

**EKSPLORASI ETNOMATEMATIKA PADA BUDAYA
LOKAL BATIK RIFA'YAH KHAS
KABUPATEN BATANG**

SKRIPSI

**Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat
memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)**



**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
K.H. ABDURRAHMAN WAHID PEKALONGAN
TAHUN 2024**

**EKSPLORASI ETNOMATEMATIKA PADA BUDAYA
LOKAL BATIK RIFA'YAH KHAS
KABUPATEN BATANG**

SKRIPSI

**Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat
memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)**



Oleh:

**INDAH MARINA
NIM. 2619113**

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
K.H. ABDURRAHMAN WAHID PEKALONGAN
TAHUN 2024SURAT PERNYATAAN**

KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Indah Marina

NIM : 2619113

Judul Skripsi : **EKSPLORASI ETNOMATEMATIKA PADA BUDAYA
LOKAL BATIK RIFA'YAH KHAS KABUPATEN
BATANG**

menyatakan bahwa Skripsi ini merupakan hasil karya saya sendiri, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah penulis sebutkan sumbernya. Apabila Skripsi ini terbukti merupakan hasil duplikasi atau plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi akademis dan dicabut gelarnya.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Pekalongan, 11 Desember 2023

Yang Menyatakan



INDAH MARINA

NIM. 2619113

Fatmawati Nur Hasanah, M.Pd
Desa Karang Sari, Kec. Bojong
Kab. Pekalongan Jawa Tengah 51156

NOTA PEMBIMBING

Lamp : 5 (lima) eksemplar
Hal : Naskah Skripsi
Sdri. Indah Marina

Kepada
Yth. Dekan FTIK UIN K.H. Abdurrahman
Wahid Pekalongan
c/q. Ketua Program Studi Tadris Matematika
di

PEKALONGAN

Assalamu'alaikum Wr. Wb

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

Nama : Indah Marina
NIM : 2619113
Prodi : Tadris Matematika
Judul :

**EKSPLORASI ETNOMATEMATIKA PADA
BUDAYA LOKAL BATIK RIFA'YAH KHAS
KABUPATEN BATANG**

Dengan ini dimohon agar skripsi saudara tersebut segera dapat dimunaqosahkan.

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

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Pekalongan, 11 Desember 2023
Pembimbing Skripsi



Fatmawati Nur Hasanah, M.Pd
NIP. 199005282019032014



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)**

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

Jl. Pahlawan KM. 5, Rowolaku, Kajen Kabupaten Pekalongan Kode Pos 51161
Website: www.ftik.uingusdur.ac.id | E-mail: ftik@uingusdur.ac.id

PENGESAHAN

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri (UIN) K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan mengesahkan Skripsi Saudara/i:

Nama : **INDAH MARINA**

NIM : **2619113**

Judul Skripsi : **EKSPLORASI ETNOMATEMATIKA PADA BUDAYA
LOKAL BATIK RIFA'YAH KHAS KABUPATEN
BATANG**

Yang telah diujikan pada hari Senin tanggal 08 Januari 2024 dan dinyatakan **LULUS**, serta diterima sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.).

Dewan Penguji,

Penguji I

Nalim, M.Si.

NIP. 197801052008011019

Penguji II

Dirasti Novianti, M.Pd.

NIP. 198711142019032009

Pekalongan, 19 Januari 2024

Disahkan oleh,

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan



Prof. Dr. H. Moh. Sugeng Solehuddin, M.Ag.

NIP. 19730112 200003 1 001

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, penulis ucapkan puji syukur atas kehadiran Allah SWT. yang telah melimpahkan rahmat, ridho serta hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan baik. Sholawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW. sehingga kita bisa mendapatkan kemudahan dan kelancaran dalam setiap langkah serta mendapatkan syafaatnya kelak di Yaumul Akhir. Dalam hal ini penulis mempersembahkan skripsi ini kepada:

1. Ibu tercinta penulis (Ibu Sutrini) yang selalu memberikan cinta dan kasih sayang sepenuh hati, bimbingan, motivasi, dukungan juga mendoakan penulis hingga saat nanti. Semoga ini bisa menjadi bagian dari kebahagiaan dan kebanggaan untuk Ibu dan semoga Allah SWT. selalu melindungi serta memberikan kebahagiaan dunia dan akhirat. Aamiin
2. Bapak terkasih penulis (Bapak Sutarso) yang telah bersedia memberikan kasih sayang, motivasi, dukungan juga mendoakan penulis hingga saat ini, terimakasih atas pembelajarannya menuju dewasa. Semoga Allah SWT. membalas semua kebaikan dan selalu memberikan kesehatan serta melindungi bapak. Aamiin
3. Adik-adik penulis yang juga berkontribusi dan selalu membantu sehingga menjadi motivasi penulis agar selalu menjadi lebih semangat.
4. Keluarga besar penulis seluruh budhe, pakhde, om, bulik yang selalu memberikan dukungan penuh, baik materil maupun semangat, untuk menyelesaikan pendidikan sarjana ini.

5. Riska Windi Ariska sahabat terbaik penulis yang selalu memberikan dukungan penuh dan telah berjuang bersama selama masa-masa perkuliahan sampai berhasil mendapatkan gelar.
6. Dosen perwalian akademik (Ibu Hafizah Ghany Hayudinna, M.Pd.) dan dosen pembimbing penulis (Ibu Fatmawati Nur Hasanah, M.Pd.) yang telah sabar mengarahkan dan membimbing penulis selama masa perkuliahan sampai menyelesaikan skripsi ini. Semoga amal baik baik yang diberikan dapat dibalas dengan berlipat ganda oleh Allah SWT. Aamiin.
7. Keluarga tanpa KK (Keluarga GEMALAWA UIN GUSDUR Pekalongan) yang sudah menjadi tempat nyaman untuk mengalihkan duka lelah perkuliahan dan terimakasih atas hal-hal luar biasa yang kalian ajarkan, Salam Lestari!!!
8. Teman – teman satu perjuangan Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan angkatan 2019.
9. Almamater kebanggaan, Program Studi Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan.
10. Rekan dan teman-teman penulis semua yang selalu membantu, mendukung dan memberikan hal-hal terbaik yang pernah penulis terima.
11. Terakhir namun paling penting, kepada diri saya sendiri, pejuang hebat dengan segala keluh kesahnya namun mampu bertahan dan berhasil mencapai titik ini. Semoga selalu ada effort lebih yang sejalan dengan harapan.

MOTTO

“Hidup Adalah Pilihan. Semua jalan hidup yang kamu pilih adalah takdir terbaik yang Allah SWT. berikan padamu.”

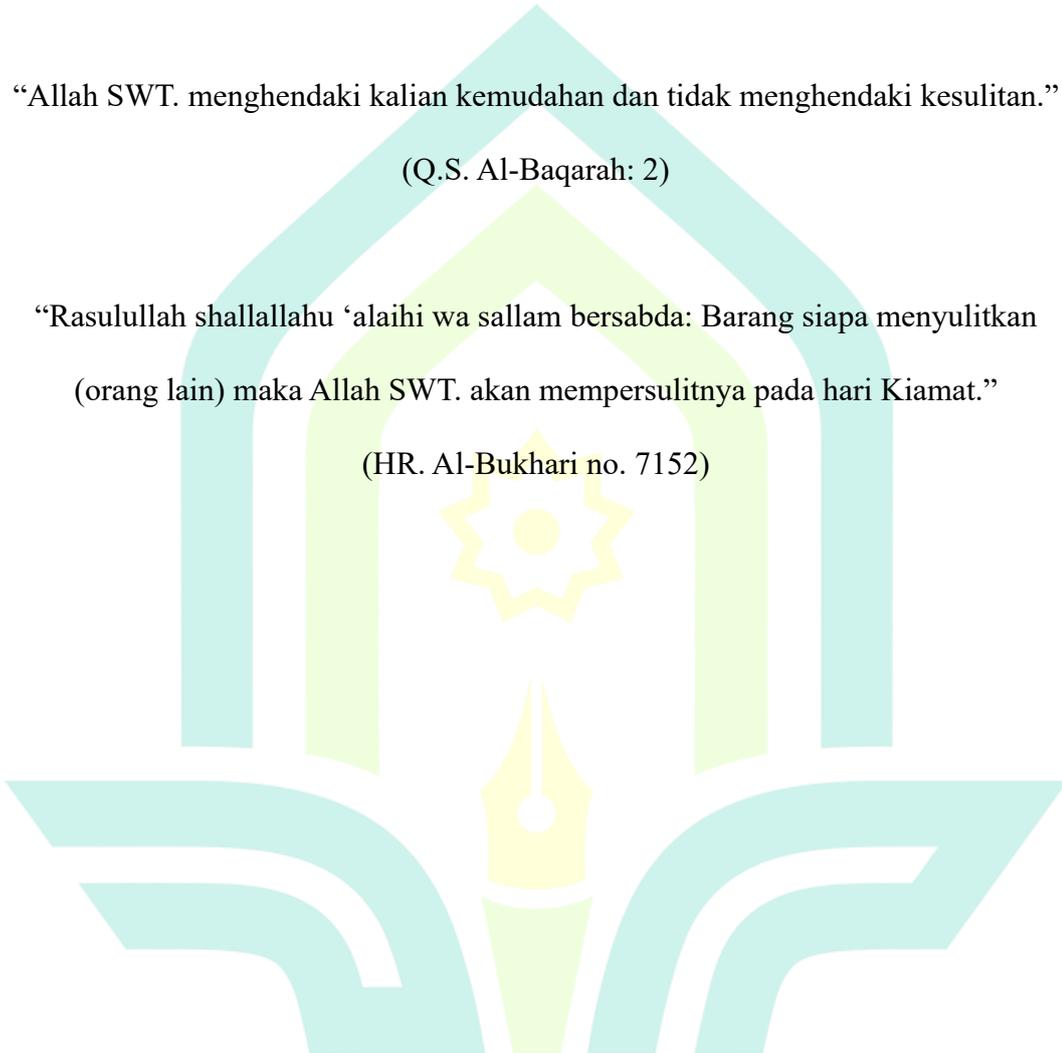
(Indah Marina)

“Allah SWT. menghendaki kalian kemudahan dan tidak menghendaki kesulitan.”

