

**ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
MATEMATIS SISWA SMP PADA SOAL TEOREMA
PYTHAGORAS BERORIENTASI ETNOMATEMATIKA**



SKRIPSI

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

Oleh

**BAIL IHSAN
NIM 2203020042**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI
TANJUNGPINANG
2026**



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jalan Sultan Mansyur, Dompok, Tanjungpinang 29124

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

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

LEMBAR PENGESAHAN

Nama : Bail Ihsan
NIM : 2203020042
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Pada Soal Teorema Pythagoras Berorientasi Etnomatematika

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, 27 Juli 2026

Menyetujui,

Pembimbing I,

Pembimbing II,


Dr. Desi Rahmatina, S.Pd., M.Sc.
NIP 197612052021212002


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



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI**
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jalan Sultan Mansyur, Dompok, Tanjungpinang 29124
Telepon (0771) 4500089, Faksimile (0771) 4500090, SLI (0771) 4500091 Kotak Pos 155
Laman <http://fkip.umrah.ac.id> Posel fkip@umrah.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN

Nama : Bail Ihsan
NIM : 2203020042
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Pada Soal Teorema Pythagoras Berorientasi Etnomatematika

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, 27 Juli 2026

Menyetujui,

Dewan Penguji:

1. **Mariyanti Elvi, S.Pd., M.Pd**
NIP 199103072019032022

Ketua
Penguji

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

Anggota
Penguji I

3. **Roma Doni Azmi, S.Pd.I., M.Ed.**
NIP 199103202022031005

Anggota
Penguji II

4. **Dr. Desi Rahmatina, S.Pd., M.Sc.**
NIP 197612052021212002

Anggota
Penguji III

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

Anggota
Penguji IV

Mengetahui,

Dekan,

**Koordinator Program Studi
Pendidikan Matematika,**

Ahada Wahyusari, S.Pd., M.Pd.
NIP 198504072012122003

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



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jalan Sultan Mansyur, Dompok, Tanjungpinang 29124

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

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

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Bail Ihsan
NIM : 2203020042
Kelas : A
Semester : 8
Angkata/Tahun Akademik : 2022/2026
Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Skripsi : Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa
SMP Pada Soal Teorema Pythagoras Berorientasi
Etnomatematika

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, 27 Juli 2026

Yang Membuat Pernyataan,



Bail Ihsan

NIM 2203020042

MOTTO

“Hal terpenting adalah jangan berhenti bertanya. Rasa ingin tahu memiliki alasan keberadaannya sendiri”

