

**EKSPLORASI ETNOMATEMATIKA PADA PROSES PERAKITAN
ALAT TANGKAP IKAN TRADISIONAL RAWAI
OLEH NELAYAN DI KELURAHAN KAWAL**



SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai Derajat
Sarjana Pendidikan (S.Pd.)

Oleh

MUHAMMAD IQBAL MA'RUF

NIM 190384202065

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI
TANJUNGPINANG**

2025

LEMBAR PENGESAHAN



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jalan Raya Dompok, Pulau Dompok, Tanjungpinang 29111

Telepon (0771) 4500089, Faksimile (0771) 4500090, SLI (0771) 4500091, Kotak Pos 155

Laman <http://umrah.ac.id> Posel email@umrah.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN

Nama : Muhammad Iqbal Ma'ruf
NIM : 190384202065
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Eksplorasi Etnomatematika pada Proses Perakitan Alat Tangkap Ikan Tradisional Rawai oleh Nelayan di Kelurahan Kawal

Telah diuji pada ujian sidang akhir Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Maritim Raja Ali Haji dan telah direvisi sesuai masukan Dewan Penguji dan arahan pembimbing.

Tanjungpinang, 16 Juli 2025

Menyetujui,

Pembimbing I

Dra. Linda Mery T, M.Si.
NIP. 196610022021212001

Pembimbing II

Nur Asma Riani Siregar, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198712302019032010

Mengetahui,

Koordinator Program Studi
Pendidikan Matematika,

Nurul Hilda Syani Putri, S.Pd., M.Si.
NIP. 19911014 202203 2 008

LEMBAR PENGESAHAN



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jalan Raya Dompok, Pulau Dompok, Tanjungpinang 29111

Telepon (0771) 4500089, Faksimile (0771) 4500090, SLI (0771) 4500091, Kotak Pos 155

Laman <http://umrah.ac.id> Posel email@umrah.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN

Nama : Muhammad Iqbal Ma'ruf
NIM : 190384202065
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Eksplorasi Etnomatematika pada Proses Perakitan Alat Tangkap Ikan Tradisional Rawai oleh Nelayan di Kelurahan Kawal

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Maritim Raja Ali Haji Tanjungpinang.

Tanjungpinang, 16 Juli 2025

Menyetujui,

Dewan Penguji:

1. Dr. Nur Izzati, S.Pd., M.Si
NIP. 19700325 199802 2 002

Ketua
Penguji

2. Susanti, S.Pd., M.Pd
NIP. 199202092019032020

Anggota
Penguji I

3. Nurul Hilda Syani Putri, S.Pd., M.Pd.
NIP. 199110142022032008

Anggota
Penguji II

4. Mirta Fera, S.Pd., M.Sc.
NIDN. 0009018904

Anggota
Penguji III

5. Nur Asma Riani Siregar, S.Pd., M.Pd
NIP. 198712302019032010

Anggota
Penguji IV

Mengetahui,

Dekan



Abada Wahyusanti, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19830407199112 2 003

Koordinator Program Studi
Pendidikan Matematika,

Nurul Hilda Syani Putri, S.Pd., M.Si.
NIP. 199110142022032008

LEMBAR PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jalan Raya Dompok, Pulau Dompok, Tanjungpinang 29111

Telepon (0771) 4500089, Faksimile (0771) 4500090, SLI (0771) 4500091, Kotak Pos 155

Laman <http://umrah.ac.id> Posel email@umrah.ac.id

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Iqbal Ma'ruf
NIM : 190384202065
Semester : 12
Angkatan/Tahun Akademik : 2019
Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Skripsi : Eksplorasi Etnomatematika pada Proses Perakitan
Alat Tangkap Ikan Tradisional Rawai oleh Nelayan di
Kelurahan Kawal