(Q.S. Al-Baqarah: 2)

“Rasulullah shallallahu ‘alaihi wa sallam bersabda: Barang siapa menyulitkan (orang lain) maka Allah SWT. akan mempersulitnya pada hari Kiamat.”

(HR. Al-Bukhari no. 7152)



ABSTRAK

Indah Marina. 2023. *Eksplorasi Etnomatematika pada Budaya Lokal Batik Rifa'iyah Khas Kabupaten Batang*. Skripsi Program Studi Tadris Matematika. Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan. UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan. Dosen Pembimbing: Fatmawati Nur Hasanah, M.Pd.

Kata Kunci: *Penelitian Kualitatif, Pendekatan Etnografi, Etnomatematika, Budaya Batik*

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh pelajaran matematika yang dianggap sulit dan tidak disukai oleh peserta didik yang dipengaruhi salah satunya oleh pemilihan cara pendekatan guru yang cenderung terlalu formal, kurang menarik dan kurang inovatif. Salah satu inovasi pendekatan menarik yang dapat dilakukan oleh guru dalam pembelajaran matematika adalah pendekatan etnomatematika. Etnomatematika merupakan pendekatan pembelajaran matematika yang menghubungkan matematika dengan budaya yang ada di sekitar kita secara langsung. Beberapa penelitian etnomatematika yang sudah dilakukan menunjukkan bahwa benar adanya konsep-konsep matematika yang dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran matematika lebih bermakna. Batik Rifa'iyah sudah banyak diteliti dari segi budaya dan keagamaan, namun masih sedikit penelitian batik Rifa'iyah mengenai etnomatematika.

Rumusan masalah penelitian ini yaitu apa saja konsep-konsep matematika yang terkandung di dalam Batik Rifa'iyah Batang? Dan bagaimana proses pembuatan batik Rifa'iyah dalam mewujudkan pengetahuan matematika tersebut pada konteks budaya dan tradisi masyarakat Rifa'iyah? Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mencari tahu, mengeksplorasi dan menggambarkan konsep-konsep matematika yang terdapat pada budaya Batik Rifa'iyah Khas Kabupaten Batang dan untuk mengetahui proses pembuatan batik Rifa'iyah dalam mewujudkan pengetahuan matematika pada konteks budaya dan tradisi masyarakat Rifa'iyah.

Jenis penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif dengan metode deskriptif dan pendekatan etnografi. Penelitian ini dilakukan di Rumah Ibu Khunifah salah satu pengrajin Batik Rifa'iyah di Desa Kalipucang Wetan, Kecamatan Batang, Kabupaten Batang. Subjek yang diteliti mencakup proses pembuatan dan motif-motif batik Rifa'iyah, pengrajin batik Rifa'iyah dan perangkat Desa Kalipucang Wetan. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu wawancara, observasi, dokumentasi dan catatan lapangan, sedangkan teknik analisis data dilakukan mulai awal penelitian dan berlangsung secara terus menerus selama proses penelitian sampai tuntas dan menghasilkan kesimpulan.

Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan, hasil dari penelitian ini adalah terdapat beberapa konsep matematika yaitu antara lain konsep angka, perhitungan, perbandingan, pengukuran, pencerminan perancangan, dan penempatan serta unsur-unsur geometri dalam pola dan motif yang dirancang pada motif batik Rifa'iyah. Setiap proses pembuatan batik Rifa'iyah mewujudkan pengetahuan-pengetahuan matematika tersebut.

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb.

Puji syukur kami panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik, hidayah serta Inayahnya kepada penulis sehingga mampu menyelesaikan Skripsi dengan judul “Eksplorasi Etnomatematika pada Budaya Lokal Batik Rifa’iyah Khas Kabupaten Batang”.

Sholawat serta salam senantiasa penulis curahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW, keluarganya, sahabat-sahabatnya serta umatnya yang senantiasa menjalankan sunnahnya. Semoga kita mendapatkan syafaat di hari kiamat dan kelak di akhirat tergolong orang-orang selamat. Dengan selesainya penulisan skripsi ini, penulis ingin mengucapkan 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. M. Sugeng Sholehuddin, 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
4. Ibu Heni Lilia Dewi, M. Pd. selaku Sekretaris Program Studi Tadris Matematika
5. Ibu Hafizah Ghany Hayudinna, M. Pd. selaku Dosen Perwalian Akademik.
6. Ibu Fatmawati Nur Hasanah, M. Pd. selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah membimbing penulis dengan baik.

7. Segenap Civitas Akademik UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan yang telah ikut serta membantu dalam penyusunan skripsi ini.
8. Keluarga besar Alm. Wakiyat yang telah membantu dan memotivasi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
9. Bapak Bambang Edy Sudarmanto selaku perwakilan aparatur Desa Kalipucang Wetan atas izin yang telah diberikan kepada penulis untuk melakukan penelitian di Desa Kalipucang Wetan.
10. Ibu Khunifah, Ibu Sanah, dan Ibu Miftakhutin atas bantuan dan bimbingannya sehingga penulis dapat melaksanakan dan menyelesaikan penelitian dengan baik.
11. Seluruh Dosen Program Studi Tadris Matematika yang telah memberikan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
12. Berbagai pihak yang telah membantu terselesaikannya skripsi ini.

Sekali lagi penulis ucapkan terima kasih dan skripsi ini diharapkan dapat bermanfaat bagi pengembangan pendidikan dan ilmu pengetahuan.

Wassalamualaikum Wr. Wb

Pekalongan, 11 Desember 2023

Penulis,

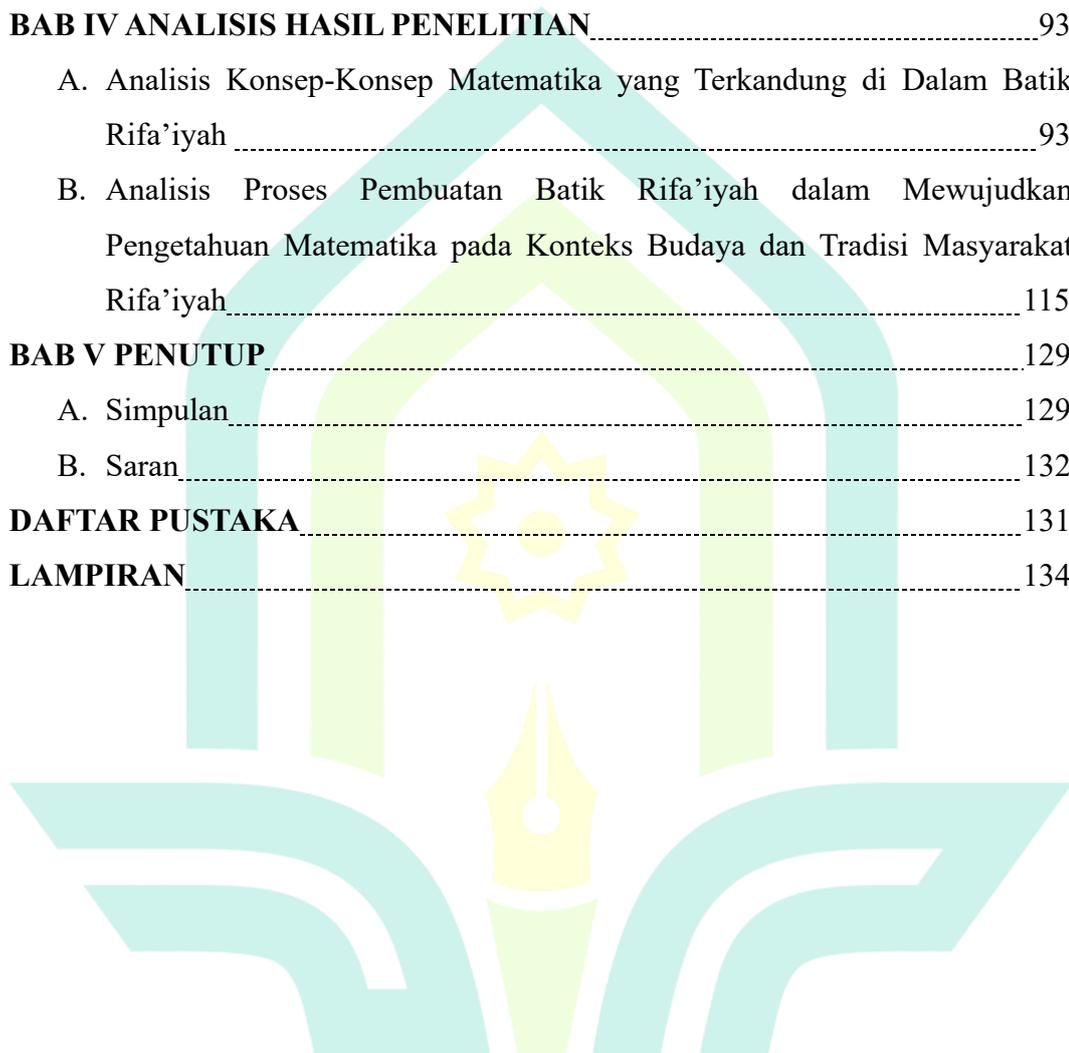


Indah Marina

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	ii
NOTA PEMBIMBING.....	iii
PENGESAHAN.....	iv
PERSEMBAHAN.....	v
MOTO	vii
ABSTRAK	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR BAGAN DAN GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah.....	9
C. Tujuan Penelitian.....	9
D. Kegunaan Penelitian.....	10
E. Metode Penelitian.....	12
1. Jenis dan Pendekatan.....	12
2. Tempat dan Waktu Penelitian.....	13
3. Sumber Data.....	13
4. Teknik Pengumpulan Data.....	15
5. Teknik Analisis Data.....	20
F. Sistematika Penulisan Skripsi.....	21
BAB II LANDASAN TEORI.....	23
A. Deskripsi Teori.....	23
B. Penelitian Yang Relevan.....	39
C. Kerangka Berpikir.....	45
BAB III HASIL PENELITIAN.....	49