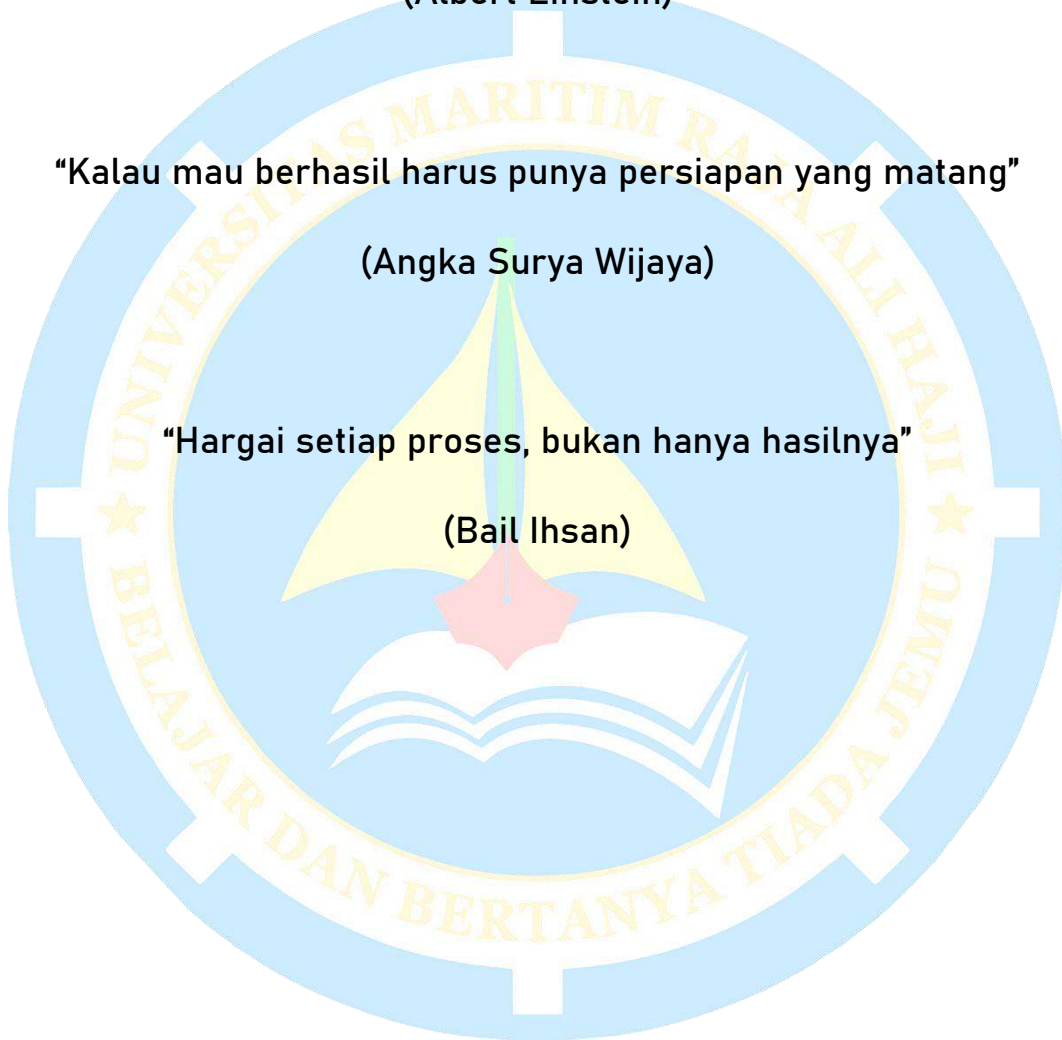
(Albert Einstein)

“Kalau mau berhasil harus punya persiapan yang matang”

(Angka Surya Wijaya)

“Hargai setiap proses, bukan hanya hasilnya”

(Bail Ihsan)



PERSEMBAHAN

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah Subhanahu wa Ta'ala atas limpahan rahmat, kekuatan, dan kemudahan yang diberikan sepanjang proses penyusunan skripsi ini, sehingga karya ini dapat terselesaikan sebagaimana mestinya. Tidak lupa shalawat serta salam penulis haturkan kepada Nabi Muhammad Shallallahu 'Alaihi Wa Sallam, suri teladan bagi umat manusia. Sebagai bentuk rasa syukur dan penghargaan, skripsi ini penulis persembahkan secara tulus kepada:

1. Bapak dan Ibu, Angka Surya Wijaya, S.Pd. dan Erni Maswita selaku orang tua kandung yang menjadi pilar utama dalam hidup saya. Terima kasih atas kasih sayang tak terhingga, limpahan doa yang tidak pernah putus di setiap sujud, serta seluruh pengorbanan baik moral maupun materi dari awal masa sekolah hingga saya bisa menyelesaikan pendidikan di bangku perkuliahan ini.
2. Kakak, Erika Fitriyana, S.Pd., M.Pd. yang selalu memberikan perhatian, nasihat yang bijak, serta bantuan disaat saya mengalami kesulitan dalam proses penulisan skripsi ini, sehingga menjadi salah satu pendorong terbesar bagi penulis untuk terus maju.
3. Adik, Janeeta Nafiisah yang senantiasa memberikan keceriaan di rumah, pengertian, serta dukungan moral sederhana namun berarti, yang mampu mengembalikan semangat saya di kala merasa jenuh.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah Subhanahu Wa Ta'ala, karena atas limpahan rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Shalawat serta salam senantiasa tercurah kepada Nabi Muhammad Shallallahu 'Alaihi Wasallam, beserta keluarga dan para sahabat.

