat. Dapat diketahui sifat-sifat utama dari simetri lipat ini sebagai berikut:

1. Memiliki lipatan yang membagi bangun datar menjadi dua bagian yang identik atau kongruen.
2. Jika dilipat, sisi yang satu akan menutupi sisi lainnya tanpa ada bagian yang tersisa.
3. Garis bekas lipatan yang dihasilkan berfungsi sebagai sumbu simetri.

4.



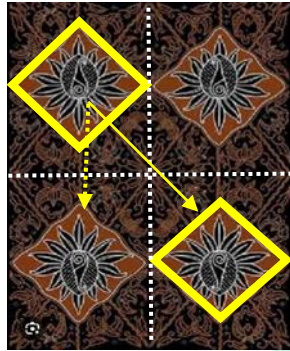
➤ Rotasi

Dikatakan rotasi karena rotasi merupakan perputaran suatu titik atau bangun datar mengelilingi titik pusat tertentu dengan sudut dan arah putaran tertentu. Dapat diketahui sifat-sifat utama dari rotasi ini sebagai berikut:

1. Bangun atau objek tidak mengalami perubahan ukuran.
2. Bentuk objek sebelum dan sesudah diputar sama persis (kongruen).

3. Posisi atau letak objek berubah mengikuti sudut dan arah putaran.

5.

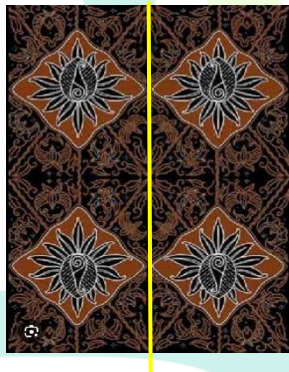


➤ Translasi

Dikatakan translasi karena translasi merupakan pergeeran semua titik pada suatu bidang dengan jarak dan arah tertentu. Dapat diketahui sifat-sifat translasi sebagai berikut:

1. Memiliki ukuran (luas, keliling) dan bentuk bayangan sama persis dengan objek aslinya (kongruen).
2. Hanya posisi atau koordinat objek yang berubah.
3. Semua titik bergeser dengan arah dan jarak yang sama.

6.

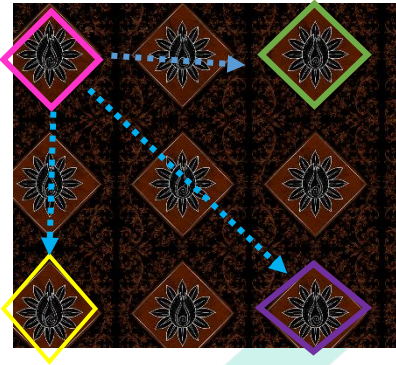


➤ Refleksi

Dikatakan refleksi karena refleksi merupakan proses memindahkan setiap titik pada suatu bangun geometri berdasarkan sifat cermin datar. Jarak ke cermin sama dengan jarak bayangan ke cermin, dan garis penghubungnya selalu tegak lurus. Dapat diketahui sifat-sifat utama dari refleksi sebagai berikut:

1. Jarak objek asli ke cermin (sumbu refleksi) sama persis dengan jarak bayangan ke cermin.
2. Cermin yang menghubungkan titik asal dengan bayangannya selalu tegak lurus (90°) terhadap sumbu cermin.
3. Ukuran bangun (panjang sisi, luas) pada bayangan tidak dapat berubah atau kongruen dengan objek aslinya.

7.



Posisi objek mengalami pembalikan. Misalnya, jika objek menghadap ke kanan, bayangannya akan menghadap ke kiri.

➤ Pola Kekongruenan

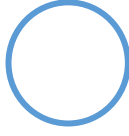
Dikatakan kongruen bilamana kondisi dua bangun datar atau objek memiliki bentuk dan ukuran yang sama persis. Dapat diketahui sifat-sifat utama dari Pola kekongruenan sebagai berikut:

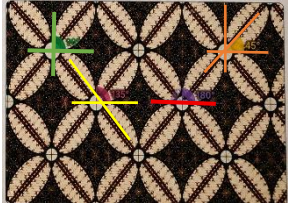
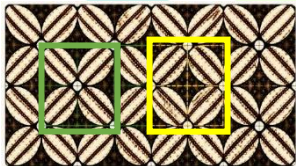
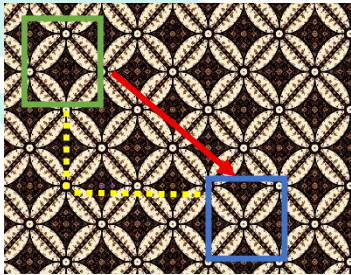
1. Semua sudut yang bersesuaian sama besar.
2. Semua sisi yang bersesuaian sama panjang.

(Sumber: <https://warmastore.com/product/kain-batik-tulis-warna-alam-soga-genes-batik-wirosat/>)

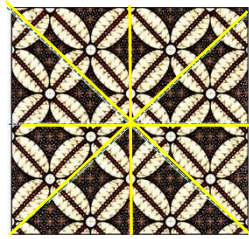
Berdasarkan hasil observasi, ditemukn bahwa motif Margomulyo mengandung unsur-unsur etnomatematika yang tercermin pada bentuk, pola, dan susunan motifnya. Unsur matematika yang berhasil diidentifikasi meliputi bangun datar belah ketupat dan elips, konsep simetri lipat, transformasi geometri berupa rotasi, refleksi, dan translasi, serta pola kekongruenan. Temuan tersebut menunjukkan bahwa motif Margomulyo tidak hanya memiliki nilai estetika dan budaya, tetapi juga memuat konsep-konsep matematika yang dapat dikaji dalam perspektif etnomatematika.

Tabel 4.7 Hasil Observasi Terkait Etnomatematika
Pada motif Ceplok Suku Samin Blora

No	Gambar	Unsur Matematika
1.		• Lingkaran  Dikatakan lingkaran karena lingkaran merupakan bangun datar dua dimensi yang terbentuk dari sekumpulan titik dengan jarak yang sama terhadap satu titik pusat. Dapat diketahui sifat-sifat utama dari bangun datar ini sebagai berikut: 1. Hanya memiliki 1 sisi melengkung dan tidak memiliki titik sudut sama sekali. 2. Memiliki simetri lipat dan simetri putar dengan jumlah yang tak terhingga. 3. Jumlah derajat lingkaran secara penuh adalah 360°. 4. Jarak dari titik pusat tepat ke bagian tepi manapun pada lengkungan lingkaran selalu sama.
2.		➤ Refleksi Dikatakan refleksi karena refleksi merupakan proses memindahkan setiap titik pada suatu bangun geometri berdasarkan sifat cermin datar. Jarak ke cermin sama dengan jarak bayangan ke cermin, dan garis penghubungnya selalu tegak lurus. Dapat diketahui sifat-sifat utama dari refleksi sebagai berikut: 1. Jarak objek asli ke cermin (sumbu refleksi) sama persis dengan jarak bayangan ke cermin.

2. Cermin yang menghubungkan titik asal dengan bayangannya selalu tegak lurus (90°) terhadap sumbu cermin.
 3. Ukuran bangun (panjang sisi, luas) pada bayangan tidak dapat berubah atau kongruen dengan objek aslinya. Posisi objek mengalami pembalikan. Misalnya, jika objek menghadap ke kanan, bayangannya akan menghadap ke kiri.
3. 
 4. 
 5. 
- Sudut 90 derajat
 - Sudut 45 derajat
 - Sudut 180 derajat
 - Sudut 135 derajat
 - Kekongruenan
Dikatakan kongruen bilamana kondisi dua bangun datar atau objek memiliki bentuk dan ukuran yang sama persis. Dapat diketahui sifat-sifat utama dari Pola kekongruenan sebagai berikut:
 1. Semua sudut yang bersesuaian sama besar.
 2. Semua sisi yang bersesuaian sama panjang
 - Translasi
Dikatakan translasi karena translasi merupakan pergeeran semua titik pada suatu bidang dengan jarak dan arah tertentu. Dapat diketahui sifat-sifat translasi sebagai berikut:
 1. Memiliki ukuran (luas, keliling) dan bentuk bayangan sama persis dengan objek aslinya (kongruen).
 2. Hanya posisi atau koordinat objek yang berubah.
 3. Semua titik bergeser dengan arah dan jarak yang sama.