A. Profil Batik Rifa'iyah kabupaten Batang.....	49
B. Hasil Penelitian Konsep-Konsep Matematika yang Terkandung di Dalam Batik Rifa'iyah Batang.....	50
C. Hasil Penelitian Proses Pembuatan Batik Rifa'iyah dalam Mewujudkan Pengetahuan Matematika pada Konteks Budaya dan Tradisi Masyarakat Rifa'iyah.....	76
BAB IV ANALISIS HASIL PENELITIAN	93
A. Analisis Konsep-Konsep Matematika yang Terkandung di Dalam Batik Rifa'iyah	93
B. Analisis Proses Pembuatan Batik Rifa'iyah dalam Mewujudkan Pengetahuan Matematika pada Konteks Budaya dan Tradisi Masyarakat Rifa'iyah.....	115
BAB V PENUTUP	129
A. Simpulan.....	129
B. Saran.....	132
DAFTAR PUSTAKA	131
LAMPIRAN	134



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Kisi-Kisi Instrumen Observasi.....	37
Tabel 1.2. Kisi-Kisi Instrumen Wawancara.....	42



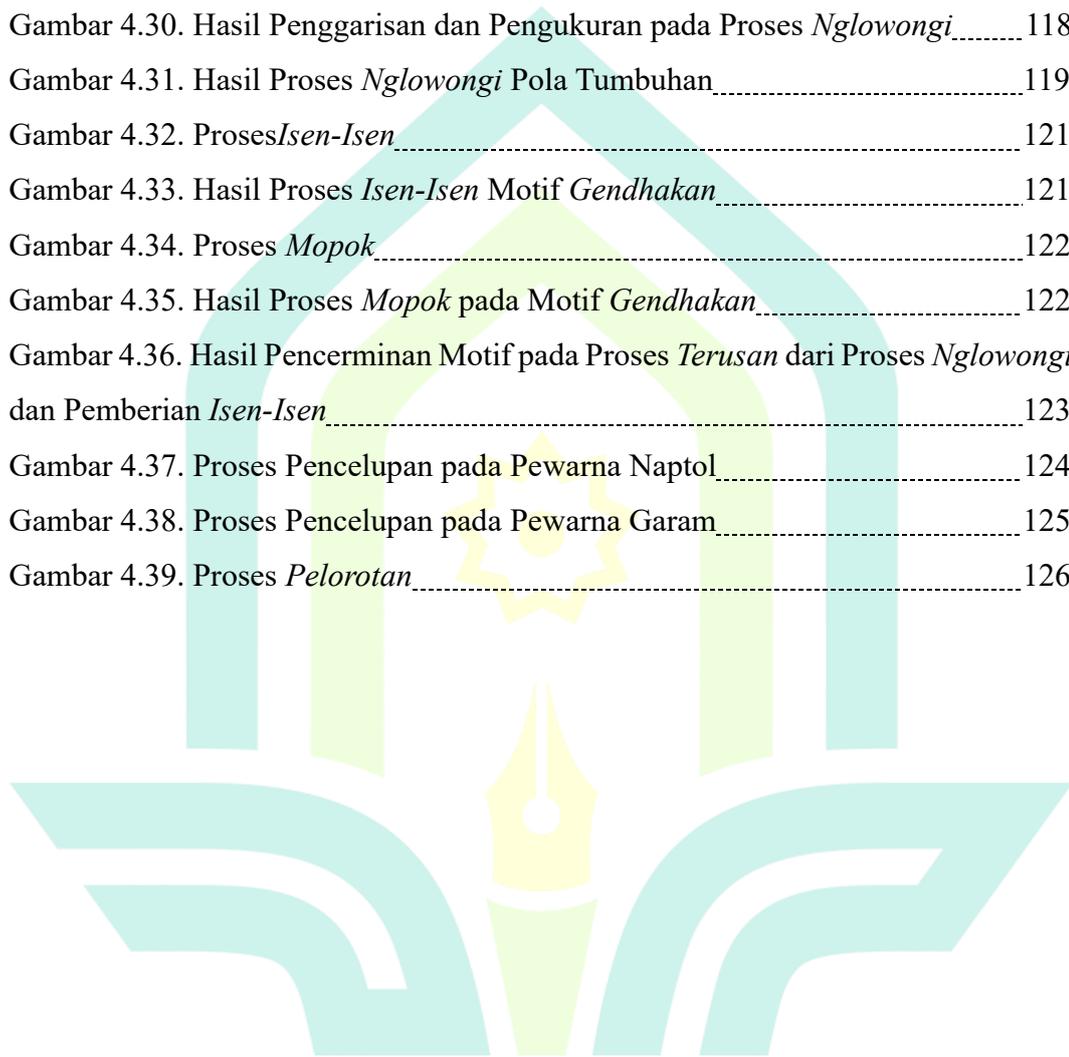
DAFTAR BAGAN DAN GAMBAR

Bagan 2.1. Kerangka Berpikir.....	46
Gambar 3.1. Garis-Garis Penempatan Motif dalam Perancangan Motif Batik Rifa'iyah.....	53
Gambar 3.2. Motif <i>Gemblong Sairis</i>	58
Gambar 3.3. Unsur Geometri Titik pada Motif Tambahan <i>Gemblong Sairis</i>	59
Gambar 3.4. Motif Tanah <i>Cecekan Angkup</i>	60
Gambar 3.5. Unsur Geometri Garis Berpotongan dan Garis Sejajar pada Motif <i>Gemblong Sairis</i>	60
Gambar 3.6. Konsep Sudut Tumpul dan Sudut Lancip pada Motif <i>Gemblong Sairis</i>	61
Gambar 3.7. Konsep Sudut Suplemen dan Sudut Bertolak Belakang pada Motif <i>Gemblong Sairis</i>	61
Gambar 3.8. Unsur Geometri Bangun Datar Layang-Layang dan Segitiga pada Motif <i>Gemblong Sairis</i>	62
Gambar 3.9. Motif <i>Sigar Kupat</i> atau <i>Tambal</i>	63
Gambar 3.10. Unsur Geometri Bidang Bangun Datar Belah Ketupat dan Segitiga pada Motif <i>Tambal</i>	63
Gambar 3.11. Tanah pada Motif <i>Tambal</i>	64
Gambar 3.12. Motif Tanah <i>Kedawung</i>	65
Gambar 3.13. Motif Tanah <i>Wajik Sakiris</i>	65
Gambar 3.14. Unsur Geometri Garis Sejajar dan Garis Berpotongan pada Motif <i>Tambal</i>	65
Gambar 3.15. Motif <i>Banji</i>	66
Gambar 3.16. Unsur Geometri Bidang Bangun Datar Segiempat pada Motif <i>Banji</i>	67
Gambar 3.17. Unsur Geometri Kesebangunan Segiempat pada Motif <i>Banji</i>	67
Gambar 3.18. Motif <i>Kupat Lepet</i>	68
Gambar 3.19. Unsur Geometri Garis Sejajar dan Berpotongan pada Motif <i>Kupat Lepet</i>	69

Gambar 3.20. Unsur Geometri Bidang Bangun Datar Segiempat pada Motif <i>Kupat Lepet</i>	69
Gambar 3.21. Unsur Geometri Bidang Bangun Datar Segitiga pada Motif <i>Kupat Lepet</i>	70
Gambar 3.22. Motif <i>Kawung Dollar</i>	70
Gambar 3.23. Unsur Geometri Bidang Bangun Datar Lingkaran pada Motif <i>Kwaung Dollar</i>	71
Gambar 3.24. Motif <i>Kawung Jenggot</i>	72
Gambar 3.25. Unsur Geometri Titik pada Motif <i>Kawung Jenggot</i>	73
Gambar 3.26. Unsur Geometri Garis Berpotongan Tegak Lurus pada Motif <i>Kawung Jenggot</i>	73
Gambar 3.27. Batik Rifa'iyah yang Tertera Kriteria Motif, Ukuran dan Harga....	75
Gambar 3.28. Batik Rifa'iyah motif <i>Kawung Dollar</i> dengan harga Rp 3.000.000,00	75
Gambar 3.29. Hasil Penggarisan dan Pengukuran pada Proses <i>Nglowongi</i>	81
Gambar 3.30. Hasil Proses <i>Nglowongi</i> Pola Tumbuhan.....	81
Gambar 3.31. Proses <i>Isen-Isen</i>	84
Gambar 3.32. Hasil Proses <i>Isen-Isen</i> Motif <i>Gendhakan</i>	84
Gambar 3.33. Proses <i>Mopok</i>	85
Gambar 3.34. Hasil Proses <i>Mopok</i> pada Motif <i>Gendhakan</i>	86
Gambar 3.35. Hasil Pencerminkan Motif pada Proses <i>Terusan</i> dari Proses <i>Nglowongi</i> dan Pemberian <i>Isen-Isen</i>	87
Gambar 3.36. Proses Pencelupan pada Pewarna Naptol.....	89
Gambar 3.37. Proses Pencelupan pada Pewarna Garam.....	89
Gambar 3.38. Proses <i>Pelorotan</i>	90
Gambar 4.1. Garis-Garis Penempatan Motif dalam Perancangan Motif Batik Rifa'iyah.....	92
Gambar 4.2. Bangun Persegi Panjang.....	95
Gambar 4.3. Motif <i>Gemblong Sairis</i>	97
Gambar 4.4. Unsur Geometri Titik pada Motif Tambahan <i>Gemblong Sairis</i>	98
Gambar 4.5. Motif Tanah <i>Cecekan Angkup</i>	98