Skripsi yang berjudul “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Pada Soal Teorema Pythagoras Berorientasi Etnomatematika” ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Maritim Raja Ali Haji. Penulis menyadari bahwa terselesaikannya skripsi ini tidak terlepas dari bimbingan, arahan, serta dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Agung Dhamar Syakti, S.Pi., DEA., selaku Rektor Universitas Maritim Raja Ali Haji.
2. Ibu Assist. Prof. Ahada Wahyusari, S.Pd., M.Pd., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Maritim Raja Ali Haji
3. Ibu Assist. Prof. Dr. 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 sekaligus Dosen Pembimbing PLP yang telah bersedia membimbing dalam perencanaan pembelajaran di Sekolah.

4. Ibu Assist. Prof. Nurul Hilda Syani Putri, S.Pd., M.Si., selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Maritim Raja Ali Haji sekaligus Dosen Penguji II yang telah banyak memberikan saran dan masukan kepada saya untuk perbaikan skripsi yang lebih baik.
5. Ibu Assist. Prof. Susanti, S.Pd., M.Pd., selaku Dosen Pembimbing Akademik yang bersedia mengarahkan saya dalam menjalankan perkuliahan.
6. Bapak Assist. Prof. Febrian, S.Pd., M.Sc., yang pernah menjadi Dosen Pembimbing I dalam penyusunan skripsi sebelum melanjutkan tugas belajar, serta salah satu Dosen Pendidikan Matematika yang senantiasa menjadi inspirasi bagi saya.
7. Ibu Assist. Prof. Dr. Desi Rahmatina, S.Pd., M.Sc., selaku Dosen yang bersedia melanjutkan sebagai Pembimbing I dan juga telah banyak memberikan saran, masukan serta menguatkan karakter saya dalam penyusunan skripsi.
8. Ibu Assist. Prof. Nur Asma riani Siregar, S.Pd., M.Pd., selaku Dosen Pembimbing II yang telah banyak memberikan saran, masukan dalam penyusunan skripsi.
9. Ibu Assist. Prof. Mariyanti Elvi, S.Pd., M.Pd., selaku Dosen Ketua Penguji yang telah banyak memberikan saran dan masukan kepada saya untuk perbaikan skripsi yang lebih baik.
10. Bapak Assist. Prof. Roma Doni Azmi, S.Pd.I., M.Ed., selaku Dosen Penguji III yang telah banyak memberikan saran dan masukan untuk perbaikan skripsi