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Karya tulis ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik Sarjana, baik di Universitas Maritim Raja Ali Haji maupun di Perguruan Tinggi lain;
2. Karya ilmiah ini murni gagasan dari penelitian saya sendiri tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari dosen pembimbing;
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain yang telah ditulis atau dipublikasikan kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka;
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi ini dan sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang telah berlaku

Tanjungpinang, 16 Juli 2025

Yang Membuat Pernyataan,

Muhammad Iqbal Ma'ruf
NIM. 190384202065

LEMBAR PERNYATAAN REVISI SKRIPSI



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS
DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jalan Raya Dompok Telp. (0771) 4500099; Fax (0771) 4500099
PO BOX 155 – Tanjungpinang 29115
Website: www.fkip.umrah.ac.id email: fkip@umrah.ac.id

SURAT PERNYATAAN REVISI SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Iqbal Ma'ruf
NIM : 190384202065
Program Studi : Pendidikan Matematika
No. Telp/ HP : 082392096915
Judul Penelitian : Eksplorasi Etnomatematika pada Proses Perakitan Alat Tangkap Ikan Tradisional Rawai oleh Nelayan di Kelurahan Kawal

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi penelitian saya sudah direvisi sesuai masukan dewan penguji dan arahan pembimbing dan sudah disetujui oleh:

No.	Nama Dosen	Jabatan	Tanda Tangan
1.	Dr. Nur Izzati, S.Pd., M.Si.	Ketua Penguji	
2.	Susanti, S.Pd., M.Pd	Anggota Penguji I	
3.	Nurul Hilda Syani Putri, S.Pd., M.Si.	Anggota Penguji II	
4.	Mirta Fera, S.Pd., M.Sc	Anggota Penguji III	
5.	Nur Asma Riani Siregar, S.Pd., M.Pd.	Anggota Penguji IV	

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya untuk dapat digunakan untuk rangkaian proses penyelesaian tugas akhir saya. Terima kasih.

Tanjungpinang, 22 Juli 2025
Mahasiswa,

Muhammad Iqbal Ma'ruf
190384202065

HALAMAN PERSETUJUAN



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI,
SAINS, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jalan Raya Dompok, Pulau Dompok, Tanjungpinang 29111
Telepon (0771) 4500099, Faksimile (0771) 4500090, Kotak Pos 155
Laman: <http://fkip.umrah.ac.id>, Posel: fkip@umrah.ac.id

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

EKSPLORASI ETNOMATEMATIKA PADA PROSES PERAKITAN ALAT TANGKAP
IKAN TRADISIONAL RAWAI OLEH NELAYAN DI KELURAHAN KAWAL

MUHAMMAD IQBAL MA'RUF
190384202065

disetujui untuk disidangkan

Pembimbing I

Dra. Linda Rosemery T, M.Si
NIP 196610022021212001

Pembimbing II

Nur Asma Riani Siregar, S.Pd., M.Pd
NIP 198712302019032010

Mengetahui,
Koordinator Program Studi Pendidikan Matematika

Nurul Hilda Syani Putri, S.Pd., M.Si
NIP 199110142022032008

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

“Sesungguhnya di setiap kesulitan pasti ada kemudahan”

-----Q.S. *Al-Insyirah*: 7 dan 8-----

“Tidaklah manusia hidup selalu didatangkan ujian melainkan Allah ingin menguji sejauh mana cinta sang hamba kepada NYA yang telah menciptakannya dari titik cairan yang hina kemudian dimuliakan dengan derajat yang tinggi sebagai tanda balasan cinta dari Allah yang Maha Mencintai.”