Gambar 4.6. Unsur Geometri Garis Berpotongan dan Garis Sejajar pada Motif <i>Gemblong Sairis</i>	99
Gambar 4.7. Konsep Sudut Tumpul dan Sudut Lancip pada Motif <i>Gemblong Sairis</i>	99
Gambar 4.8. Konsep Sudut Suplemen dan Sudut Bertolak Belakang pada Motif <i>Gemblong Sairis</i>	100
Gambar 4.9. Unsur Geometri Bangun Datar Layang-Layang dan Segitiga pada Motif <i>Gemblong Sairis</i>	101
Gambar 4.10. Motif <i>Sigar Kupat</i> atau <i>Tambal</i>	102
Gambar 4.11. Unsur Geometri Bidang Bangun Datar Belah Ketupat dan Segitiga pada Motif <i>Tambal</i>	102
Gambar 4.12. Tanah pada Motif <i>Tambal</i>	103
Gambar 4.13. Motif Tanah <i>Kedawung</i>	104
Gambar 4.14. Motif Tanah <i>Wajik Sakiris</i>	104
Gambar 4.15. Unsur Geometri Garis Sejajar dan Garis Berpotongan pada Motif <i>Tambal</i>	104
Gambar 4.16. Motif <i>Banji</i>	105
Gambar 4.17. Unsur Geometri Bidang Bangun Datar Segiempat pada Motif <i>Banji</i>	105
Gambar 4.18. Unsur Geometri Kesebangunan Segiempat pada Motif <i>Banji</i>	106
Gambar 4.19. Motif <i>Kupat Lepet</i>	107
Gambar 4.20. Unsur Geometri Garis Sejajar dan Garis Berpotongan pada Motif <i>Kupat Lepet</i>	108
Gambar 4.21. Unsur Geometri Bidang Bangun Datar Segiempat pada Motif <i>Kupat Lepet</i>	108
Gambar 4.22. Unsur Geometri Bidang Bangun Datar Segitiga pada Motif <i>Kupat Lepet</i>	109
Gambar 4.23. Motif <i>Kawung Dollar</i>	109
Gambar 4.24. Unsur Geometri Bidang Bangun Datar Lingkaran pada Motif <i>Kawung Dollar</i>	110
Gambar 4.25. Motif <i>Kawung Jenggol</i>	111

Gambar 4.26. Unsur Geometri Titik pada motif <i>Kawung Jenggot</i>	112
Gambar 4.27. Unsur Geometri Garis Berpotongan Tegak Lurus pada Motif <i>Kawung Jenggot</i>	112
Gambar 4.28. Batik Rifa'iyah yang Tertera Kriteria Motif, Ukuran dan Harga....	114
Gambar 4.29. Batik Rifa'iyah motif <i>Kawung Dollar</i> dengan harga Rp 3.000.000,00	114
Gambar 4.30. Hasil Penggarisan dan Pengukuran pada Proses <i>Nglowongi</i>	118
Gambar 4.31. Hasil Proses <i>Nglowongi</i> Pola Tumbuhan.....	119
Gambar 4.32. Proses <i>Isen-Isen</i>	121
Gambar 4.33. Hasil Proses <i>Isen-Isen</i> Motif <i>Gendhakan</i>	121
Gambar 4.34. Proses <i>Mopok</i>	122
Gambar 4.35. Hasil Proses <i>Mopok</i> pada Motif <i>Gendhakan</i>	122
Gambar 4.36. Hasil Pencermian Motif pada Proses <i>Terusan</i> dari Proses <i>Nglowongi</i> dan Pemberian <i>Isen-Isen</i>	123
Gambar 4.37. Proses Pencelupan pada Pewarna Naptol.....	124
Gambar 4.38. Proses Pencelupan pada Pewarna Garam.....	125
Gambar 4.39. Proses <i>Pelorotan</i>	126



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Daftar Riwayat Hidup
- Lampiran 2. Surat Izin Penelitian
- Lampiran 3. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian
- Lampiran 4. Pedoman Wawancara
- Lampiran 5. Pedoman Observasi
- Lampiran 6. Lembar Validasi Pedoman Wawancara
- Lampiran 7. Lembar Validasi Pedoman Observasi
- Lampiran 8. Lembar Pertanyaan dan Jawaban Wawancara
- Lampiran 9. Lembar Hasil Observasi
- Lampiran 10. Catatan Lapangan
- Lampiran 11. Lembar Pernyataan Kesiapan Menjadi Subjek Penelitian
- Lampiran 12. Dokumentasi



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika seringkali memiliki pengertian sebagai ilmu pengetahuan eksak dan terorganisir secara sistematis yang fungsi praktisnya adalah untuk mengungkapkan hubungan kuantitatif serta spasial mengenai angka, perhitungan dan jumlah, serta fungsi teoritisnya adalah untuk memfasilitasi pemikiran mengenai bentuk, ruang, dan simbol-simbol.¹ Namun dari pengertian tersebut, pemahaman dan persepsi yang terlalu luas serta fleksibel terhadap matematika dapat menjadi faktor yang sulit dipahami, mengakibatkan pembelajaran matematika dianggap sulit, menakutkan dan tidak disukai oleh peserta didik. Selain pemahaman matematika yang kurang jelas, pendekatan pembelajaran matematika yang masih bersifat terlalu formal, banyak teoritis, dan kurang bervariasi di sekolah juga menjadi pengaruh akan minat dan kesulitan peserta didik dalam mempelajari matematika.²

Sebetulnya, guru merupakan unsur utama yang menentukan keberhasilan suatu mata pelajaran selama proses belajar di sekolah, termasuk matematika. Dengan menghadirkan proses pembelajaran yang

¹ Oda Kinata Banurea, *Pembelajaran matematika untuk calon guru MI/SD* (Medan: CV. Widya Puspita, 2019), hlm. 2.

² Dewi Eva Riyanti, "Eksplorasi Kain Besurek Provinsi Bengkulu (Kajian Etnomatematika)", *Skripsi Program Studi Tadris Matematika* (Bengkulu: UIN Fatmawati Sukarno, 2022), hlm. 1-3.

menyenangkan dan menarik, dapat meningkatkan ketertarikan, dorongan, minat, dan motivasi belajar yang baik pada diri peserta didik. Namun dalam kondisi saat ini, minat dan motivasi peserta didik dalam pembelajaran matematika sudah sangat rendah. Kondisi ini disebabkan oleh pemilihan cara pendekatan guru dalam menyampaikan materi kepada peserta didik seringkali cenderung kurang menarik, kurang inovatif dan membosankan. Oleh karena itu, para guru diharapkan mampu melakukan perubahan dan menawarkan adanya inovasi pendekatan yang lebih menarik sehingga peserta didik lebih aktif berpartisipasi dan termotivasi dalam mengikuti kegiatan pembelajaran di sekolah.³

Salah satu inovasi pendekatan menarik yang dapat dijadikan pendekatan guru dalam melakukan kegiatan pembelajaran terutama pembelajaran matematika adalah implementasi melalui penerapan pembelajaran yang dihubungkan dengan budaya atau disebut dengan pendekatan etnomatematika. Pembelajaran matematika dengan pendekatan etnomatematika dapat memberikan nuansa yang baru dan memberi interaksi lebih antara guru, peserta didik serta lingkungan sekitar. Praktik matematika dengan etnomatematika ini menyampaikan konsep matematika dalam kurikulum sekolah dengan cara dimana konsep ini terkait dengan latar belakang budaya peserta didik, sehingga meningkatkan kemampuan mereka

³ Dewi Eva Riyanti, "Eksplorasi Kain Besurek Provinsi Bengkulu (Kajian Etnomatematika)"... hlm. 4.

untuk membentuk hubungan yang berarti dan mendalam mengenai pemahaman mereka tentang matematika.⁴

Seperti yang disampaikan dalam buku berjudul *Current and Future Perspectives of Ethnomathematics as a Program*, D' Ambrosio menyebutkan bahwa keadaan dunia saat ini serius. Ada peningkatan permintaan untuk pendidikan di setiap negara kecil, dan etnomatematika dapat berkontribusi untuk mengatasi sejumlah tantangan global yang dihadapi oleh sistem sekolah. Etnomatematika lebih dapat diterima oleh penduduk sekitar dan lebih mudah diakses serta sangat terjangkau, terutama bagi mereka yang berdomisili di wilayah pedesaan dan pesisir. Hal ini menarik bagi praktik tradisional, dan karenanya lebih menarik daripada matematika formal yang terkadang dingin dan keras dalam program matematika sekolah yang ada.⁵

Etnomatematika merupakan pendekatan pembelajaran matematika yang menghubungkan matematika dengan budaya yang ada di sekitar kita secara langsung. Pendekatan ini sangat sesuai dengan harapan untuk memberikan pengalaman pembelajaran yang lebih menarik dan relevan, serta memperhatikan keragaman budaya yang ada dalam materi matematika. Dalam konteks saat ini, etnomatematika melibatkan cakupan pengetahuan matematika dari suatu kelompok sosial-budaya masyarakat

⁴ Grabiele Kaiser (Ed.), *Current and Future Perspectives of Ethnomathematics as a Program* (Hamburg: Springer Nature, 2016), hlm. 1.

⁵ Grabiele Kaiser (Ed.), *Current and Future Perspectives of Ethnomathematics as a Program...* hlm. 6.

yang mencakup jargon, kode, simbol, mitos, dan bahasa. Etnomatematika berfokus pada praktik matematik, ide-ide matematika, dan pengetahuan matematika dari suatu kelompok sosial-budaya masyarakat yang terkait dengan aktivitas menghitung, mengelompokkan, menyusun, mengurutkan, menyimpulkan dan memodelkan. Sejumlah penelitian etnomatematika telah dilakukan dengan berbagai fokus yang berbeda. Beberapa fokus penelitian yang berbeda tersebut antara lain tentang artefak dan karya kerajinan, permainan, bahasa, serta pekerjaan atau tempat kerja.⁶

Penelitian etnomatematika tentang artefak budaya dan karya kerajinan seperti tas, nyiru, tikar, barang perhiasan dan bahan dekorasi menunjukkan bahwa terdapat banyak konsep geometri seperti bentuk-bentuk geometri, simetri dan pola.⁷ Dengan memanfaatkan pengetahuan etnomatematika dalam pembelajaran, guru dapat menggali kekayaan budaya lokal untuk menjelaskan konsep matematika secara lebih konkret dan bermakna bagi peserta didik. Hal ini dapat meningkatkan minat, keterlibatan, dan pemahaman peserta didik terhadap matematika, sambil menghormati dan menghargai keragaman budaya yang ada di dalam kelas.