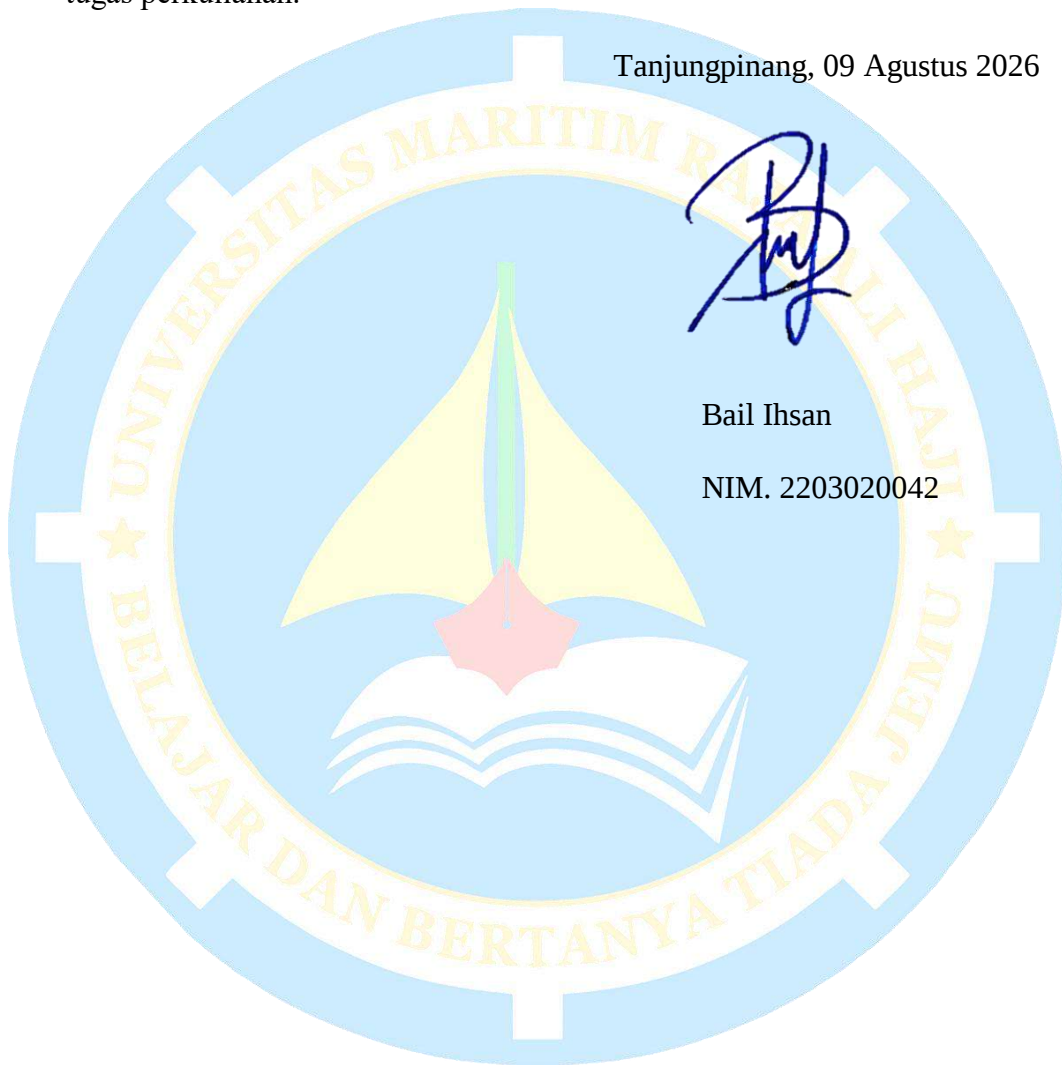
yang lebih baik, serta salah satu Dosen Pendidikan Matematika yang senantiasa menjadi inspirasi bagi saya.

11. Seluruh Dosen Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Maritim Raja Ali Haji.
12. Bapak Widagdo selaku Tenaga Pendidikan Program Studi Pendidikan Matematika yang telah banyak membantu saya dalam perihal administrasi selama perkuliahan sampai selesainya skripsi.
13. Pihak Tata Usaha Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Maritim Raja Ali Haji yang telah banyak membantu perihal administrasi selama perkuliahan sampai selesainya skripsi.
14. Bapak Assist. Prof. Yudi Umara, M.Pd., selaku Dosen Pendidikan Kimia, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Maritim Raja Ali Haji yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk menjadi Validator Instrumen Tes dan Wawancara yang saya gunakan dalam penelitian.
15. Bapak Angka Surya Wijaya, S.Pd., selaku Guru Matematika di SMP Negeri 8 Bintan yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk menjadi Validator Instrumen Tes dan Wawancara yang saya gunakan dalam penelitian.
16. Bapak Abdul Rahman, M.Pd., selaku Kepala Sekolah di SMP Negeri 8 Bintan yang telah menerima dan mengizinkan saya untuk melakukan penelitian.
17. Siswa-siswa kelas VIII B SMP Negeri 8 Bintan tahun ajaran 2025/2026 yang telah bersedia berpartisipasi dalam penelitian.
18. Kedua orang tua saya, Bapak Angka Surya Wijaya, S.Pd. dan Erni Maswita yang senantiasa selalu memberikan doa, semangat, dukungan, serta motivasi.