6.

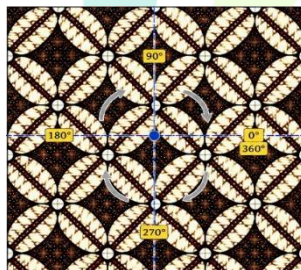


➤ Simetri Lipat

Dikatakan simetri lipat karena jumlah lipatan pada motif tersebut membaginya menjadi dua atau lebih sama besar dan saling menutupi dengan tepat. Dapat diketahui sifat-sifat utama dari simetri lipat ini sebagai berikut:

1. Memiliki lipatan yang membagi bangun datar menjadi dua bagian yang identik atau kongruen.
2. Jika dilipat, sisi yang satu akan menutupi sisi lainnya tanpa ada bagian yang tersisa.
3. Garis bekas lipatan yang dihasilkan berfungsi sebagai sumbu simetri.

7.



➤ Simetri Putar

Dikatakan simetri putar karena jumlah putaran yang dapat dilakukan pada suatu bangun datar sehingga bentuknya menempati posisi semula (bingkainya) dengan tepat dalam satu kali putaran penuh. Dapat diketahui sifat-sifat utama dari simetri putar ini sebagai berikut:

1. Semua perputaran dilakukan tepat pada satu titik pusat di tengah bangun.
2. Saat diputar bayangan bangun harus tepat menutup atau berimpit dengan bentuk aslinya.

(Sumber: <https://www.orami.co.id/magazine/motif-batik>)

Berdasarkan hasil observasi, diperoleh temuan bahwa motifceplak mengandung unsur-unsur etnomatematika yang tersermin pada bentuk dan pola penyusunnya. Unsur matematika yang berhasil diidentifikasi meliputi bangun datar lingkaran, konsep sudut, simetri lipat, simetri putar, transformasi

geometri berupa refleksi dan translasi, serta pola kekongruenan. Temuan tersebut menunjukkan bahwa motifceplik tidak hanya memiliki nilai estetika dan budaya, tetapi juga mempresentasikan konsep-konsep matematika yang dapat dikaji dalam perspektif etnomatematika.

Data hasil observasi pada pendopo dan motif batik Suku Samin dianalisis menggunakan aplikasi canva sebagai alat bantu untuk mempermudah proses identifikasi, penandaan, dan visualisasi konsep-konsep matematika, seperti bangun datar, bangun ruang, simetri, serta transformasi geometri yang terdapat pada objek penelitian.

4.2 Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi, peneliti menemukan adanya unsur etnomatematika pada kebudayaan masyarakat Suku Samin di Kabupaten Blora. Unsur etnomatematika tersebut ditemukan pada sistem penanggalan, bangunan pendopo, serta motif batik yang digunakan masyarakat Suku Samin. Konsep-konsep matematika tersebut muncul dalam aktivitas budaya masyarakat dan masih dipertahankan hingga saat ini sebagai bagian dari tradisi dan identitas budaya Suku Samin. Adapun aktivitas etnomatematika pada budaya Suku Samin adalah sebagai berikut:

1. Aktivitas Menghitung

Menurut Rosa dan Orey (2021) Aktivitas menghitung dalam budaya merupakan salah satu bentuk etnomatematika yang menunjukkan bagaimana konsep matematika berkembang dan digunakan masyarakat Suku Samin dalam

kehidupan sehari-hari berdasarkan nilai budaya masyarakat setempat. Berdasarkan hasil wawancara dengan tokoh masyarakat dan sesepuh, masyarakat Suku Samin masih menggunakan sistem penanggalan Jawa untuk menentukan hari baik dalam kegiatan tertentu, seperti menanam dan pernikahan serta kegiatan adat lainnya. Hal tersebut terlihat dari pernyataan beliau bahwa masyarakat masih menggunakan “itung-itungan” berdasarkan hari dan pasaran Jawa seperti senin, Selasa, Rabu, Kamis, Jumat, Sabtu, Minggu serta pasaran legi, pahing, pon, wage dan kliwon.

Perhitungan tersebut dilakukan dengan menjumlahkan nilai haridan pasaran tertentu. Misalnya dalam menentukan hari menanam jagung atau padi digunakan perhitungan sebagai berikut:

$$\text{Kamis Kliwon} = \text{Kamis (8)} + \text{Kliwon (8)} = 16$$

Hasil penjumlahan tersebut kemudian dihitung menggunakan urutan tertentu seperti “*Oyot, Wit, Godhong, Woh*”. Apabila hasil akhir jatuh pada “*Woh*”, maka

Masyarakat meyakini hasil panen akan baik dan menghasilkan buah yang banyak.

Sebaliknya apabila jatuh pada “*Oyot*”, dipercaya tanaman tidak akan menghasilkan panen yang maksimal.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut, ditemukan adanya konsep matematika berupa operasi penjumlahan bilangan bulat dan konsep modulo. Aktivitas menghitung dalam budaya Suku Samin menunjukkan bahwa Masyarakat telah menerapkan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari

secara kontekstual. Sesepuh Suku Samin menjelaskan bahwa perhitungan untuk acara pernikahan dilakukan lebih rinci karena melibatkan dua pihak keluarga. Hal ini menunjukkan bahwa Masyarakat Suku Samin memandang penanggalan sebagai pedoman kehidupan yang memiliki nilai filosofis dan sosial.

Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian (Nasution et al., 2025) mengenai etnomatematika pada sistem penanggalan budaya lokal yang menyatakan bahwa konsep matematika dapat ditemukan pada sistem kalender tradisional dan perhitungan budaya Masyarakat. Konsep-konsep tersebut dapat diintegrasikan dalam pembelajaran matematika, khususnya materi bilangan bulat, pola bilangan dan modulo sederhana. Dengan demikian pembelajaran matematika menjadi lebih kontekstual karena dikaitkan dengan budaya lokal Masyarakat.

2. Aktivitas Mengukur

Matematika dan pengukuran sering kali saling terkait. Hampir setiap elemen pendopo Suku Samin di Blora saling terhubung dan selalu memerlukan pengukuran. Hal ini mendukung gagasan D'Ambrosio bahwa matematika digunakan dalam berbagai aspek kehidupan masyarakat, termasuk menghitung, mengukur, merancang, menjelaskan, dan menentukan lokasi. (Rudhito, et al. 2019). Pengukuran panjang bangunan, jarak antar tiang atau antar ruangan, dan sebagainya merupakan beberapa contohnya. Namun, dalam penelitian ini, peneliti berfokus pada karakteristik arsitektur pendopo yang dapat memberikan data untuk menjawab topik penelitian.

Berdasarkan hasil observasi , bangunan pendopo memiliki bentuk simetris dengan ukuran tiang dan atap yang disesuaikan agar bangunan tampak seimbang. Bangunan pendopo menggunakan beberapa tiang dengan jarak yang sama antar tiang. Bentuk atap pendopo juga menunjukkan keseimbangan ukuran antara panjang dan lebar bangunan. Aktivitas mengukur pada bangunan pendopo menunjukkan konsep matematika pengukuran panjang, pengukuran tinggi tiang, dan kesimetrian. Selain itu pendopo yang terbuka melambangkan sifat kebersamaan, keterbukaan, dan kesederhanaan masyarakat Suku Samin. Penelitian Sari dan Wahyuni (2022) juga menunjukkan bahwa bangunan tradisional Jawa mengandung konsep pengukuran panjang, luas, dan kesimetrian yang dapat dikaitkan dengan pembelajaran geometri.

3. Aktivitas mendesain

Aktivitas mendesain merupakan bentuk etnomatematika yang menunjukkan kemampuan masyarakat dalam mengorganisasi bentuk, pola, dan ruang secara matematis (Rosa dan Orey, 2021). Aktivitas mendesain atau merancang bangunan jelas sekali terdapat pada bangunan pendopo Suku Samin. Makna-makna yang tertanam dalam pendopo Suku Samin secara intrinsik terkait erat dengan desain arsitekturnya. Selain menciptakan kerangka yang kokoh, proses perancangan bangunan tersebut juga memberikan pesona tersendiri dengan membuatnya rapi dan menarik. Berdasarkan hasil observasi , bangunan pendopo memiliki bentuk arsitektur tradisional Jawa dengan konsep keteraturan, keseimbangan, dan kesimetrisan pada bagian bangunannya. Pendopo digunakan sebagai tempat berkumpul, musyawarah, menerima tamu,

dan pelaksanaan kegiatan adat masyarakat Suku Samin. Pada bagian tiang pendopo terlihat adanya susunan tiang yang sejajar dan memiliki jarak yang sama antara satu tiang dengan tiang lainnya. Selain itu, bagian atap pendopo juga menunjukkan konsep geometri yaitu berbentuk limas segiempat dengan susunan rangka kayu yang tersusun simetris.