Pendidikan atau pembelajaran matematika yang menggunakan kajian budaya dalam mengidentifikasi unsur-unsur matematika tidak hanya bermanfaat untuk pembelajaran, namun juga dapat menjadi alternatif bagi

⁶ Wara Sabon Dominikus, *Hubungan Etnomatematika Adonara dan Matematika Sekolah Etnografi Matematika Di Adonara*, Cet. Ke-1 (Malang: Media Nusa Creative, 2021), hlm. 2.

⁷ Wara Sabon Dominikus, *Hubungan Etnomatematika Adonara dan Matematika Sekolah Etnografi Matematika Di Adonara ...* hlm. 3.

peserta didik untuk mengetahui lebih dalam mengenai budaya apa saja yang terdapat di daerahnya masing-masing. Terlebih di era dewasa yang dirasakan saat ini, adanya perubahan kebiasaan masyarakat umum bahkan generasi penerus, yang semakin lama semakin melupakan kebudayaan. Sesungguhnya, kebudayaan tersebut mampu menguatkan karakteristik setiap masyarakat bahkan kalangan peserta didik. Untuk menguatkan karakteristik peserta didik, kebudayaan berdampingan dengan bidang pendidikan.⁸ Berbagai ragam kebudayaan yang bahkan oleh peserta didik saat ini mulai terlupakan, akan mulai terlihat kembali pesona dan kekhasannya bagi masyarakat sekitarnya berdampingan dengan pengembangan pendidikan yang lebih baik.

Negara Indonesia adalah salah satu negara yang terdiri dari kepulauan besar, dimana setiap pulau menjadi rumah bagi suku dan ras yang berbeda-beda, sehingga menghasilkan kekayaan kesenian dan budaya. Budaya yang berbeda ini berasal dari berbagai suku, ras, bahkan agama. Sejak dahulu hingga sekarang, keanekaragaman tersebut telah menjadi daya tarik tersendiri bagi Indonesia, karena dalam setiap keanekaragaman memiliki ciri khas dan keunikannya sendiri. Diyakini dari negara Indonesia yang merupakan negara dengan beragam jenis dan bentuk kebudayaan,

⁸ Aisyah Vidi Astanti, Eva Ma'sumatul Fitroh, "Eksplorasi Etnomatematika Pada permainan Tradisional di Daerah Kabupaten Batang", Makalah disampaikan dalam Seminar Nasional, *SANTIKA: Seminar Nasional Tadris Matematika*, yang diselenggarakan oleh Jurusan Tadris Matematika UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan, 15 September 2022, hlm. 202.

dapat mengembangkan ilmu pengetahuan dan menjadi wadah untuk penelitian dalam riset pengembangan etnomatematika saat ini.⁹

Banyaknya budaya di Indonesia tidak serta merta terlepas dari modernisasi jaman yang tentu saat ini banyak sekali kebudayaan yang meninggalkan ciri khas kedaerahannya hanya karena termakan perkembangan zaman. Namun, masih banyak pula budaya yang tidak tergores oleh modernisasi dan mempertahankan keidentikannya sebagai budaya Indonesia. Salah satunya, batik yang tetap menjadi salah satu warisan budaya di Indonesia yang sangat dikenal dan sering dijumpai. Ini merupakan salah satu jenis kain yang khas dengan proses pembuatannya melibatkan penggunaan malam untuk menghambat pewarnaan pada kain yang polos, kemudian menjalani serangkaian proses khusus. Setiap daerah di Indonesia, hampir semua memiliki batik dengan ciri khasnya masing-masing, keunikan, dan sejarah yang berbeda. Keanekaragaman yang dimiliki, menjadikan setiap batik mempunyai daya tarik tersendiri.¹⁰

Salah satu daerah penghasil batik yang ada di Jawa Tengah selain Kota Pekalongan yang terkenal dengan sebutan Kota Batik adalah Kabupaten Batang. Di Kabupaten Batang sendiri ada banyak batik khas yang telah tercipta salah satunya Batik Rifa'iyah. Batik Rifa'iyah merupakan jenis batik yang memiliki motif khusus dan hanya diproduksi oleh ibu-ibu

⁹ Dewi Eva Riyanti, "Eksplorasi Kain Besurek Provinsi Bengkulu (Kajian Etnomatematika)"... hlm. 7.

¹⁰ Aisyi Nilna Auliya, "Eksplorasi Bangun Datar dan Transformasi Geometri Pada Motif Batik Pamiluto Ceplok Gresik", *Skripsi Program Studi Tadris Matematika* (Malang: UIN Maulana Malik Ibrahim, 2021), hlm. 1.

pengrajin batik yang menjadi anggota komunitas Rifa'iyah di Desa Kalipucang Wetan, Kecamatan Batang, Kabupaten Batang. Sampai saat ini, tidak ada yang mengetahui secara pasti, kapan pertama kalinya batik di lingkungan jamaah Rifa'iyah Kalipucang Wetan, Batang ini muncul. Namun, batik Rifa'iyah ini tetap merupakan batik khas daerah Kabupaten Batang yang memiliki keunikan tersendiri yang harus dilestarikan kepada para generasi muda, supaya batik ini tidak hilang oleh perkembangan zaman.¹¹

Keunikan batik Rifa'iyah terdapat pada perbedaannya dengan batik yang lain, yaitu berada pada “pakem” atau aturan yang berlaku berupa larangan untuk menggambar motif makhluk bernyawa secara utuh, baik itu manusia ataupun hewan dan tumbuhan. Batik Rifa'iyah memiliki ciri dibatik pada kedua sisi kainnya (bolak-balik). Lalu, terdiri atas dua warna yang biasa disebut dengan bangbiron (bang/abang (dalam Bahasa Jawa) artinya merah dan biron artinya biru). Namun, tidak terpaku pada dua warna saja, ada juga yang memiliki tiga warna (biasa disebut tiga negeri), yaitu merah, biru, dan coklat.¹²

Seperti yang sudah dijelaskan sebelumnya, di era dewasa seperti sekarang ini, kebudayaan dengan keunikannya yang khas sarat akan makna keagamaan semakin banyak terlupakan. Bahkan untuk kebudayaan batik

¹¹ Sri Mustika, “Melestarikan Batik Tradisional Rifa'iyah Sebagai Identitas Budaya Komunitas Rifa'iyah”, dalam *Jurnal Penelitian Komunikasi*, Vol. XXI, No. 1 (Jakarta: Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. HAMKA, 2018), hlm. 5.

¹² Sri Mustika, “Melestarikan Batik Tradisional Rifa'iyah Sebagai Identitas Budaya Komunitas Rifa'iyah”... hlm. 2-3.

dengan keunikan tersendiri tersebut, minat muda-mudi Rifa'iyah terhadap batik Rifa'iyah sangat berkurang. Hal ini mengakibatkan menurunnya jumlah pembatik, dari 150 orang kini menyusut menjadi 84 orang, dan untuk pembatik senior sendiri hanya tinggal satu orang.¹³

Dari beberapa kain batik yang terlihat, kain batik Rifa'iyah ini memiliki unsur etnomatematika yang cukup banyak, salah satunya terdapat pada motif kain batik Rifa'iyah. Salah satu unsur etnomatematika yang dapat diciptakan adalah mengartikulasikan konsep geometri, macam-macam geometri dasar. Namun, sangat disayangkan beberapa pendidik bahkan pengrajin batik sendiri masih belum mengetahui lebih banyak unsur-unsur matematika yang tercipta dalam budaya kain batik ini. Banyak masyarakat yang juga tidak mengetahui konsep-konsep matematika yang tercipta dari budaya yang selama ini mereka lihat.

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, alasan peneliti mengkaji etnomatematika pada kain batik Rifa'iyah Desa Kalipucang Wetan, Kecamatan Batang, Kabupaten Batang adalah disebabkan oleh beberapa hal tersebut. Pertama dalam hal kain batik Rifa'iyah yang merupakan budaya daerah dengan nilai budaya ataupun ekonomi yang tinggi, namun masih jarang tereksplorasi baik hanya dalam pandangan budaya atau bahkan dari pandangan matematika yang mengakibatkan

¹³ Sri Mustika, "Melestarikan Batik Tradisional Rifa'iyah Sebagai Identitas Budaya Komunitas Rifa'iyah"... hlm. 2-3.

masyarakat tidak banyak mengetahui bahwa terdapat unsur matematika yang terdapat di dalamnya.

Untuk hal kedua, penelitian mengenai budaya batik Rifa'iyah ini memang pernah ada namun hanya diteliti dari segi budaya dan keagamaan. Sedangkan penelitian mengenai etnomatematika pada kain batik Rifa'iyah masih jarang dilakukan. Etnomatematika pada kain batik Rifa'iyah akan dapat memberikan kontribusi lebih dan positif dalam pengetahuan dan pembelajaran matematika. Dengan demikian, peneliti mengangkat judul skripsi “Eksplorasi Etnomatematika Pada Budaya Lokal Batik Rifa'iyah Khas Kabupaten Batang”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang telah dijelaskan di atas, maka dapat diperoleh rumusan masalah dari penelitian ini, yaitu:

1. Apa saja konsep-konsep matematika yang terkandung di dalam Batik Rifa'iyah Batang?
2. Bagaimana proses pembuatan batik Rifa'iyah dalam mewujudkan pengetahuan matematika tersebut pada konteks budaya dan tradisi masyarakat Rifa'iyah?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengeksplorasi, mengetahui dan menggambarkan konsep-konsep Matematika yang terdapat pada budaya Batik Rifa'iyah Khas Kabupaten Batang.
2. Untuk mengetahui proses pembuatan batik Rifa'iyah dalam mewujudkan pengetahuan matematika pada konteks budaya dan tradisi masyarakat Rifa'iyah.

D. Kegunaan Penelitian

Adapun kegunaan-kegunaan dari penelitian ini adalah terbagi menjadi dua, yaitu:

1. Kegunaan Teoritis

Adapun kegunaan secara teoritis dari penelitian ini adalah diharapkan dapat mampu memperkenalkan batik khas Kabupaten Batang kepada masyarakat luas serta menggambarkan hubungan antara matematika dan budaya dalam bentuk lain yaitu dalam motif batik Rifa'iyah, dan berpotensi memberikan wawasan baru dalam pemahaman matematika yang terkait dengan seni dan budaya tradisional. Selain itu, juga diharapkan bahwa hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi berharga dalam bidang pengetahuan tentang etnomatematika dan seni budaya Indonesia, berupa meningkatkan pemahaman, penalaran dan kemampuan literasi matematika peserta didik. Kegunaan teoritis dalam penelitian ini, diharapkan dapat menjadi referensi untuk penelitian-penelitian lanjutan yang masih terkait dengan etnomatematika dalam budaya sekitar.