19. Kakak saya, Erika Fitriyana, S.Pd., M.Pd. yang senantiasa selalu memberikan doa, semangat, dukungan, motivasi serta membimbing dalam penyusunan skripsi.
20. Adik saya, Janeeta Nafiisah yang senantiasa selalu memberikan doa, semangat, dan dukungan.
21. Keluarga besar saya yang telah banyak memberikan doa, semangat, dukungan, serta motivasi dalam menyelesaikan perkuliahan.
22. Irma Yanti yang telah memberikan semangat, dukungan, serta membawa energi positif, menenangkan di kala jenuh, dan menjadi semangat untuk terus melangkah, selalu bersama pada setiap proses penyusunan skripsi ini.
23. Abang tingkat Pendidikan Matematika, Muhamad Risky teman seperjuangan yang telah banyak memberikan dukungan, semangat, serta ilmu pengetahuan tentang skripsi dan beberapa perspektif pendidikan, selalu hadir disetiap proses berjalannya skripsi ini.
24. Arif Rusman, Dio Gelvanda, Taufiq Budiarto DM, Hendrikus Ninung teman seperjuangan sedari perkuliahan yang telah bersedia memberikan saran, dukungan, dan semangat kepada saya.
25. Muhamad Sadam, Syafiq Maulana, Riki Wahyudi, Haikal Pranata, teman seperjuangan sedari perkuliahan serta seperjuangan dalam ajang kompetisi E-Sport yang telah memberikan dukungan kepada saya.
26. Moch Faiz Agil Nurfikri, Andrean Bayu Pratama, Ardi Fidelis, teman seperjuangan sedari perkuliahan yang juga memberikan semangat kepada saya.

27. Abang tingkat Pendidikan Matematika, Christhoper, Arpan Syarif, Usnul Hakim, Anderi yang telah memberikan semangat dan dukungan kepada saya.
28. Teman-teman seangkatan Pendidikan Matematika yang telah banyak memberikan pengetahuan, bekerjasama, berkolaborasi dalam menjalankan tugas perkuliahan.

Tanjungpinang, 09 Agustus 2026



[Handwritten signature]