Aktivitas mendesain bangunan terlihat dari proses penyesuaian ukuran bangunan agar terlihat seimbang dan kokoh. Dalam pembangunan pendopo diperlukan pengukuran panjang, lebar, tinggi dan jarak antar tiang agar bangunan memiliki bentuk yang simetris. Konsep tersebut menunjukkan adanya penerapan geometri dan pengukuran dalam budaya masyarakat. Selain itu, bentuk pendopo yang terbuka memiliki filosofi keterbukaan dan kesederhanaan masyarakat Suku Samin. Bangunan terlihat tanpa sekat yang menunjukkan sikap kebersamaan dan persaudaraan antar masyarakat. Konsep matematika yang ditemukan pada bangunan pendopo meliputi, konsep bangun datar (segitiga, persegi panjang dan trapesium), konsep simetri, dan konsep pengukuran.

Selain itu juga terdapat aktivitas mendesain pada motif batik yang menunjukkan kemampuan masyarakat dalam mengatur pola geometris secara sistematis. Hal tersebut sesuai dengan konsep etnomatematika yang menghubungkan budaya dengan ide-ide matematika dalam kehidupan sehari-hari. Masyarakat Suku Samin menggunakan kain batik dengan corak sederhana yang didominasi warna hitam sebagai simbol kesederhanaan hidup. Motif batik Suku Samin memiliki pola berulang yang menunjukkan adanya konsep

transformasi geometri seperti translasi dan refleksi. Pola-pola batik disusun secara teratur dan berulang sehingga membentuk keselarasan visual.

Selain memiliki unsur matematika, motif batik masyarakat Suku Samin juga mengandung nilai filosofi kesederhanaan, ketenangan, dan keharmonisan hidup. Warna hitam yang dominan melambangkan kesahajaan dan sikap tidak berlebihan dalam kehidupan. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa motif batik tradisional mengandung konsep geometri transformasi dan pola matematika yang dijadikan media pembelajaran kontekstual matematika (Nurhayati et al., 2023).

6. Aktivitas menjelaskan

Aktivitas menjelaskan merupakan salah satu bentuk etnomatematika yang ditemukan dalam kehidupan masyarakat Suku Samin. Aktivitas menjelaskan terlihat pada cara masyarakat memberikan makna terhadap sistem penanggalan, aturan hidup, simbol budaya, serta filosofi dalam kehidupan sehari-hari. Berdasarkan hasil wawancara dengan sesepuh, masyarakat Suku Samin tidak hanya menggunakan perhitungan penanggalan Jawa sebagai aktivitas menghitung, tetapi juga menjelaskan makna dari hasil perhitungan tersebut dalam kehidupan masyarakat.

Dalam tradisi penanggalan Jawa, masyarakat Suku Samin menjelaskan bahwa setiap hasil perhitungan hari dan pasaran memiliki makna tertentu. Misalnya dalam menentukan hari tanam, masyarakat menggunakan hitungan “*Oyot, Wit, Godhong, Woh*” untuk menjelaskan hasil akhir dari perhitungan yang telah dilakukan. Hasil tersebut dipercaya memiliki pengaruh

terhadap hasil panen yang akan diperoleh. Pernyataan tersebut menunjukkan adanya aktivitas menjelaskan dalam bentuk penafsiran hasil perhitungan berdasarkan simbol-simbol tertentu.

Aktivitas menjelaskan juga terlihat pada pemakaian warna hitam dalam pakaian dan batik Masyarakat Suku Samin. Warna hitam dijelaskan sebagai simbol kesederhanaan dan kesetaraan dalam kehidupan masyarakat. Selain itu, Masyarakat menjelaskan bahwa penggunaan pakaian sederhana menunjukkan sikap tidak berlebihan dalam kehidupan sehari-hari. Pada pendopo, Masyarakat juga menjelaskan bahwa bentuk bangunan yang terbuka memiliki makna keterbukaan dan kebersamaan antar Masyarakat. Pendopo digunakan sebagai tempat berkumpul dan musyawarah sehingga bangunannya dibuat tanpa sekat agar mencerminkan persaudaraan dan kesetaraan.

Aktivitas menjelaskan dalam budaya Suku Samin menunjukkan bahwa Masyarakat tidak hanya menggunakan konsep matematika secara praktis, tetapi juga memberikan makna filosofis terhadap setiap bentuk, pola, dan perhitungan yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Hal tersebut sejalan dengan konsep etnomatematika yang menyatakan bahwa matematika berkembang dan dipengaruhi oleh budaya Masyarakat setempat. Penelitian ini juga sejalan dengan pendapat Rosa dan Orey (2021) yang menyatakan bahwa etnomatematika tidak hanya mempelajari aktivitas berhitung, tetapi juga cara Masyarakat menjelaskan, menafsirkan, dan memberi makna terhadap aktivitas matematika dalam budaya mereka. Penelitian Putri dan Hartono (2022) juga

menjelaskan bahwa nilai-nilai budaya lokal sering kali diwujudkan dalam bentuk simbol dan pola yang mengandung makna matematis serta filosofis.

7. Aktivitas Menentukan Lokasi

Lokasi Suku Samin berada di Dukuh Karangpace, Desa Klopoduwur, Kecamatan Banjarejo dan di Dukuh Blimbing, Desa Sambongrejo, Kecamatan Sambong, Kabupaten Blora, Jawa Tengah. Untuk pendoponya dibangun di Lokasi yang mudah dijangkau Masyarakat dan berada di pusat lingkungan warga. Lokasi pendopo dipilih agar dapat digunakan sebagai tempat berkumpul, musyawarah, menerima tamu, dan pelaksanaan kegiatan adat.

Menurut teori D'Ambrosio, menentukan Lokasi merupakan salah satu aktivitas dasar etnomatematika yang berkaitan dengan kemampuan Masyarakat dalam memahami ruang dan lingkungan tempat mereka hidup (Rudhito et al., 2019). Penelitian Prasetyo dan Nugroho (2021) juga menunjukkan bahwa penentuan Lokasi bangunan adat dilakukan berdasarkan pertimbangan fungsi social, kemudahan akses, dan keterhubungan dengan lingkungan Masyarakat.

BAB V

PENUTUP

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai eksplorasi etnomatematika pada budaya Suku Samin di Kabupaten Blora Jawa Tengah dapat disimpulkan bahwa budaya Suku Samin mengandung berbagai unsur etnomatematika yang berkaitan dengan aktivitas kehidupan masyarakat sehari-hari. Unsur-unsur tersebut ditemukan pada sistem penanggalan, bangunan pendopo, serta motif batik yang digunakan masyarakat Suku Samin. Etnomatematika yang terdapat pada sistem penanggalan, bangunan pendopo dan motif batik dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran matematika kontekstual untuk meningkatkan motivasi siswa dalam belajar matematika, karena materi pembelajaran yang dikaitkan dengan budaya yang dekat dengan kehidupan siswa, sehingga pembelajaran menjadi lebih menarik dan bermakna.

Pada sistem penanggalan, masyarakat Suku Samin masih menggunakan konsep matematika berupa operasi penjumlahan bilangan dan aritmatika modulo dalam menentukan waktu pelaksanaan kegiatan tertentu, seperti pernikahan, bercocok tanam, dan acara adat lainnya. Pada bangunan pendopo ditemukan konsep geometri, transformasi geometri, simetri, serta konsep pengukuran yang tampak pada struktur bangunannya. Sementara itu, pada motif batik Suku Samin terdapat konsep geometri, transformasi geometri, dan simetri yang terlihat pada keteraturan serta pengulangan pola batik.