2. Kegunaan Praktis

Adapun kegunaan secara praktis dari penelitian ini adalah:

a. Bagi penulis

Hasil penelitian ini bagi penulis sendiri diharapkan dapat mampu menambah wawasan serta pengalaman tentang konsep-konsep matematika yang terdapat pada setiap kebudayaan di Indonesia terutama budaya Batik Khas daerah kampung halaman daerah Kabupaten Batang, yaitu batik Rifa'iyah.

b. Bagi guru mata pelajaran Matematika

Hasil penelitian ini diharapkan dapat mampu dijadikan sebagai referensi materi ataupun alternatif lain dalam pembelajaran Matematika di kelas agar lebih menarik minat peserta didik dalam memahami konsep matematika.

c. Bagi peneliti lain

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan panduan dan referensi penting bagi peneliti lain yang berencana akan menjalankan penelitian serupa yaitu mengeksplorasi hubungan antara matematika dan budaya baik di daerah Batang ataupun daerah yang lain, baik pada budaya batik ataupun budaya lain yang banyak ragamnya.

d. Bagi masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan informasi serta memperluas pemahaman bagi masyarakat tentang

keterkaitan antara matematika dan budaya, sehingga menyadarkan bahwa ada hubungan antara budaya dan ilmu pengetahuan.

E. Metode Penelitian

1. Jenis dan Pendekatan

Jenis penelitian ini menggunakan jenis penelitian kualitatif dengan metode deskriptif dan pendekatan etnografi (Sosial Budaya). Penelitian kualitatif deskriptif dilakukan dengan menggunakan kata-kata yang muncul dari sumber data berdasarkan metode pengumpulan data dan analisis data yang relevan. Sehingga, peneliti memahami konteks yang mendalam dan menggambarkan dengan detail fenomena sosial yang sedang diteliti.¹⁴

Metode deskriptif kualitatif lebih menitik beratkan penelitian pada observasi dan suasana ilmiah (*natural setting*). Peneliti terjun langsung ke lapangan tempat penelitian dan bertindak sebagai pengamat, membuat kategori perilaku, kemudian mencatatnya sebagai hasil observasi.¹⁵ Dengan metode penelitian kualitatif deskriptif ini, peneliti menguraikan dan menganalisis tentang penggambaran objek penelitian, dalam hal ini konsep-konsep matematika pada Batik Rifa'iyah Kabupaten Batang secara keseluruhan, lebih mendalam dan sistematis.

¹⁴ Umrati dan Hengki Wijaya, *Analisis Data Kualitatif Teori Konsep dalam Penelitian Pendidikan* (Makassar: Sekolah Tinggi Theologia Jaffray, 2020), hlm. 10.

¹⁵ Elvinaro Ardianto, *Metodologi Penelitian Untuk Public Relations Kuantitatif Dan Kualitatif*, (Bandung: Simbiosis Rekatama Media, 2014), hlm. 60.

Adapun pendekatan etnografi dilakukan dengan observasi dan partisipasi secara alami dan langsung oleh peneliti di lapangan tempat penelitian.¹⁶ Pendekatan etnografi dalam penelitian kualitatif memiliki wilayah kajian berfokus pada aspek budaya manusia dari segi penggunaan bahasa, interaksi ataupun fenomena-fenomena sosial lainnya yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari.¹⁷ Sehingga, pendekatan etnografi dalam penelitian ini dimanfaatkan untuk menyelidiki, menganalisis, menguraikan, memberikan gambaran, dan penjelasan dari konsep-konsep matematika pada budaya Batik Rifa'iyah Kabupaten Batang dengan cara terlibat langsung dalam proses pengamatan budaya batik tersebut.

2. Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat penelitian ini dilakukan di Galeri dan Workshop Batik Rifa'iyah, Balai Desa Kalipucang Wetan, Kecamatan Batang, Kabupaten Batang, serta rumah salah satu pengrajin Batik Rifa'iyah yakni Ibu Khunifah. Waktu penelitian ini dilakukan pada Bulan November sampai Desember 2023.

3. Sumber Data

Dalam penelitian ini membutuhkan dua sumber data, yaitu dari data primer dan data sekunder literatur. Sumber data primer diperoleh

¹⁶ Umrati dan Hengki Wijaya, *Analisis Data Kualitatif Teori Konsep dalam Penelitian Pendidikan...* hlm. 17.

¹⁷ Rukin, *Metodologi Penelitian Kualitatif Edisi Revisi* (Surabaya: CV. Jakad Media Publishing, 2021), hlm. 35.

secara langsung dan mendalam oleh peneliti dari sumber pertama melalui teknik observasi, wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi.¹⁸ Dalam penelitian ini, sumber data primer meliputi wawancara dengan pengrajin Batik Rifa'iyah dan pejabat Desa Kalipucang Wetan, Kecamatan Batang, Kabupaten Batang. Selain itu, peneliti juga melakukan observasi secara langsung pada proses pembuatan batik Rifa'iyah dan melihat motif-motif kain batik Rifa'iyah untuk memperoleh data visual dan mengidentifikasi konsep-konsep matematika yang ada dalam proses pembuatan dan motif-motif batik tersebut, serta hal lain dalam batik Rifa'iyah.

Sumber data sekunder diperoleh peneliti dari sumber yang sudah ada, berupa dokumen atau arsip-arsip untuk melengkapi data-data yang telah diperoleh melalui wawancara dengan para informan dan observasi langsung.¹⁹ Dalam penelitian ini, data sekunder berupa jurnal-jurnal ilmiah ataupun hasil penelitian yang membahas tentang batik Rifa'iyah di Kabupaten Batang, atau arsip dokumen yang dimiliki pejabat Desa Kalipucang Wetan serta para pengrajin dan buku-buku pelajaran matematika yang digunakan sebagai referensi untuk mencari materi-materi yang akan dieksplorasi dalam konteks etnomatematika pada batik Rifa'iyah.

¹⁸ Farida Nugrahani dan M. Hum, *Metode Penelitian Kualitatif dalam Penelitian Pendidikan Bahasa* (Solo: Cakra Books, 2014), hlm. 62.

¹⁹ Farida Nugrahani dan M. Hum, *Metode Penelitian Kualitatif dalam Penelitian Pendidikan Bahasa...* hlm. 63.

4. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah dengan hasil observasi atau pengamatan, wawancara, dan dokumentasi mengenai kain Batik Rifa'iyah, serta catatan lapangan.

a. Metode Observasi

Teknik pengumpulan data ini dilakukan dengan peneliti sebagai pengamat independent, bukan peneliti ikut serta secara langsung dalam proses atau kegiatan pembuatan Batik Rifa'iyah. Observasi digunakan untuk mengumpulkan data dari sumber data berupa peristiwa yang terjadi di tempat atau lokasi proses pembuatan kain batik Rifa'iyah. Observasi ini dilakukan dengan peneliti yang mengunjungi lokasi penelitian, melakukan pengamatan aktif di sekitar, dan mengamati proses pembuatan kain batik Rifa'iyah di tempat pengrajin Kain Batik Rifa'iyah yaitu salah satunya Ibu Khunifah di Desa Kalipucang Wetan Kecamatan Batang, Kabupaten Batang.

Tabel 1.1. Kisi-Kisi Instrumen Observasi

No.	Aspek yang diobservasi	Alat yang dibutuhkan peneliti
1.	Mengamati pola dan motif pada kain batik Rifa'iyah.	Perekam untuk wawancara, kamera handphone, dan catatan etnografi.

2.	Mengamati proses pembuatan kain batik Rifa'iyah.	Perekam untuk wawancara, kamera handphone, dan catatan etnografi.
3.	Mengamati alat dan teknik yang digunakan dalam menciptakan motif batik Rifa'iyah.	Perekam untuk wawancara, kamera handphone, dan catatan etnografi.
4.	Mengamati komunikasi antar pengrajin batik Rifa'iyah.	Perekam untuk wawancara, kamera handphone, dan catatan etnografi.
5.	Mengidentifikasi konsep matematika, seperti angka, perhitungan dan pengukuran pada kain batik Rifa'iyah.	Perekam untuk wawancara, kamera handphone, dan catatan etnografi.
6.	Mengidentifikasi pola, simetri, dan unsur-unsur geometri pada motif kain batik Rifa'iyah.	Perekam untuk wawancara, kamera handphone, dan catatan etnografi.

b. Metode Wawancara

Wawancara dilakukan secara interaktif, dimana penggalian data melalui percakapan yang dilakukan oleh lebih dari dua pihak dengan tujuan menggali data yang lebih luas, tepat, dan

komprehensif.²⁰ Pada penelitian ini, peneliti melakukan wawancara dengan beberapa pengrajin batik Rifa'iyah, salah satunya yaitu Ibu Khunifah dan Ibu Sanah. Serta informan lain, yakni Bapak Bambang Edy Sudarmanto selaku Sekretaris Desa Kalipucang Wetan yang mengetahui mengenai Kebudayaan Batik Rifa'iyah di Desa Kalipucang Wetan. Adapun alat yang digunakan berupa perekam suara dan alat tulis sebagai pencatat hasil wawancara lapangan langsung.

Tabel 1.2. Kisi-Kisi Instrumen Wawancara

No.	Aspek Problem	Indikator
1.	Profil informan etnomatematika pada kain batik Rifa'iyah Kabupaten Batang	1. Nama informan 2. Alamat 3. Usia 4. Jenis kelamin 5. Pendidikan 6. Latar belakang terhadap budaya/ topik penelitian
2.	Sejarah kain batik Rifa'iyah	1. Kemunculan awal kain batik Rifa'iyah di Kabupaten Batang.