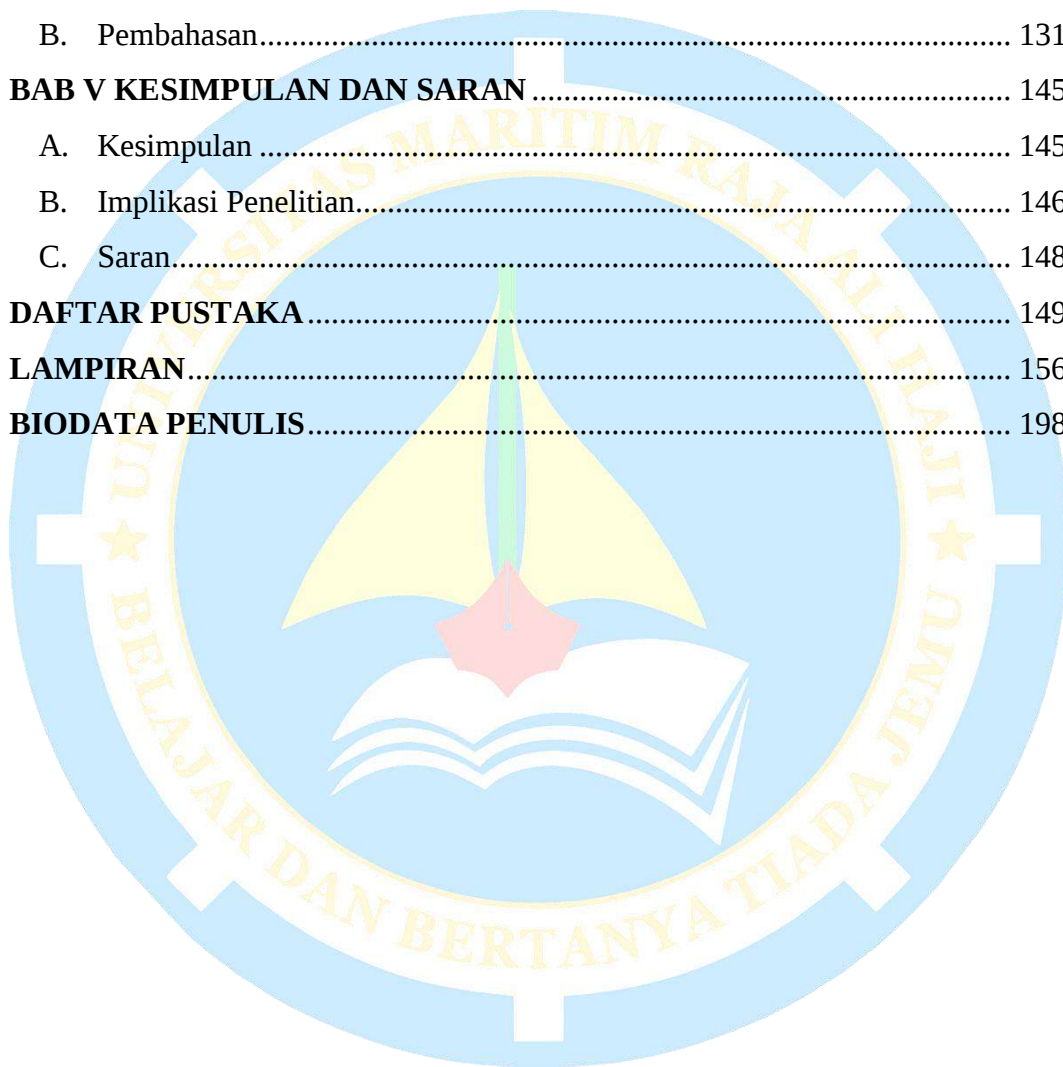
Bail Ihsan

NIM. 2203020042

DAFTAR ISI

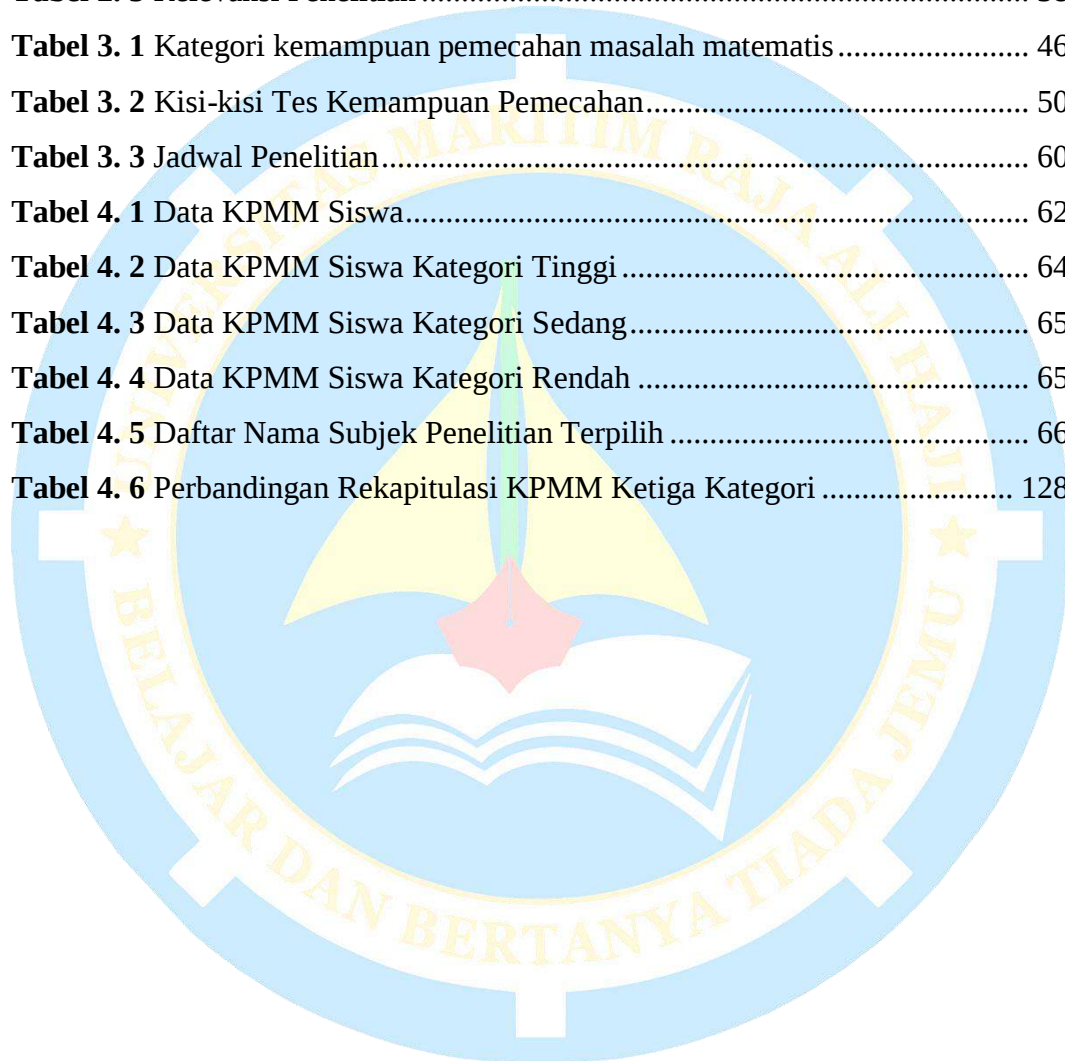
LEMBAR PENGESAHAN	i
SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	iii
MOTTO	iv
PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
ABSTRAK	xvi
ABSTRACT	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Fokus Penelitian.....	11
C. Rumusan Masalah	11
D. Tujuan Penelitian	11
E. Manfaat Penelitian	11
F. Definisi Istilah.....	13
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	14
A. Landasan Teori.....	14
B. Penelitian Relevan.....	34
C. Kerangka Berpikir.....	41
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	44
A. Pendekatan dan Jenis Penelitian.....	44
B. Waktu dan Tempat Penelitian	44
C. Subjek Penelitian.....	45
D. Instrumen Penelitian.....	49
E. Data dan Sumber Data	53
F. Teknik Pengumpulan Data.....	54

G. Teknik Analisis Data.....	55
H. Pengecekan Keabsahan Data.....	57
I. Prosedur Penelitian.....	58
J. Jadwal Penelitian.....	60