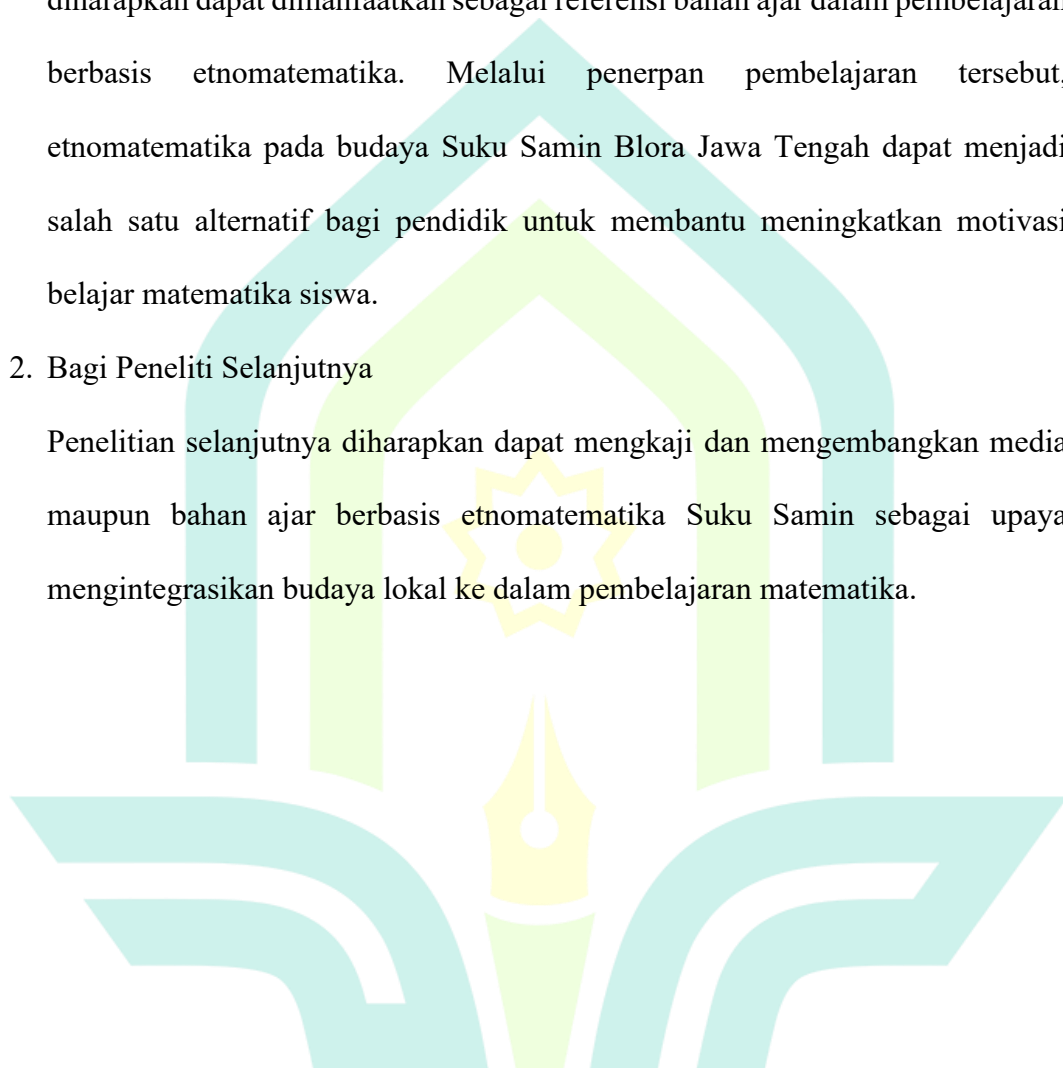
5.2 Saran

1. Bagi Pendidik

Hasil kajian etnomatematika pada budaya Suku Samin Blora Jawa Tengah diharapkan dapat dimanfaatkan sebagai referensi bahan ajar dalam pembelajaran berbasis etnomatematika. Melalui penerapan pembelajaran tersebut, etnomatematika pada budaya Suku Samin Blora Jawa Tengah dapat menjadi salah satu alternatif bagi pendidik untuk membantu meningkatkan motivasi belajar matematika siswa.

2. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian selanjutnya diharapkan dapat mengkaji dan mengembangkan media maupun bahan ajar berbasis etnomatematika Suku Samin sebagai upaya mengintegrasikan budaya lokal ke dalam pembelajaran matematika.



DAFTAR PUSTAKA

- Al Ahadi, F., & Nur Cahyono, A. (2021). Exploration of Ethnomatematics in the Samin Tribe and Its Relationship with Mathematical Concepts. *Unnes Journal of Mathematics Education Research*, 10(2), 184–189. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujmer>
- Ardiansyah, Jailani, M. S., & Risnita. (2023). *Teknik Pengumpulan Data Dan Instrumen Penelitian Ilmiah*. <http://ejournal.yayasanpendidikandzurriyatulquran.id/index.php/ihsan>
- Assidiq, Moh. S. A. (2023). Eksplorasi Etnomatematika pada Bangunan Masjid Agung Brebes untuk Meningkatkan Literasi Matematika. *Skripsi*. UIN K. H Abdurrahman Wahid Pekalongan.
- Bakhrocin, B., Istiqomah, U., & Abdullah, A. A. (2019). Identifikasi Etnomatematika Pada Masjid Mataram Kotagede Yogyakarta. *Jurnal Ilmiah Soulmath : Jurnal Edukasi Pendidikan Matematika*, 7(2), 113–124. <https://doi.org/10.25139/smj.v7i2.1921>
- Bishop, A. J. (1994). Cultural Conflicts in Mathematics Education: Developing a Research Agenda. *For the Learning of Mathematics*, 14, 15-18.
- Dwi Agustin, B., Efrida Zulfa, E., Maizora, S., & Anggraeni Tri Astuti, D. (2025). Analisis Bibliometrik: Tren Penelitian Etnomatematika dalam Mengembangkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS)*, 9(3), 391–407. <https://doi.org/10.33369/jp2ms.9.3.391-407>
- Hadija. (2022). Eksplorasi Etnomatematika yang terdapat dalam Corak Lipa' Sa'be Mandar Terkait Geometri Bangun Datar. *Skripsi*. Institut Agama Islam Parepare.
- Hidayaht, A., Budiaman, & Kuniawan. (2022). Transformation of the Distribution of the Sedulur Sikep Samin Community, Blora Regency. *Journal of Geography Science and Education*, 24(2), 2685–581. <https://doi.org/10.32585/jgse.v2i2.xxx>
- Hikmawati, H. (2020). Sedulur Sikep Samin: antara Pandangan dan Sistem Pengetahuan. *Jurnal Intelektual: Jurnal Pendidikan Dan Studi Keislaman*. <https://ejournal.iai-tribakti.ac.id/index.php/intelektual/index>
- Ika Nurhayati, A., & Eko Susilo, B. (2022). *Jurnal Didactical Mathematics*. Systematic Literature Review: Implementasi Pembelajaran Etnomatematika terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

dan Karakter Cinta Budaya Lokal.
<https://ejournal.unma.ac.id/index.php/dm>

Jannah, Y. M., Wati, I. F., & Wulanningtyas, M. E. (2025). Eksplorasi Etnomatematika Pada Cagar Budaya Indonesia. *Pedagogik Journal of Islamic Elementary School*, 407–424.
<https://doi.org/10.24256/pjies.v8i1.6899>

Kementrian kebudayaan dan Pariwisata. (2020). *Kearifan Lokal di Lingkungan Masyarakat Samin Kabupaten Blora Jawa Tengah*.

Khanifah, M. (2023). The Existence of the Aboge Islamic Javanese Date in the Samin Klopoduwur Blora Community. *Al-Hilal: Journal of Islamic Astronomy*, 5(2). <https://doi.org/10.21831/istoria.v13i2.17737>

Mahendra, A., Wahyu Ilhami, M., Nurfajriani, W. V., Sirodj, R. A., Afgani, M. W., Negeri, I., Fatah, R., & Abstract, P. (2024). Metode Etnografi Dalam Penelitian Kualitatif. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 10(17), 159–170. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13853562>

Nasution, A. N., Batubara, F. A., Hasibuan, R. Y., & Lumbantobing, S. (2025). Etnomatematika Dalam Sistem Penanggalan Dan Tradisi Pertanian Pada Suku Baduy. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Dharma Andalas*, 03(02), 22–27. <https://doi.org/10.47233/jpmda.v1i1.517>

Novianti, D. E., Zaenuri, Z., Wardono, W., & Sugiman, S. (2025). Ethnomathematics of Samin Tribe's Culture: An Approach to Instructional Mathematics Learning. *Jurnal Pendidikan Progresif*, 15(3), 1620–1639. <https://doi.org/10.23960/jpp.v15i3.pp1620-1639>

Pratama, G. A. P. A., & Setyowardhani, I. (2025). Etnomatematika pada Penggunaan Sistem Penanggalan Jawa Masyarakat di Zaman Kerajaan Majapahit dalam Aktivitas Bercocok Tanam. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 6(4), 5844–5852. <https://doi.org/10.54373/imeij.v6i4.3694>

Putri, H. J., & Murhayati, S. (2025). Metode Pengumpulan Data Kualitatif. *Jurnal Pendidikan Tambusa* 9 (2), 13074-13086.