²⁰ Farida Nugrahani dan M. Hum, *Metode Penelitian Kualitatif dalam Penelitian Pendidikan Bahasa...* hlm. 125.

	Kabupaten Batang	<p>2. Awal mula pengrajin di Kabupaten Batang membatik kain batik Rifa'iyah.</p> <p>3. Awal mula penciptaan motif-motif kain batik Rifa'iyah.</p> <p>4. Pengaruh budaya dan tradisi lokal dalam pembuatan kain Batik Rifa'iyah.</p>
3.	Proses pembuatan kain batik Rifa'iyah Kabupaten Batang	<p>1. Metode yang digunakan pengrajin dalam membatik.</p> <p>2. Pola-pola khusus dalam membuat kain batik Rifa'iyah.</p> <p>3. Penggunaan warna dan proporsi dalam pembuatan kain batik Rifa'iyah.</p> <p>4. Peran matematika dalam pembuatan kain batik Rifa'iyah.</p>
4.	Fakta dan makna dalam unsur budaya kain batik Rifa'iyah	<p>1. Fakta dan unsur kebudayaan pada motif-motif kain batik Rifa'iyah.</p> <p>2. Nilai filosofis yang terkandung pada setiap motif kain batik Rifa'iyah.</p> <p>3. Makna khusus atau simbolisme dalam motif kain batik Rifa'iyah.</p>

	Kabupaten Batang	4. Penggunaan kain batik Rifa'iyah dalam unsur budaya sehari-hari. 5. Ritual atau kepercayaan tertentu dalam pembuatan batik Rifa'iyah.
5.	Konsep matematika yang di terapkan pada kain batik Rifa'iyah Kabupaten Batang	1. Konsep matematika dalam perancangan motif setiap kain batik Rifa'iyah. 2. Konsep matematika dalam mengukur dan memetakan motif setiap kain batik Rifa'iyah. 3. Konsep matematika dalam menghitung dan mengukur bahan kain batik Rifa'iyah. 4. Rumus matematika tertentu dalam pembuatan batik Rifa'iyah 5. Pemahaman matematika dalam membantu meningkatkan kualitas batik.

c. Metode Dokumentasi

Penggalian dokumentasi dilakukan melalui catatan peristiwa yang sudah berlalu, yaitu dengan cara melacak data histori. Hasil dokumen dapat berupa tulisan dari berbagai buku, jurnal ataupun

kajian tentang Batik Rifa'iyah. Juga dapat berupa lukisan atau hasil karya monumental dari para pengrajin berupa kain Batik Rifa'iyah.

d. Catatan Lapangan

Catatan lapangan sangat diperlukan untuk digunakan selama proses pengambilan data di lapangan. Catatan lapangan dalam penelitian ini akan berbentuk catatan fakta dari data kualitatif hasil pengamatan dan wawancara dalam bentuk uraian rinci maupun kutipan langsung.²¹

5. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah dengan mengikuti konsep yang diberikan dalam penelitian, yaitu proses analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung terus menerus selama proses penelitian sampai tuntas. Sehingga analisis data penelitian ini dimulai pada saat awal pengumpulan data dengan teknik pengumpulan yang sudah dijelaskan sebelumnya. Analisis data pada pengumpulan data berupa pemeriksaan keabsahan data yang dilakukan melalui perpanjangan keikutsertaan di lapangan penelitian, ketekunan pengamatan, metode triangulasi yang membandingkan hasil data observasi ataupun wawancara dengan hasil data *survey literature* yang

²¹ Ahmad Rijali, "Analisis Data Kualitatif", *Alhadharah: Jurnal Ilmu Dakwah*, Vol XVII, No, 33 (Banjarmasin: UIN Antasari Banjarmasin, 2018), hlm. 86.

berkaitan dengan penelitian ini dan melalui kecukupan data referensial.²²

Dari hasil pengumpulan data, akan dicatat dan dianalisis dengan mereduksi data yang meliputi meringkas data-data ke dalam konsep, mengkode dan menelusur berdasarkan tema-tema. Setelah semua data yang didapatkan telah tereduksi, akan dilakukan penyajian data dengan melalui penyusunan data-data berbentuk catatan lapangan berupa teks naratif. selanjutnya akan menghasilkan penarikan kesimpulan data-data tersebut. Penarikan kesimpulan juga dilakukan secara terus menerus selama berada di lapangan, dengan memikirkan ulang selama penulisan data dan tinjauan ulang catatan lapangan.²³ Teknik analisis data sebuah penelitian kualitatif sudah dimulai dari awal penelitian dan berlangsung secara terus menerus selama proses penelitian sampai tuntas yang akan menghasilkan kesimpulan akhir dari apa yang didapatkan.

F. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi ini dimaksudkan sebagai gambaran umum yang menjadi pembahasan skripsi yang ditulis oleh peneliti sehingga menjadi satu kesatuan yang utuh dan guna mempermudah pemahaman agar pembaca skripsi segera mengetahui pokok-pokok pembahasan skripsi Adapun sistematika dalam penyusunan skripsi ini adalah sebagai berikut:

²² Ahmad Rijali, "Analisis Data Kualitatif"... hlm. 86-87.

²³ Ahmad Rijali, "Analisis Data Kualitatif"... hlm. 91-94.

BAB I Pendahuluan, menjelaskan tentang keseluruhan isi skripsi yang meliputi Latar Belakang Masalah, Rumusan Masalah, Tujuan Penelitian, Kegunaan Penelitian, Metode Penelitian, dan Sistematika Penulisan Skripsi.

BAB II Landasan Teori, membahas landasan teori yang dijadikan dasar pembahasan pada bab selanjutnya meliputi: Deskripsi teori terkait dengan eksplorasi Etnomatematika, budaya daerah Batik Rifa'iyah Khas Kabupaten Batang, konsep-konsep matematika yang ada pada batik, serta sebagai Kajian Pustaka (*Relevant Research*) dan Kerangka Berpikir.

BAB III Hasil Penelitian, membahas tentang hasil data penelitian yang telah didapatkan dalam studi lapangan observasi sebagai studi pendahuluan beserta hasil dokumentasi juga dari wawancara dan catatan lapangan. Bab ini mencakup profil Lembaga penelitian, dan hasil-hasil penelitian untuk setiap rumusan masalah.

BAB IV Analisis Hasil Penelitian, membahas tentang analisis data hasil studi lapangan observasi, wawancara, serta catatan lapangan dengan teknik triangulasi data dan pengambilan kesimpulan.

BAB V Penutup, meliputi Kesimpulan dan Saran.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan maka dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Terdapat konsep-konsep matematika yang terkandung di dalam batik Rifa'iyah Kabupaten Batang, konsep-konsep tersebut terdapat dalam beberapa aspek batik Rifa'iyah, antara lain:
 - a. Proses pembuatan batik Rifa'iyah terdapat konsep angka, perhitungan, pengukuran, perbandingan, perancangan, dan penempatan.
 - b. Dalam penjualan batik Rifa'iyah juga terdapat konsep matematika berupa angka dan perhitungan.
 - c. Terlihat jelas motif-motif kain batik Rifa'iyah sendiri memiliki konsep matematika mengenai unsur-unsur geometri seperti unsur titik pada motif *Gemblong Sairis* dan *Kawung Jenggot*. Berbagai unsur garis mulai dari garis sejajar, garis berpotongan dan garis tegak lurus pada motif *Gemblong Sairis*, *Sigar Kupat* atau *Tambal*, *Kupat Lepet*, dan *Kawung Jenggot*. Unsur sudut mulai dari sudut tumpul, sudut lancip, sudut suplemen dan sudut bertolak belakang terdapat pada motif *Gemblong Sairis*, *Sigar Kupat* atau *Tambal*, *Kupat Lepet* dan *Kawung Jenggot*. Berbagai bentuk bidang bangun datar, ada bangun datar layang-layang dan segitiga pada motif

Gemblong Sairis, bangun datar belah ketupat dan segitiga pada motif *Sigar Kupat* atau *Tambal*, bangun datar segiempat juga konsep kesebangunan pada motif *Banji*, bangun datar segiempat (persegi dan persegi panjang) dan segitiga pada motif *Kupat Lepet*, dan terakhir bangun datar lingkaran pada motif *Kawung Dollar*.

2. Proses pembuatan batik Rifa'iyah dalam mewujudkan pengetahuan matematika atau konsep-konsep matematika yang ada menurut konteks budaya dan tradisi masyarakat Rifa'iyah, antara lain:
 - a. Proses penyiapan kain dengan mengukur panjang dan lebar kain yang dibutuhkan untuk membuat batik Rifa'iyah telah mewujudkan konsep matematika selain angka, perhitungan dan perbandingan, yaitu berupa pengukuran.
 - b. Proses *pengetelan* termasuk menghasilkan perwujudan konsep matematika yakni angka dan perhitungan.
 - c. Proses *nglowongi* menghasilkan pengetahuan matematika yakni unsur-unsur geometri. Motif-motif batik Rifa'iyah yang memiliki unsur-unsur geometri diwujudkan oleh proses *nglowongi*. Terdapat berbagai motif yang dibuat berbentuk geometri, antara lain bentuk bangun datar segiempat, belah ketupat, layang-layang, persegi, persegi panjang, segitiga dan lingkaran.
 - d. Selain proses *nglowongi*, pengetahuan matematika berupa konsep matematika mengenai unsur-unsur geometri juga diwujudkan pada proses *isen-isen*. *Isen-isen* yang dimiliki motif batik Rifa'iyah

terdapat berbagai bentuk geometri dasar, seperti titik, garis, dan bangun datar segiempat juga segitiga.