-----Al-Habib Ali bin Syaikh bin Abdul Qodir Ash-Shofi As-Saqqof-----

“Bukan aku yang hebat, tapi yang mengelilingiku yang hebat. Allah yang mempermudah langkahku melalui munajat kedua orangtuaku dan munajat orang-orang baik yang selalu menginginkan agar aku mendapatkan yang terbaik dan berbuat yang terbaik”

“Apa yang aku perjuangkan bukanlah untuk diriku. Apa yang aku perjuangkan sungguh ku yakini bahwa ianya akan mendapat balasan yang sepadan untukku. Tidak perlu mencari muka dihadapan manusia yang terkadang berbelit kata. Cukup yakin bahwa Allah sang Maha Pemberi Balasan yang tidak akan pernah mengecewakan hamba-NYA apabila setiap perbuatan dilakukan dengan ketulusan”

-----Muhammad Iqbal Ma'ruf-----

Saya persembahkan kepada kedua orangtua saya yang semoga selalu dalam curahan kasih sayang Allah yang tak terhingga yang telah mengupayakan segenap jiwa dan raganya untuk Pendidikan saya.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur peneliti ucapkan atas kehadiran Allah Azza wa Jalla karena Rahmat dan karunia-NYA peneliti dapat menyelesaikan proposal yang berjudul “Eksplorasi Etnomatematika pada Proses Perakitan Alat Tangkap Ikan Tradisional Rawai oleh Nelayan di Kelurahan Kawal” dengan baik. Peneliti menyadari bahwa banyak pihak yang membantu dalam menyelesaikan proposal ini. Peneliti ingin menyampaikan terimakasih kepada pihak-pihak yang turut membantu yakni:

1. Allah Azza wa Jalla yang Maha Mempermudah segala urusan dari awal hingga akhir;
2. Kedua orangtua penulis yang tak pernah putus dalam memberikan doa serta dukungan selama penulisan skripsi ini;
3. Bapak Prof. Dr. Agung Dharma Syakti, S.Pi., DEA., selaku Rektor Universitas Maritim Raja Ali Haji, Kota Tanjungpinang, Provinsi Kepulauan Riau;
4. Dr. T. S. Raja'i, S.Pi., M.P bin Abdul Mannan bin Ahmad bin Zainal Abidin bin Aqil bin Hasyim bin Muhammad bin Ahmad Asy-Syhab Banahsan As-Saqqof selaku Wakil Rektor 1 Universitas Maritim Raja Ali Haji;
5. Ibu Ahada Wahyusari, S.Pd., M.Pd. selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Maritim Raja Ali Haji;
6. Ibu Alona Dwinata, S.Si., M.Si. selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Maritim Raja Ali Haji;

7. Ibu Nurul Hilda Syani Putri, S.Pd., M.Si. selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Maritim Raja Ali Haji sekaligus Penguji II;
8. Ibu Dr. Nur Izzati, S.Pd., M.Si. selaku Ketua Penguji yang telah memberikan kritik, saran, dan masukan yang membangun sebagai sarana penyempurnaan skripsi ini;
9. Ibu Susanti, S.Pd., M.Pd. selaku Penguji I yang telah memberikan kritik, saran, dan masukan yang membangun sebagai saran penyempurnaan skripsi ini;
10. Ibu Mirta Fera, S.Pd., M.Sc. yang bersedia sebagai Penguji III dan dengan sabar meluangkan waktu serta tenaga demi membantu kelancaran skripsi sampai tahap akhir;
11. Ibu Dr. Linda Rosemery T, M.Si. selaku dosen Pembimbing I yang sabar dan tulus meluangkan waktu serta tenaga demi membantu, memberikan bimbingan, arahan dan masukan kepada peneliti dalam menyelesaikan skripsi;
12. Ibu Nur Asma Riani Siregar, S.Pd., M.Pd. selaku dosen Pembimbing II sekaligus Penguji IV yang sabar dan tulus meluangkan waktu serta tenaga demi membantu, memberikan bimbingan, arahan dan masukan kepada peneliti dalam menyelesaikan skripsi;
13. Seluruh dosen dan staf Program Studi Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam yang selalu memberikan yang terbaik dalam menyediakan sarana untuk mempermudah kinerja dalam penyelesaian skripsi ini;

14. Para Habaib, para Ustadz, dan para orang-orang tua yang sudah lama dikenal baik oleh peneliti yang membantu peneliti untuk tetap optimis dan semangat dalam menyelesaikan tanggungjawab untuk siap menghadapi tanggungjawab yang lebih besar lagi setelah masa ini selesai;
15. Saudara dan sahabat lintas angkatan, lintas program studi, lintas fakultas, lintas universitas, dan lintas negeri sefrekuensi, segroup, sehobi, dan seasm-garam kehidupan yang tidak bisa disebutkan satu per satu.