Qomaruddin, Q., & Sa'diyah, H. (2024). Kajian Teoritis tentang Teknik Analisis Data dalam Penelitian Kualitatif: Perspektif Spradley, Miles dan Huberman. *Journal of Management, Accounting, and Administration*, 1(2), 77–84. <https://doi.org/10.52620/jomaa.v1i2.93>

Rahmasari, & Alfika shofa. (2023). Ethnomathematics in Batik Making Activities in Saung Baswet, Banjarsari Wetan Village, Banyumas.

International Journal of Research in Mathematics Education, 1(2), 141–156. <https://doi.org/10.24090/ijrme.v1i2.9139>

Rahmatillah, H. Z., Demartoto, A., & Kartono, D. T. (2025). Sedulur Sikep's Sociocultural Adaptation to Social Changes in Ploso Kedhiren Village, Randublatung District. *Ilomata International Journal of Social Science*, 6(3), 1189–1207. <https://doi.org/10.61194/ijss.v6i3.1807>

Ramadhan Rika. (2025). Eksplorasi Etnomatematika Konsep Kesebangunan dan Kekongruenan pada Budaya Lokal Batik Samin Khas Sedulur Sikep Samin Surosentiko Kabupaten Blora. *Skripsi*. IKIP PGRI Bojonegoro.

Reza Alfasina, M. (2024). Harmoni dan Disharmoni Sejarah Pernikahan Masyarakat Suku Samin. In *Journal of Mandalika Literature* (Vol. 6, Number 1).

Riyadi, S., Noviantati, K., & Abidin, Z. (2021). Kemampuan komunikasi matematis tulis siswa Samin dalam memecahkan masalah geometri. *Ethnomathematics Journal*, 2(1), 31–37. <https://doi.org/10.21831/ej.v2i1.36192>

Rudianto, M., Dwi Amperawati, E., Hartoko, S., Noviani, R., Malinda, C., Setiany, E., & Mulyani, S. (2024). Penciptaan Identitas Batik Sedulur Sikep dengan Pemberdayaan Kelompok Batik Desa Sumber di Kabupaten Blora. *Jurnal BUDIMAS*, 06, No 01.

Septiani, R. A. D., Widjojoko, & Deni, W. (2022). Implementasi Program Literasi Membaca 15 Menit Sebelum Belajar Sebagai Upaya Dalam Meningkatkan Minat Membaca. In *Agustus: V* (Number 2).

Silviana, M. F., Trivianti, K. A., & Kusuma, M. S. (2024). Eksplorasi Etnomatematika pada Bangunan Tua Bekas Karesidenan Pekalongan. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 04 No 02.

Slamet, E. A. (2022). Etnomatematika pada Budaya Cilacap sebagai Sumber Belajar Matematika. *Skripsi*. UIN Profesor Kiai Haji Saifuddin Zuhri Purwokerto.

Sulung, U., & Muspawi, M. (2024). Memahami Sumber Data Penelitian : Primer, Sekunder, dan Tersier. *Edu Research*, 5 No 3.

Susanti, Y. (2020). Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Media Berhitung di Sekolah Dasar dalam Meningkatkan Pemahaman Siswa. In *EDISI: Jurnal Edukasi dan Sains* (Vol. 2, Number 3). <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/edisi>

Susanto, D., Risnita, & Jailani, Ms. (2023). *Teknik Pemeriksaan Keabsahan Data Dalam Penelitian Ilmiah*.
<http://ejournal.yayasanpendidikandzurriyatulquran.id/index.php/qosim>

Syakhrani Abdul Wahab. (2022). Budaya dan Kebudayaan: Tinjauan dari Berbagai Pakar, Wujud-wujud Kebudayaan, 7 Unsur Kebudayaan yang Bersifat Universal. *Jurnal Iaisambas*, 5. No 01(budaya).

Zaenuri, & Nurkaromah Dwidayati. (2019). *Menggali Etnomatematika: Matematika sebagai Produk Budaya*.
<https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/>

Zulaekhoh, D., & Rahman Hakim, A. (2021). Analisis Kajian Etnomatematika pada Pembelajaran Matematika Merujuk Budaya Jawa. *Jurnal Pendidikan Tematik* 2(2).



Lampiran 1: Surat Izin Penelitian



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
K.H. ABDURRAHMAN WAHID PEKALONGAN
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
 Jalan Pahlawan KM. 5 Rowolaku Kajan Kab. Pekalongan Kode Pos 51161
 www.ftik.uingusdur.ac.id email: ftik@uingusdur.ac.id

Nomor : B-935/Un.27/J.II.5/PP.07/04/2026 23 April 2026
 Sifat : Biasa
 Lampiran :-
 Hal : Surat Izin Penelitian Mahasiswa

Yth. Kepada bpk/ibu
 Rumah Sesepuh Suku Samin

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Diberitahukan dengan hormat bahwa:

Nama : Khofifah Assaumi Trivianti
 NIM : 20622049
 Jurusan/Prodi : Tadris Matematika
 Fakultas : Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Adalah mahasiswa Universitas Islam Negeri K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan yang akan melakukan penelitian di Lembaga/Wilayah yang Bapak/Ibu Pimpin guna menyusun skripsi/tesis dengan judul

"Eksplorasi Etnomatematika pada Budaya Suku Samin Blora"

Sehubungan dengan hal tersebut, dimohon dengan hormat bantuan Bapak/Ibu untuk memberikan izin dalam wawancara dan pengumpulan data penelitian dimaksud.

Demikian surat permohonan ini disampaikan, atas perhatian dan perkenannya diucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.



a.n.Dekan

Ditandatangani Secara Elektronik Oleh:

 Santika Lya Diah Pramesti, M.Pd NIP.
 198902242015032006
 Ketua Program Studi Tadris Matematika



Dokumen ini ditandatangani secara elektronik menggunakan
 Sertifikat Elektronik yang diterbitkan oleh Balai Sertifikasi
 Elektronik (BSrE), Badan Siber dan Sandi Negara (BSSN)
 sehingga tidak diperlukan tanda tangan dan stempel basah.



Lampiran 2 : Surat Telah Penelitian

Surat Pernyataan Telah Melaksanakan Penelitian

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : SUTONO

Pekerjaan : PETANI / Sirepuk Suku Samin .

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Khofifah Assaumi Trivianti

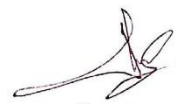
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN K. H Abdurrahman Wahid Pekalongan

Judul : Ekplorasi Etnomatematika Pada Budaya Suku Samin Blora Jawa Tengah

Telah melaksanakan penelitian dari 27 April s/d 1 Mei 2026

Demikian surat keterangan ini dibuat guna seperlunya

Pekalongan, 01 Mei 2026


SUTONO

Lampiran 3 : Pedoman Wawancara

PEDOMAN WAWANCARA

- Judul Penelitian : Eksplorasi Etnomatematika pada Budaya Suku Samin Blora Jawa Tengah
- Sumber Data Primer : Sesepuh dan Masyarakat Suku Samin Blora
- Alat-alat Wawancara : Buku catatan, bolpoin, kamera
- Tujuan Wawancara : Untuk memperoleh informasi tentang etnomatematika yang terdapat pada budaya Suku Samin Blora
- Metode Wawancara : Metode wawancara yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan Teknik semiterstruktur dengan maksud agar menghasilkan data yang lebih akurat dan memudahkan dalam perbandingan data. Pelaksanaan wawancara ini lebih terbuka dibandingkan dengan wawancara terstruktur. Sehingga pertanyaan dapat bertambah atau berkembang pada saat melakukan wawancara.