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	61
A. Hasil Penelitian	61
B. Pembahasan.....	131
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	145
A. Kesimpulan	145
B. Implikasi Penelitian.....	146
C. Saran.....	148
DAFTAR PUSTAKA	149
LAMPIRAN.....	156
BIODATA PENULIS.....	198



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah	21
Tabel 2. 2 Capaian Pembelajaran dan Tujuan Pembelajaran	21
Tabel 2. 3 Respon siswa dalam Pemecahan Masalah.....	29
Tabel 2. 4 Hasil eksplorasi Etnomatematika pada Perahu Jong.....	33
Tabel 2. 5 Relevansi Penelitian	38
Tabel 3. 1 Kategori kemampuan pemecahan masalah matematis	46
Tabel 3. 2 Kisi-kisi Tes Kemampuan Pemecahan.....	50
Tabel 3. 3 Jadwal Penelitian.....	60
Tabel 4. 1 Data KPMM Siswa.....	62
Tabel 4. 2 Data KPMM Siswa Kategori Tinggi	64
Tabel 4. 3 Data KPMM Siswa Kategori Sedang.....	65
Tabel 4. 4 Data KPMM Siswa Kategori Rendah	65
Tabel 4. 5 Daftar Nama Subjek Penelitian Terpilih	66
Tabel 4. 6 Perbandingan Rekapitulasi KPMM Ketiga Kategori	128