Tanjungpinang, 16 Juli 2025

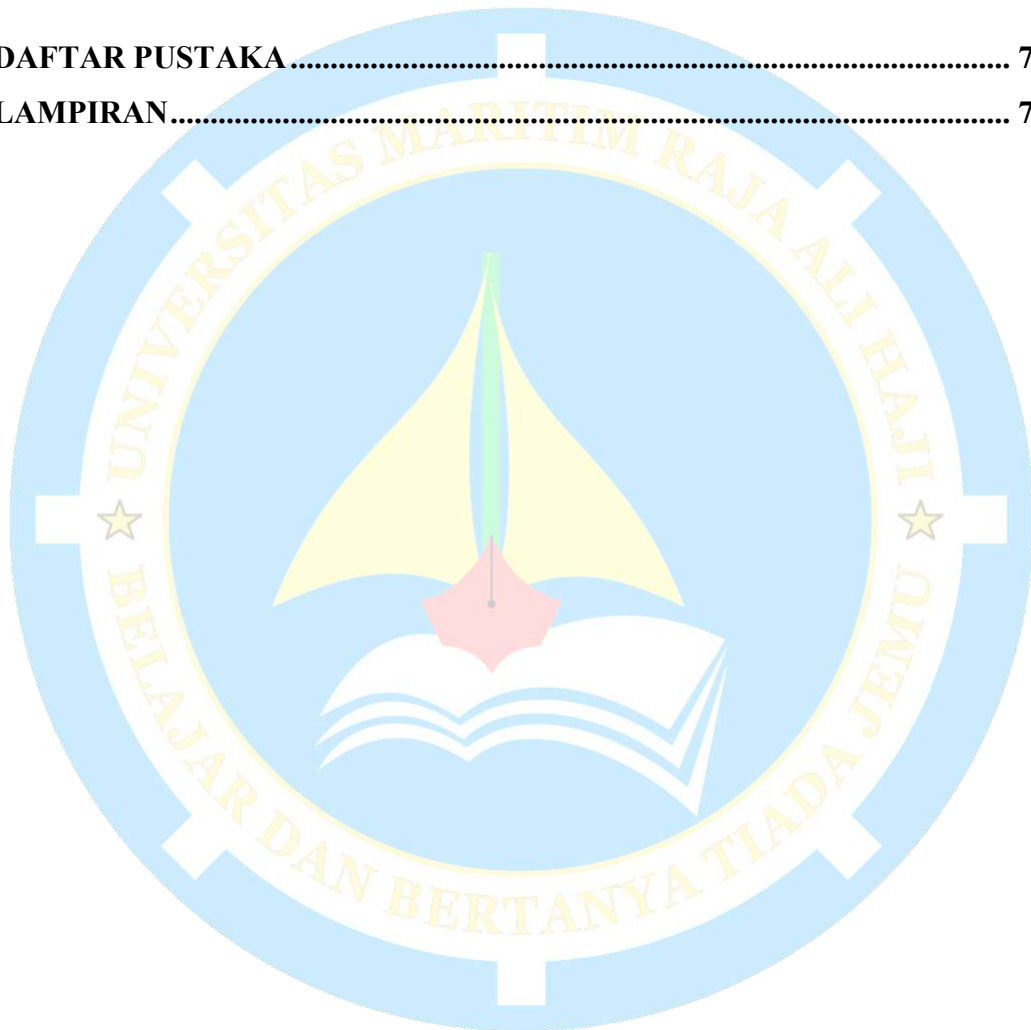
Muhammad Iqbal Ma'ruf
NIM. 190384202065

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	iii
LEMBAR PERNYATAAN REVISI SKRIPSI	iv
HALAMAN PERSETUJUAN.....	v
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
ABSTRAK	xvi
ABSTRACT	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Fokus Penelitian	10
C. Rumusan Masalah.....	10
D. Tujuan Penelitian.....	10
E. Manfaat Penelitian.....	11
1. Secara Teoritis	11
2. Secara Praktis	11
F. Definisi Istilah	12
1. Eksplorasi	12
2. Etnomatematika	12
3. Alat Tangkap Rawai	12
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	13
A. Landasan Teori	13
1. Budaya dan Kebudayaan.....	13
2. Etnomatematika	14
3. Aktivitas Fundamental Matematis	16

4. Penelitian Kualitatif	19
B. Penelitian yang Relevan	19
C. Kerangka Berpikir	23
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	26
A. Pendekatan dan Jenis Penelitian	26
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	27
C. Instrumen Penelitian	27