Instrumen Wawancara

No	Indikator	Pertanyaan
1.	Profil informan etnomatematika pada budaya Suku Samin Blora	1. Nama Informan 2. Alamat 3. Latar belakang terhadap budaya/topik penelitian
2.	Sejarah Suku Samin Blora	1. Bagaimana cerita singkat tentang budaya/Sejarah dan kehidupan Masyarakat Suku Samin? 2. Apakah dalam kehidupan sehari-hari Masyarakat Suku Samin terdapat kebiasaan yang berkaitan dengan hitungan, ukuran, bentuk/pola tertentu?
3.	Penanggalan atau Penentuan hari baik	1. Bagaimana sistem penanggalan yang digunakan oleh Masyarakat Suku Samin? 2. Bagaimana cara menentukan hari baik atau waktu tertentu dalam kegiatan adat atau kehidupan sehari-hari?
4.	Bangunan Pendopo Suku Samin Blora	1. Dapatkah Bapak/Ibu menjelaskan fungsi pendopo dalam kehidupan Masyarakat Suku Samin? 2. Bagaimana bentuk dan struktur bangunan pendopo Suku Samin? 3. Apakah terdapat makna filosofis pada bentuk geometris atau susunan bagian pendopo?
5.	Motif Batik Suku Samin	1. Dapatkah Bapak/Ibu menjelaskan tentang batik Suku Samin dan ciri khasnya? 2. Motif-motif apa saja yang sering digunakan dalam batik Suku Samin?

		3. Apakah motif batik Suku Samin memiliki makna filosofis tertentu yang berkaitan dengan pola atau susunannya?
--	--	--

Lampiran 4 : Pedoman Observasi

PEDOMAN OBSERVASI

Judul Penelitian : Eksplorasi Etnomatematika pada Budaya Suku Samin Blora Jawa Tengah

Tujuan Observasi : Melalui observasi yang dilakukan diharapkan dapat diperoleh data mengenai unsur-unsur etnomatematika yang terdapat pada budaya Suku Samin Blora, khususnya pada bangunan pendopo dan motif batik, serta keterkaitannya dengan konsep matematika.

Metode Observasi : Metode observasi yang digunakan adalah observasi langsung di lokasi penelitian dengan cara mengamati dan mendokumentasikan bangunan pendopo serta motif batik Suku Samin. Observasi dilakukan untuk mengidentifikasi konsep-konsep matematika yang terkandung dalam kedua objek tersebut.

Lokasi : Pendopo Suku Samin dan Rumah Sesepuh Suku Samin

No	Aspek yang Diobservasi	Dokumentasi	Deskripsi Hasil Observasi
1.	Mengamati bentuk dan struktur bangunan pendopo Suku Samin		
2.	Mengamati ukuran dan susunan tiang pendopo		
3.	Mengamati pola, simetri dan keteraturan pada bangunan pendopo		
4.	Mengamati bentuk dasar dan jenis motif batik Suku Samin		
5.	Mengidentifikasi konsep matematika pada pendopo dan motif batik Suku Samin		

LEMBAR OBSERVASI

Tujuan:

Mengeksplorasi etnomatematika pada budaya Suku Samin Blora yang berkaitan dengan konsep matematika sekolah.

Petunjuk:

Melakukan pengamatan terhadap aktivitas budaya Suku Samin yang meliputi sistem penanggalan, bangunan pendopo, dan motif batik serta mengidentifikasi konsep matematika yang terkandung di dalamnya.

No	Aspek yang diamati	Keterangan
1.	Bentuk bangunan pendopo	
2.	Struktur dan susunan tiang pendopo	Simetris/ teratur
3.	Bentuk atap pendopo	Segitiga, trapesium, dll
4.	Motif batik Suku Samin yang diamati	
5.	Bentuk dasar motif batik	Transformasi Geometri
6.	Pola pengulangan pada motif batik	Teratur
7.	Konsep-konsep matematika	Terdapat konsep matematika yang ditemukan pada budaya Suku Samin Blora diantaranya pada bangunan pendopo dan motif batik Suku Samin Blora

Lampiran 5 : Lembar Validasi Wawancara

LEMBAR VALIDASI
PEDOMAN WAWANCARA

A. Identitas Validator

Nama	: Ahmad Faridh Ricky Fahmy, M.Pd
Jabatan	: Dosen
Instansi	: UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan

B. Petunjuk

Lembar validasi ini disusun untuk mengukur kelayakan pedoman wawancara yang akan digunakan untuk mempermudah peneliti melakukan penelitian yang berjudul "Eksplorasi Etnomatematika pada Budaya Suku Samin Blora Jawa Tengah", dengan petunjuk penilaian sebagai berikut:

1. Untuk memberikan penilaian terhadap format pedoman observasi dan wawancara Bapak/Ibu cukup memberikan tanda cek (√) pada kolom yang disediakan. Deskripsi skala penilaian sebagai berikut:
 - 1 = tidak valid
 - 2 = cukup valid
 - 3 = valid
 - 4 = sangat valid
2. Jika menurut Bapak/Ibu validator menganggap perlu adanya revisi, maka mohon Bapak/Ibu memberikan butir revisi pada bagian saran dan kritik pada lembar yang telah disediakan.

CS Dipindai dengan CamScanner

C. Validasi Instrumen

Tabel validasi instrument wawancara

NO	ASPEK YANG DINILAI	PENILAIAN				KET
		1	2	3	4	
1.	Pertanyaan menggunakan Bahasa yang komunikatif dan mudah dipahami				✓	
2.	Kalimat pertanyaan tidak menimbulkan penafsiran ganda			✓		
3.	Kalimat pertanyaan telah menggunakan tanda baca yang benar			✓		
4.	Kalimat pertanyaan menggunakan Bahasa Indonesia yang sesuai dengan kaidah Bahasa yang baik dan benar.			✓		
4.	Berdasarkan tabel pemetaan indikator dengan pedoman wawancara, semua indikator telah tersurat pada pertanyaan yang akan diajukan kepada narasumber.				✓	

Komentar dan Saran

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Kesimpulan

Berdasarkan penilaian di atas, pedoman observasi dinyatakan:

- a. Dapat digunakan tanpa revisi
- ☒ b. Dapat digunakan dengan revisi kecil
- d. Dapat digunakan dengan revisi besar
- c. Tidak layak digunakan

Pekalongan, 23 April 2026

Validator,

(.....)

Lampiran 6 : Lembar Validasi Observasi

**LEMBAR VALIDASI
PEDOMAN OBSERVASI**

A. Identitas Validator

Nama	: Ahmad Faridh Ricky Fahmy, M.Pd
Jabatan	: Dosen
Instansi	: UIN K.H Abdurrahman Wahid Pekalongan

B. Petunjuk

Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengumpulkan informasi tentang kelayakan pedoman observasi yang akan digunakan untuk mempermudah peneliti melakukan penelitian yang berjudul "Eksplorasi Etnomatematika pada Budaya Suku Samin Blora Jawa Tengah", dengan petunjuk penilaian sebagai berikut:

1. Untuk memberikan penilaian terhadap format pedoman observasi Bapak/Ibu cukup memberikan tanda cek (√) pada kolom yang disediakan. Deskripsi skala penilaian sebagai berikut:
1 = tidak valid
2 = cukup valid
3 = valid
4 = sangat valid
2. Jika menurut Bapak/Ibu validator menganggap perlu adanya revisi, maka mohon Bapak/Ibu memberikan butir revisi pada bagian saran dan kritik pada lembar yang telah disediakan.

CS Dipindai dengan CamScanner

C. Validasi Instrumen

Tabel validasi instrument observasi

NO	ASPEK YANG DINILAI	PENILAIAN				KET
		1	2	3	4	
1.	Validasi Isi					
	a. Pedoman observasi yang disajikan sesuai dengan tujuan observasi			✓		
	b. Maksud dari yang ingin diobservasi terumuskan dengan jelas dan baik.				✓	
2.	Validasi Kontruksi					
	a. Pedoman observasi yang disajikan menggali tentang bangunan pendopo dan motif batik Suku Samin Blora			✓		
	b. Pedoman observasi yang disajikan menggali aspek matematis pada bangunan pendopo dan motif batik Suku Samin Blora			✓		
3.	Validasi Bahasa					
	a. Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia			✓		
	b. Kalimat tidak mengandung makna ganda				✓	
	c. Bahasa yang digunakan sederhana dan mudah untuk dipahami				✓	
	d. Kesesuaian dengan format instrument observasi			✓		

Komentar dan Saran

Tambahin judul dan lokasi

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Kesimpulan

Berdasarkan penilaian di atas, pedoman observasi dinyatakan:

- ☒ a. Dapat digunakan tanpa revisi
- ☐ b. Dapat digunakan dengan revisi kecil
- ☐ d. Dapat digunakan dengan revisi besar
- ☐ c. Tidak layak digunakan

Pekalongan, 23 April 2026

Validator,


(.....)