- e. Proses *mopok* atau *nembok* tidak menghasilkan wujud konsep matematika khusus karena proses ini dilakukan untuk menghalangi warna masuk pada bagian atau motif tertentu. Namun proses ini termasuk dalam perbandingan banyak proses yang dilakukan berkali-kali karena pewarnaan Tiga Negeri dan Bang Biron.
- f. Proses *terusan* menghasilkan wujud pengetahuan matematika yakni konsep matematika mengenai pencerminan. Karena benar-benar dilakukan dengan mengikuti hasil batik sisi kain sebelumnya. Jadi hasil batik pada sisi kain kedua akan sama persis dengan sisi kain sebelumnya.
- g. Proses pewarnaan inilah yang menghasilkan wujud pengetahuan matematika berupa konsep matematika mengenai perbandingan. Dengan proses pewarnaan yang berbeda juga akan mendapatkan perbandingan banyaknya proses yang dilewati berbeda antara batik Rifa'iyah Tiga Negeri dengan batik Rifa'iyah Bang Biron.
- h. Proses *pelorotan*, tidak menghasilkan konsep matematika khusus, namun masih termasuk dalam perbandingan banyaknya proses yang dilewati pada perbedaan pewarnaan Tiga Negeri dan Bang Biron.

B. Saran

Berdasarkan penelitian eksplorasi etnomatematika pada budaya lokal batik Rifa'iyah khas Kabupaten Batang maka dari itu penulis memberikan saran sebagai berikut:

1. Bagi Pengrajin Batik Rifa'iyah dan Masyarakat

Diharapkan dapat melestarikan budaya yang telah diturunkan turun-temurun dari nenek moyang. Jangan sampai menghilangkan motif asli dari daerah tersebut, serta diharapkan dengan adanya penelitian ini masyarakat Desa Kalipucang Wetan terutama di Desa Kalipucang Wetan ini dapat sadar adanya bentuk dan unsur matematika yang ada di dalam kain batik Rifa'iyah tersebut, sehingga dapat menyampaikan makna budaya dan unsur lain yang berkaitan dengan pendidikan dan matematika. Diharapkan pengrajin juga lebih memahami motif-motif yang dibuat sehingga dapat dijadikan sebagai promosi produk menjadi lebih menarik.

2. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini dilakukan untuk menemukan konsep matematika secara umum tanpa memperhatikan materi pada jenjang tingkatan sekolah sehingga peneliti selanjutnya dapat mengembangkan hasil dari penelitian ini, seperti menghubungkan konsep matematika dengan materi tingkatan sekolah mulai dari SD, SMP, SMA maupun tingkatan universitas dan membahasnya secara mendalam.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, I., *et al.* (2016). Art, Batik, and Culture: A Study of Indonesian Batik. *Jurnal Advanced Science Letters*, 22(12), 4462-4466.
- Afifah, Dian Septi Nur dkk. (2020). Eksplorasi Etnomatematika Pada Batik Gajah Mada Motif Sekar Jagad Tulungagung. *BAREKENG: Jurnal Ilmu Matematika dan Terapan*, 14(1), 101-112. Diakses dari <https://doi.org/10.30598/barekengvol14iss1pp101-112>
- Ajmain dkk. (2020). Implementasi Pendekatan Etnomatematika Dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal SIGMA (Suara Intelektual Gaya Matematika)*, 12(1), 45-54. Diakses Juni 2020. <http://mail.bppkibandung.id/index.php/jpk/article/viewFile/489/269>
- Ardianto, Elvinaro. (2014). *Metodologi Penelitian Untuk Public Relations Kuantitatif Dan Kualitatif*. Bandung: Simbiosis Rekatama Media.
- Asih, L. S. (2018). *Makna Simbolik Motif Batik Rifa'iyah Batang* (Skripsi Sarjana, Universitas Negeri Yogyakarta). Diakses dari <http://eprints.uny.ac.id/id/eprint/61367>
- Astanti, A.V. & Fitroh, E. M. (2022). "Eksplorasi Etnomatematika Pada permainan Tradisional di Daerah Kabupaten Batang". *SANTIKA: Seminar Nasional Tadris Matematika*, 202-222.
- Auliya, A. N. (2021). *Eksplorasi Bangun Datar dan Transformasi Geometri Pada Motif Batik Pamiluto Ceplokan Gresik*. (Skripsi Sarjana, UIN Maulana Malik Ibrahim). Diakses dari <http://etheses.uin-malang.ac.id/32866/>
- Banurea, Oda Kinata. (2019). *Pembelajaran matematika untuk calon guru MI/SD*. Medan: CV. Widya Puspita.
- Bulan, Aquamila Prizilla. (2013). *Pengembangan Elemen Visual Ragam Hias Batik Rifa'iyah*. (Tesis Magister, Institut Teknologi Bandung).
- Dominikus, Wara Sabon. (2021). *Hubungan Etnomatematika Adonara dan Matematika Sekolah Etnografi Matematika Di Adonara*. Malang: Media Nusa Creative.
- Dwi, Lucyta Fitriani. (2021/2022). *Eksplorasi Etnomatematika Tarian dalam Bimbang Gedang pada Masyarakat di Kota Bengkulu*. (Skripsi Sarjana, UIN Fatmawati Sukarno).
- Fajriyah, E. (2018). Peran Etnomatematika Terkait Konsep Matematika dalam Mendukung Literasi. *PRISMA I (Prosiding Seminar Nasional Matematika)*. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/>

- JB, Agusmanto Hutaaruk. (2020). Karakteristik Etnomatematika dalam Pembelajaran Sekolah. *Prosiding Webinar Ethnomathematics*.
- Kaiser, G. (Eds). (2016). *Current and Future Perspectives of Ethnomathematics as a Program*. Series in Topical Surveys. Hamburg: Springer Nature. Tersedia dari <http://www.springer.com/series/14352>
- Kaiser, G. (Eds). (2017). *Ethnomathematics and its Diverse Approaches for Mathematics Education*. Series in Monographs. Hamburg: Springer Nature. Tersedia dari <http://www.springer.com/series/15585>
- Khairiyah, Eva Afifah. (2022). *Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Etnomatematika Pada Materi Segiempat Dan Segitiga Kelas VII SMP/MTs*. (Skripsi Sarjana, UIN Syarif Hidayatullah). Diakses dari <https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/61562>
- Litbang Kompas. (2019). *Seri Batik Perlawanan Lembar Batik Pekalongan*. Jakarta: Penerbit Buku Kompas.
- Mustika, S. (2018). Melestarikan Batik Tradisional Rifa'iyah Sebagai Identitas Budaya Komunitas Rifa'iyah. *Jurnal Penelitian Komunikasi*, 21(1), 1-14. Diakses Juli 2018. <http://mail.bppkibandung.id/index.php/jpk/article/viewFile/489/269>
- Nugrahani, F., & Hum, M. (2014). *Metodologi Penelitian Kualitatif dalam Penelitian Pendidikan Bahasa*. Solo: Cakra Books.
- Nugroho, Hadi. (2020, February 28). Pengertian Motif Batik dan Filosofinya. *Kementerian Perindustrian RI*. https://bbkb.kemenperin.go.id/index.php/post/read/pengertian_motif_batik_dan_filosofinya_0
- Nursadah. (2019). Eksplorasi Etnomatematika Pada Bagunan Candi Portibi. *Jurnal MathEducation Nusantara*, 2(2), 120-126.
- Rijali, A. (2019). Analisis data kualitatif. *Alhadharah: Jurnal Ilmu Dakwah*, 17(33), 81-95. Diakses dari <https://jurnal.uin-antasari.ac.id/index.php/alhadharah/article/download/2374/1691>
- Riyanti, D. E. (2022). *Eksplorasi Kain Besurek Provinsi Bengkulu (Kajian Etnomatematika)* (Skripsi Sarjana, UIN Fatmawati Sukarno). Diakses dari <http://repository.iainbengkulu.ac.id/9794/1/208.%20DEWI%20EVA%20RIYANTI.pdf>
- Rukin. (2021). *Metodologi Penelitian Kualitatif Edisi Revisi*. Surabaya: CV. Jakad Media Publishing.

- Sahar, Santri. (2015). *Pengantar Antropologi: Integrasi Ilmu Dan Agama*. Makassar: Cara Baca.
- Sahilda, Yuntira, & Izzati, Nur. (2020). Eksplorasi Etnomatematika Motif Batik Gonggong Tanjungpinang Kepulauan Riau. *Al Khawarizmi: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika*, 4(1), 79-92.
- Sari, T. A. M. dkk. (2021). Eksplorasi Etnomatematika pada Seni Batik Madura dalam Pembelajaran Geometri. *Journal of Instructional Mathematics*, 2(1), 71-77. Diakses dari <https://jurnal.stkipkusumanegara.ac.id/index.php/jim/article/download/1032/680/4176>
- Sarwoedi dkk. (2018). Efektifitas Etnomatematika dalam Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematika Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika Rafflesia*, 3(2), 171-176. Diakses Desember 2018. <https://ejournal.unib.ac.id/index.php/jpmr>
- Syahdan, M. dkk. (2021). Etnomatematika Pada Budaya Lokal Batik Kawung. *Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika (JIPM)*, 3(2), 83-91. Diakses dari <http://jurnal.umpwr.ac.id/index.php/jipm>
- Teguh, Mega Budiarto dkk. (2022). *Etnomatematika Teori, Pendekatan, dan Penelitiannya*, Cet. I. Sidoarjo: Zifatama Jawara.
- Umriati & Wijaya, Hengki. (2020). *Analisis Data Kualitatif Teori Konsep dalam Penelitian Pendidikan*. Makassar: Sekolah Tinggi Theologia Jaffray.
- Zikra, Fatimah Amalia dkk. (2021). Etnomatematika: Nilai Filosofis dan Konsep Matematika Batik Jlamprang Pekalongan. *Seminar Nasional Pendidikan Matematika*, 2(1), 47-56.

Lampiran 1

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Nama : Indah Marina

Tempat, Tanggal Lahir : Batang, 30 April 2001

Agama : Islam

Jenis Kelamin : Perempuan

Alamat : Jl. Kyai Mojo Timur No. 66, RT 1/ RW 2 Dukuh
Kedungmiri, Kelurahan Kasepuhan, Kecamatan
Batang, Kabupaten Batang, Jawa Tengah.

No. Handphone : +62 858 6562 0251

E-mail : indahmaar1@gmail.com

Riwayat Pendidikan :

- 2007-2013: SD Negeri Kasepuhan 05 Batang
- 2013-2016: SMP Negeri 1 Batang
- 2016-2019: SMA Negeri 1 Batang
- 2019-2023: UIN K. H. Abdurrahman Wahid Pekalongan