1. Pedoman Wawancara.....	28
2. Pedoman Observasi.....	30
3. Dokumentasi.....	32
D. Data dan Sumber Data.....	32
E. Teknik Pengumpulan Data	33
1. Observasi langsung.....	33
2. Wawancara	33
3. Dokumentasi.....	34
F. Teknik Analisis Data	34
1. Analisis Domain	34
2. Analisis Taksonomi	35
3. Analisis Kompenensial	36
4. Analisis Tema Budaya.....	37
G. Pengecekan Keabsahan Data	40
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	42
A. Hasil Penelitian.....	42
1. Sejarah Alat Tangkap Ikan Tradisional Rawai Hanyut	42
2. Proses Perakitan Alat Tangkap Rawai Hanyut.....	43
B. Rekapitulasi Hasil Analisis Data	58
C. Pembahasan	60
1. Domain Etnomatematika pada Proses Pembuatan Alat Tangkap Tradisional Rawai oleh Nelayan di Kelurahan Kawal	60

2. Konsep Matematika pada Proses Perakitan Alat Tangkap Ikan Tradisional Rawai dengan Konsep Matematika di Sekolah Menengah	63
3. Rekapitulasi Hasil	67
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	68
A. SIMPULAN	68
B. SARAN	69
DAFTAR PUSTAKA	70
LAMPIRAN	73