Lampiran 7 : Transkrip Wawancara

LEMBAR PERTANYAAN DAN JAWABAN WAWANCARA

TRANSKIP WAWANCARA INFORMAN 1

EKSPLORASI ETNOMATEMATIKA PADA BUDAYA SUKU SAMIN BLORA

JAWA TENGAH

Tanggal Wawancara : 01 Mei 2026

Lokasi : Pendopo Suku Samin Blora

Nama Informan : Sutono

Alamat : Dk. Blimbing, Ds. Sambongrejo, Kec. Sambong, Kab. Blora, Jawa Tengah

Usia : 54 tahun

Keterangan :

A : Pewawancara

B : Narasumber

A : Bagaimana cerita singkat tentang budaya/Sejarah dan kehidupan masyarakat samin/Sedulur Sikep?

B : Sedulur sikep niku kan kehidupan sehari-hari Bertani, nama sedulur sikep itu yang identik dan yang tersohor darimana-mana itu kan terkenal Suku Samin. Orang Samin sing diajarke kan namung hidup cukup dan nerima. Jadi, hidup cukup dan nerima itu, kita kesehariannya bekerja alakadarnya yang penting cukup untuk sehari-harinya. Jadi, seolah-olah intinya sedulur sikep itu hidupnya nggak ingin neko-neko yang penting cukup sehari-harinya.

A : Apakah dalam kehidupan sehari-hari Masyarakat Suku Samin terdapat kebiasaan yang berkaitan dengan hitungan, ukuran, bentuk/pola tertentu?

B : Untuk dalam kehidupan sehari-hari sedulur sikep itu yang masih dipake ya perhitungan atau penanggalan, kalau bentuk/pola tertentu tidak tentu si dipakenya

A : Bagaimana sistem penanggalan yang digunakan oleh Masyarakat Suku Samin?

B : Masyarakat Suku Samin menggunakan hitung-hitungan hari seperti hitungan Jawa pada umumnya. Misalnya menanam tanaman, Masyarakat masih menggunakan penanggalan untuk memilih hari tertentu yang dianggap baik

A : Itu untuk cara perhitungannya bagaimana Pak?

B : Perhitungannya menggunakan kombinasi hari biasa dan pasaran Jawa. Kalau hari biasa itu kan hari Senin, Selasa, Rabu, Kamis dst, sedangkan hari pasaran kan ada Legi, Pahing, Wage, Kliwon. Kalau kita usahanya Bertani ya kita seolah-olah meyakini hari apa yang hitung-hitungannya itu untuk tanam padi atau jagung bisa menghasilkan hasil panen yang banyak. Misal arep tander jagung dino Kamis Kliwon, nah Kamis itu 8 Kliwon 8 jadi jumlahnya 16. Kadang-kadang itungan beda daerah beda ya. Kalau itungan orang Sikep itu kadang-kadang dihitung pakai cara gini Oyot, Wit, Godong dan Woh. Itu dihitung sebanyak 16 kali. Jika hasil akhirnya jatuh pada "Woh" maka dipercaya hasil panennya akan baik.

A : Selain untuk Bertani, perhitungan itu digunakan untuk apa lagi Pak biasanya?

B : Biasanya juga digunakan untuk acara hajatan, seperti pernikahan atau sunatan. Perhitungannya ini lebih sakral karena dipercaya dapat memengaruhi kehidupan ke depannya. Misalnya weton pengantin laki-laki Jumat Pon, Neptune 6 dan 7 = 13. Penganten Perempuan wetone Kamis Pahing Neptune 8 dan 9 = 17, kemudian $13 + 17 = 30$, dibagi 4 turah 2, tiba gembili, sugih anak, iku becik. Nanti lebih lanjut e tak kasih catetane nduk

A : Dapatkah Bapak menjelaskan fungsi pendopo dalam kehidupan Masyarakat Suku Samin?

B : Untuk fungsi pendopo disini biasanya digunakan untuk menerima tamu, untuk acara-acara, dan biasanya digunakan untuk kegiatan suronan

A : Bagaimana bentuk dan struktur bangunan pendopo Suku Samin?

B : Pendopo Suku Samin berbentuk limasan menggunakan struktur bekok lulang (atap menerus)

A : Berapa ukurannya Pak ini kira-kira pendoponya?

B : Untuk ukuran utamanya itu sekitar 9 x 9 meter dengan ketinggian tiang mencapai 7 meter

A : Apakah terdapat makna filosofis pada bentuk atau susunan pendopo Suku Samin?

B : iya ada makna filosofisnya, makna filosofis bangunan pendopo Suku Samin itu mencerminkan nilai kehidupan masyarakatnya, seperti keterbukaan, kebersamaan, kesederhanaan dan keharmonisan dengan alam. Bentuk Pendopo yang terbuka tanpa banyak sekat melambangkan sikap jujur dan terbuka ke sesame. Selain itu, kesederhanaan arsitektur pendopo juga menggambarkan ajaran hidup sederhana yang diajarkan oleh mbah Samin pada masyarakatnya.

A : Dapatkah bapak menjelaskan tentang batik Suku Samin dan ciri khasnya?

B : untuk ciri khas motifnya tidak spesifik tetapi biasanya lebih menggunakan batik yang berwarna hitam, ya yang spesifik itu motif batik yang ada pada udeng itu, soalnya ciri khas orang samin itu ya pake udeng itu

A : Motif-motif apa saja yang sering digunakan dalam batik Suku Samin?

B : yang sering digunakan itu ya motif obor sewu mbak soalnya itu kan motif pada udeng yang digunakan para laki-laki Ketika ada kegiatan atau pertemuan. Untuk motif yang lain tidak ada ketentuan, biasanya pakai motif margomulyo sama kamulyan jati paling itu

A : Apakah motif batik Suku Samin memiliki makna filosofis tertentu yang berkaitan dengan pola atau susunannya?

B : tentunya ada, untuk filosofi motif obor sewu itu bentuk visual obor melambangkan pepadang yang berarti Cahaya hati dalam menjalani dinamika kehidupan, menjadi pengendali tingkah laku dan sikap, baik tutur kata maupun perbuatan. Kalo motif margomulyo itu kan wujud visual sekar wijaya Kusuma yang melambangkan kewibawaan yang dilandasi rasa menep semeleh yang artinya mengutamakan kebersamaan dan Kerjasama. Sedangkan kalo yang kamulyan jati itu filosofinya melambangkan kewibawaan yang dilandasi rasa kasih sayang dan belas kasih, mengutamakan kebersamaan dan krjasama hampirsama seperti filosofi motif margomulyo

LEMBAR PERTANYAAN DAN JAWABAN WAWANCARA
TRANSKIP WAWANCARA INFORMAN 2
EKSPLORASI ETNOMATEMATIKA PADA BUDAYA SUKU SAMIN BLORA
JAWA TENGAH

Tanggal Wawancara : 27 April 2026

Lokasi : Rumah Tokoh masyarakat Suku Samin Blora

Alamat : Dk. Karangpace, Ds. Klopoduwur, Kec. Banjarejo, Kab. Blora, Jawa Tengah

Keterangan :

A : Pewawancara

B : Narasumber

A : Bagaimana cerita singkat tentang budaya/Sejarah dan kehidupan masyarakat samin/Sedulur Sikep?

B : Suku Samin itu berawal dari mbah Samin yang awalnya pots ke penjajah Belanda yang menolak membayar pajak dan menolak mematuhi aturan colonial. Suku Samin itu sangat menjunjung tinggi kejujuran, kesederhanaan, dan kelestarian alam.

A : Apakah dalam kehidupan sehari-hari Masyarakat Suku Samin terdapat kebiasaan yang berkaitan dengan hitungan, ukuran, bentuk/pola tertentu?