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Pembuktian Teorema Pythagoras	23
Gambar 2. 2 Seorang pengrajin	26
Gambar 2. 3 Perahu Jong.....	32
Gambar 2. 4 Kerangka Berpikir	43
Gambar 3. 1 Alur Pemilihan Subjek.....	48
Gambar 4. 1 Persentase KPMM Siswa.....	63
Gambar 4. 2 Mengidentifikasi Masalah Subjek S	67
Gambar 4. 3 Model atau Rumus Subjek S.....	70
Gambar 4. 4 Menyelesaikan Masalah Subjek S	73
Gambar 4. 5 Kesimpulan Subjek S.....	76
Gambar 4. 6 Mengidentifikasi Masalah Subjek ESS	78
Gambar 4. 7 Model atau Rumus Subjek ESS.....	81
Gambar 4. 8 Menyelesaikan Masalah Subjek ESS.....	84
Gambar 4. 9 Mengecek Kembali dan Kesimpulan Subjek ESS.....	87
Gambar 4. 10 Mengidentifikasi Masalah Subjek ZRA	90
Gambar 4. 11 Model atau Rumus Subjek ZRA.....	92
Gambar 4. 12 Menyelesaikan Masalah Subjek ZRA	94
Gambar 4. 13 Kesimpulan Subjek ZRA.....	97
Gambar 4. 14 Mengidentifikasi Masalah Subjek EB	100
Gambar 4. 15 Model atau Rumus Subjek EB.....	102
Gambar 4. 16 Menyelesaikan Masalah Subjek EB	105
Gambar 4. 17 Mengidentifikasi Masalah Subjek NFNN	109
Gambar 4. 18 Model atau Rumus Subjek NFNN.....	112
Gambar 4. 19 Menyelesaikan Masalah Subjek NFNN.....	114
Gambar 4. 20 Jawaban Memahami Masalah Subjek DP.....	118
Gambar 4. 21 Model atau Rumus Subjek DP	121
Gambar 4. 22 Jawaban Melaksanakan Rencana Subjek DP	124

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Permohonan Izin Penelitian	157
Lampiran 2 Surat Izin Penelitian.....	158
Lampiran 3 Surat Keterangan Penelitian Dari Sekolah.....	159
Lampiran 4 Wawancara Prapenelitian Di Sekolah.....	160
Lampiran 5 Kisi-kisi Tes KPM Matematis	166
Lampiran 6 Instrumen Tes KPM Matematis.....	167
Lampiran 7 Kunci Jawaban Tes KPM Matematis.....	169
Lampiran 8 Rubrik Penskoran Tes KPM Matematis	172
Lampiran 9 Lembar Validasi Instrumen Tes KPM	174
Lampiran 10 Hasil Validasi Instrumen Tes KPM (Dosen Ahli).....	177
Lampiran 11 Hasil Validasi Instrumen Tes KPM (Guru Ahli).....	180
Lampiran 12 Kisi-kisi Wawancara.....	183
Lampiran 13 Pedoman Wawancara.....	184
Lampiran 14 Lembar Validasi Pedoman Wawancara.....	185
Lampiran 15 Hasil Validasi Pedoman Wawancara (Dosen Ahli).....	188
Lampiran 16 Hasil Validasi Pedoman Wawancara (Guru Ahli).....	191
Lampiran 17 Lembar Hasil Tes Siswa	194
Lampiran 18 Dokumentasi Penelitian	196