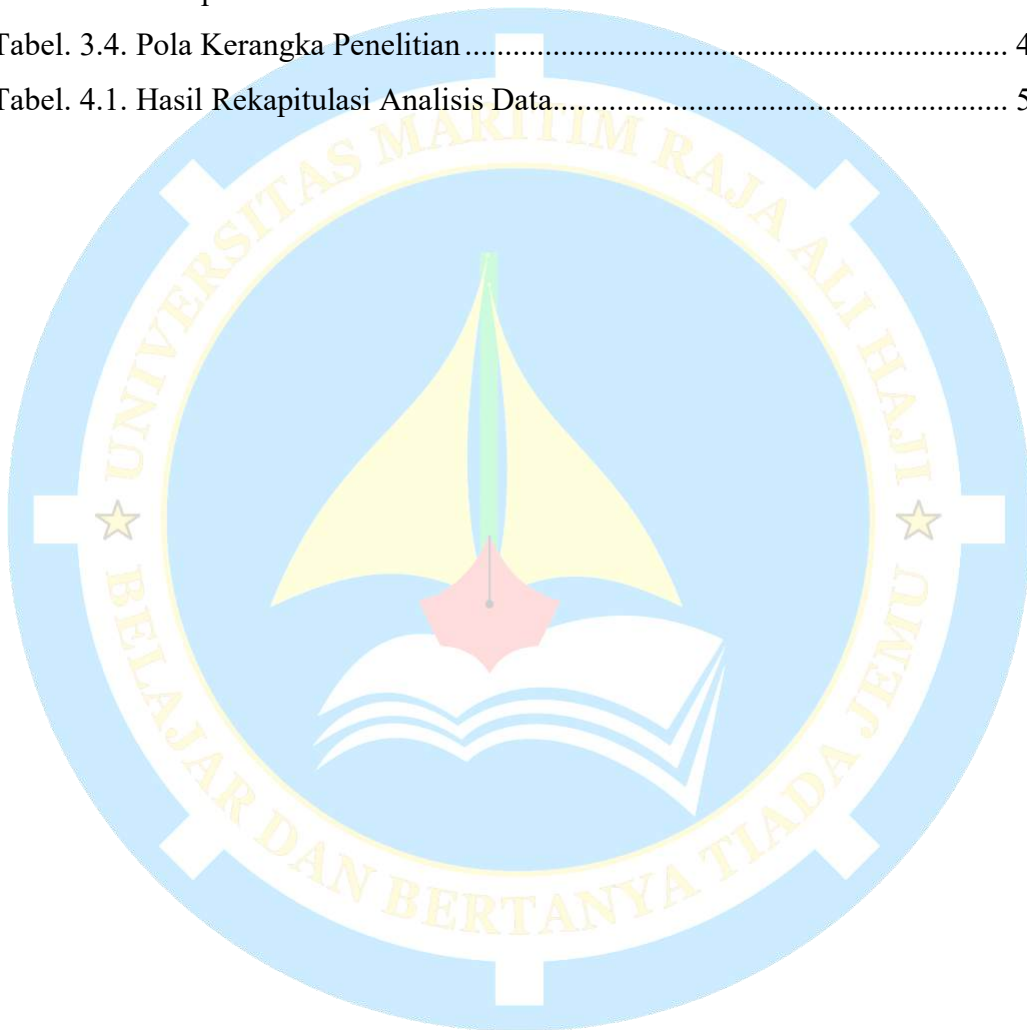
DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Observasi & Wawancara.....	74
Lampiran 2. Lembar Validasi	82
Lampiran 3. Hasil Wawancara.....	94
Lampiran 4. Hasil Dokumentasi	120
Lampiran 5. Hasil Observasi.....	122



DAFTAR TABEL

Tabel. 1.1. Volume Produksi Perikanan Tangkap Semester 1	5
Tahun 2024	
Tabel. 3.1. Kisi Kisi Pedoman Wawancara.....	29
Tabel. 3.2. Kisi Kisi Pedoman Observasi	30
Tabel. 3.3. Rekapitulasi.....	39
Tabel. 3.4. Pola Kerangka Penelitian	41
Tabel. 4.1. Hasil Rekapitulasi Analisis Data.....	58



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Volume Produksi Perikanan Tangkap.....	5
Semester 1 Tahun 2024	
Gambar 2.1. Kerangka Berfikir.....	25
Gambar 4.1. Ilustrasi Alat Tangkap Tradisional Rawai.....	43
Gambar 4.2. Mata Pancing Ukuran No. 7.....	44
Gambar 4.3. Tangsi Fluorocarbon Ukuran No. 65.....	44
Gambar 4.4. Tangsi Fluorocarbon Ukuran No. 65.....	45
yang Sudah Dipintal dari Pabrik	
Gambar 4.5. Pengukuran Tangsi Kecil	46
Gambar 4.6. Pemotongan Tangsi Kecil Setelah diperoleh 1 Depa.....	46
Gambar 4.7. Satu Potong Tangsi Kecil Sepanjang 1 Depa.....	48
yang Sudah Terikat Mata Kail Ukuran No. 7	
Gambar 4.8. Pengukuran Tangsi Besar yang Digunakan	49
sebagai Tali Gantung	
Gambar 4.9. Alat Taut Senar Rawai Hanyut.....	52
Gambar 4.10. Pemasangan Alat Taut pada Tali Utama	53
Gambar 4.11. Pengikatan Tangsi Kecil pada Alat Taut.....	54