B : Untuk dalam kehidupan sehari-hari sedulur sikep itu yang masih dipake ya perhitungan atau penanggalan itu.

A : Bagaimana sistem penanggalan yang digunakan oleh Masyarakat Suku Samin?

B : Masyarakat Suku Samin menggunakan penanggalan seperti orang Jawa pada umumnya, yaitu menggunakan hari dan pasaran Jawa untuk menentukan waktu kegiatan tertentu seperti menanam, pernikahan, dan kegiatan adat.

A : Itu untuk cara perhitungannya bagaimana Pak?

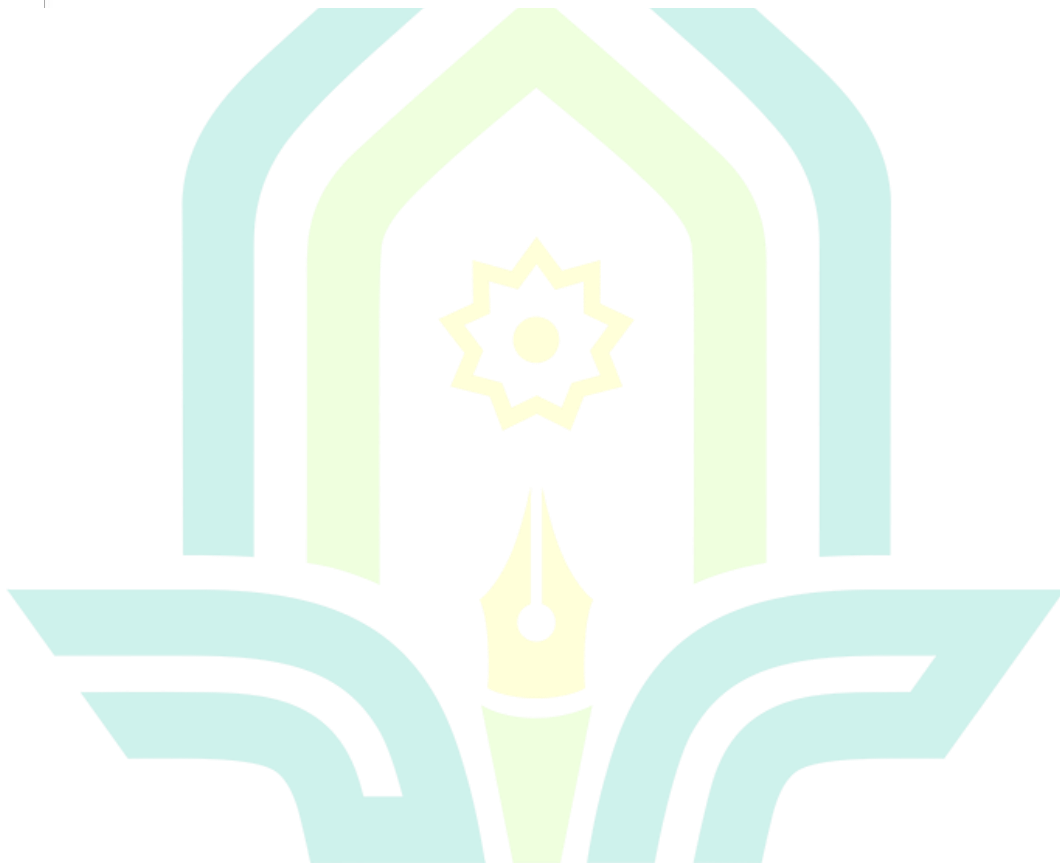
B : Perhitungannya menggunakan hari dan pasaran, kemudian dijumlahkan sesuai aturan yang sudah diwariskan secara turun-temurun.

A : Dapatkah Bapak menjelaskan fungsi pendopo dalam kehidupan Masyarakat Suku Samin?

B : Untuk fungsi pendopo disini biasanya digunakan untuk suronan, berkumpul, musyawarah, dan menerima tamu.

A : Mengapa bentuk bangunannya dibuat terbuka pak?

B : Bangunan yang terbuka melambangkan keterbukaan, kebersamaan, dan kesederhanaan Masyarakat Suku Samin.



Lampiran 8 : Hasil Observasi

LEMBAR HASIL OBSERVASI			
EKSPLORASI ETNOMATEMATIKA PADA BUDAYA SUKU SAMIN BLORA			
JAWA TENGAH			
Tanggal Observasi : 25 Januari 2026, 27 April 2026 dan 01 Mei 2026			
No	Aspek yang Diobservasi	Dokumentasi	Deskripsi Hasil Observasi
1.	Mengamati bentuk dan struktur bangunan pendopo Suku Samin		Bangunan ini berbentuk persegi panjang dengan atap limasan bertingkat khas arsitektur Jawa serta didukung oleh sejumlah tiang penyangga yang tersusun simetris. Struktur bangunannya yang terbuka mencerminkan nilai kebersamaan, keterbukaan, dan gotong royong yang dijunjung tinggi oleh masyarakat Samin. Selain memiliki fungsi sosial dan budaya, pendopo ini juga mengandung berbagai unsur
			geometri yang dapat dikaji dalam perspektif etnomatematika.

2.	Mengamati ukuran dan susunan tiang pendopo		Tiang-tiang Pendopo Suku Samin tersusun secara teratur dengan ukuran yang relatif sama dan jarak yang hampir seragam. Susunannya membentuk pola simetris yang mendukung keseimbangan struktur bangunan. Tiang utama memiliki tinggi sekitar 7 meter dan berfungsi sebagai penopang utama struktur atap pendopo. Bentuk tiang yang menyerupai balok serta penempatannya yang sejajar menunjukkan adanya konsep matematika berupa bangun ruang balok, kesimetrian,
----	--	--	---

			dan garis sejajar yang dapat dikaji dalam perspektif etnomatematika
--	--	--	---

3. Mengamati bentuk dasar dan jenis motif batik Suku Samin	1. Motif Margomulyo  2. Motif Ceplok  3. Motif Obor Sewu 	Motif batik Suku Samin didominasi oleh bentuk-bentuk geometri seperti belah ketupat, lingkaran, segitiga, serta garis lurus dan lengkung yang disusun secara berulang dan simetris. Selain motif geometris, terdapat pula motif flora yang menggambarkan unsur tumbuhan sebagai simbol kedekatan masyarakat Samin dengan alam. Susunan motif yang teratur menunjukkan adanya konsep matematika berupa simetri, pengulangan pola, translasi, dan refleksi yang dapat dikaji dalam perspektif etnomatematika.
---	--	--

Lampiran 9 : Dokumentasi

Dokumentasi Wawancara Tokoh Masyarakat Suku Samin



Dokumentasi Wawancara Seseputh Suku Samin



Lampiran 10 : Daftar Riwayat Hidup

A. Identitas

Nama : Khofifah Assaumi Trivianti
NIM : 20622049
Tempat/Tanggal Lahir : Tangerang, 21 Oktober 2004
Agama : Islam
Alamat : DK. Suruhan Ds. Jiken RT/RW 02/04 Kec.
Jiken Kab. Blora
Program Studi : Tadris Matematika
Email : Khofifah.assaumi.trivianti@mhs.uingusdur.ac.id
Nomor Handphone : 082226884787

B. Riwayat Pendidikan

1. SDN 02 Jiken : 2010-2016
2. SMP Muhamadiyah Cepu : 2016-2019
3. MAIT Ummul Quro Trenggalek : 2019-2022



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
K.H. ABDURRAHMAN WAHID PEKALONGAN
PERPUSTAKAAN

Jalan Pahlawan Km. 5 Rowolaku Kajen Kab. Pekalongan Kode Pos 51161
www.perpustakaan.uingusdur.ac.id email: perpustakaan@uingusdur.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Khofifah Assaumi Trivianti
NIM : 20622049
Jurusan/Prodi : Tadris Matematika
E-mail address : khofifah.assaumi.trivianti@mhs.uingusdur.ac.id
No. Hp : 082226884787

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

☐ Tugas Akhir ☒ Skripsi ☐ Tesis ☐ Desertasi ☐ Lain-lain (.....)

Yang berjudul : EKSPLORASI ETNOMATEMATIKA PADA BUDAYA SUKU SAMIN BLORA JAWA TENGAH

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

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Pekalongan, 16 Juli 2026



KHOFIFAH ASSAUMI TRIVIANTI
20622049