

**ANALISIS *THINK ALOUD* SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL
PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS**



Skripsi

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai derajat Sarjana
Pendidikan (S.Pd.)

Oleh

ALMANI ALAFAWU

NIM 2103020002

**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 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

LEMBAR PENGESAHAN

Nama : Almani Alafawu
NIM : 2103020002
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Analisis *Think Aloud* Siswa dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah Matematis

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, 15 Januari 2026

Menyetujui,

Pembimbing I,

Dr. Nur Izzati, S.Pd., M.Si.
NIP 197003251998022002

Pembimbing II,

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

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 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

LEMBAR PENGESAHAN

Nama : Almani Alafawu
NIM : 2103020002
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Analisis *Think Aloud* Siswa dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah Matematis

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, 15 Januari 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. Nur Izzati, S.Pd., M.Si.
NIP 197003251998022002

Anggota
Penguji III

5. Dr. Rezky Ramadhona, S.Pd., M.Pd.
NIP 198804192015042003

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 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

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Almani Alafawu
NIM : 2103020002
Kelas : A
Semester : 9
Angkatan/Tahun Akademik : 2021/2026
Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Skripsi : Analisis *Think Aloud* Siswa dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah Matematis

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, 15 Januari 2026

Yang Membuat Pernyataan,



Almani Alafawu
NIM 2103020002

MOTTO

"Barangsiapa bertakwa kepada Allah niscaya Dia akan mengadakan jalan keluar. Dan memberinya rezeki dari arah yang tidak disangka-sangkanya..."

(QS Ath-Thalaq, 65:2-3)

"Berpikir merupakan hal yang sulit dilakukan, oleh sebab itu hanya sedikit orang yang bisa melakukannya"

(Henry Ford)

"Jika ingin mengubah dunia, mulailah dengan mengubah diri sendiri"

(Ki Hajar Dewantara)

"Dalam hidup, ada rasa manis dan juga pahit. Terkadang kita harus merasakan rasa pahit untuk benar-benar menikmati rasa manis ketika datang kepada kita."

(Huang Renjun)

"Tidak peduli seberapa lamanya kamu berjalan asalkan kamu tidak berhenti dan menyerah"

(Almani Alafawu)

PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur yang mendalam dan kebanggaan yang tulus, skripsi ini penulis persembahkan kepada:

1. Kedua orang tua saya yaitu ibu saya Rohani dan ayah saya Zulkarnain yang selalu menjadi alasan bagi penulis untuk terus berusaha menyelesaikan skripsi ini dengan baik serta selalu memberikan kasih sayang, doa, semangat dan dukungan selama perkuliahan.
2. Adik-adik tersayang, Nurhapny Julaiha, Azura Azumi dan Ahmad Bilal Rizkilah yang selalu memberikan motivasi dan menjadi penyemangat selama penyusunan skripsi dan perkuliahan.
3. Semua keluarga besar yang selalu memberikan dukungan, doa dan semangat dalam menyelesaikan skripsi ini
4. Terakhir, penulis mengucapkan syukur atas kekuatan dan ketabahan yang diberikan selama proses penyelesaian skripsi ini. Meskipun menghadapi berbagai tantangan kesehatan dan rintangan lainnya, penulis bersyukur dapat menyelesaikan penelitian ini dengan penuh ketekunan dan tidak menyerah meraih tujuan akademik.

Skripsi ini adalah bukti dedikasi atas pengorbanan yang telah dilakukan oleh semua.

Semoga apa yang telah penulis capai dapat menjadi kebanggaan untuk kalian semua

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi dengan judul “Analisis *Think Aloud* Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah Matematis”

Penyusunan skripsi ini merupakan syarat untuk mendapatkan gelar sarjana pada program studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Maritim Raja Ali Haji. Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini tidak lepas dari bimbingan, arahan, kritik, dan saran dari berbagai pihak sehingga penelitian ini selesai. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Agung Dhamar Syakti, S.Pi, DEA., selaku Rektor Universitas;
2. Ibu Ahada Wahyusari, S.Pd., M.Pd., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu;
3. Ibu Alona Dwinata, S.Si., M.Si selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan;
4. Ibu Nurul Hilda Syani Putri, S.Pd, M.Si selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Matematika serta sebagai Dosen Penguji I sidang skripsi yang telah memberikan saran dan masukan yang membangun dalam skripsi ini;
5. Ibu Dr. Nur Izzati, S.Pd., M.Si selaku Dosen Pembimbing I yang telah banyak memberikan waktu, tenaga, dukungan, ilmu, dan pemikiran dalam

pelaksanaan bimbingan serta memberikan motivasi selama penyusunan skripsi;

6. Ibu Desi Rahmatina, S.Pd.,M.Sc., selaku Dosen Pembimbing II yang telah banyak memberikan waktu, tenaga, dukungan, ilmu, dan pemikiran dalam pelaksanaan bimbingan serta memberikan motivasi selama penyusunan skripsi;
7. Ibu Mariyanti Elvi, S.Pd.,M.Pd selaku Ketua Penguji yang telah banyak memberikan saran dan masukan kepada peneliti untuk perbaikan skripsi yang lebih baik lagi;
8. Ibu Puji Astuti, S.Pd., M.Sc., selaku Penguji II pada seminar proposal yang telah banyak memberikan saran dan masukan kepada peneliti untuk perbaikan skripsi yang lebih baik lagi;
9. Bapak Roma Doni Azmi, S.Pd.I., M.Ed selaku Penguji II pada sidang skripsi yang telah banyak memberikan saran dan masukan kepada peneliti untuk perbaikan skripsi yang lebih baik lagi dan selaku pembina Himatika selama 3 tahun yang telah memarahi, membimbing dan memberikan dukungan serta semangat untuk menjalani perkuliahan;
10. Ibu Dr. Rezky Ramadhona, S.Pd., M.Pd., selaku Penguji IV pada skripsi yang telah banyak memberikan saran dan masukan kepada peneliti untuk perbaikan skripsi yang lebih baik lagi;
11. Seluruh dosen Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Maritim Raja Ali Haji.

12. Pihak Tata Usaha Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Maritim Raja Ali Haji terutama bapak Widagdo selaku tata usaha prodi Pendidikan Matematika yang sangat banyak membantu saya dalam mengurus perihal administrasi selama berkuliah sampai selesainya skripsinya.
13. Ibu Sindy Artilita, M.Pd., yang telah meluangkan waktunya untuk menjadi validator Instrumen Tes yang peneliti gunakan dalam penelitian ini.
14. Ibu Agustina, S.Pd., Gr. selaku guru matematika di SMA Negeri 4 Tanjungpinang yang telah meluangkan waktunya untuk diwawancarai sekaligus bersedia membantu penelitian ini dan menjadi validator Instrumen Tes yang peneliti gunakan dalam penelitian ini.
15. Siswa-siswi kelas XSMA Negeri 4 Tanjungpinang tahun Pelajaran 2025/2026 yang telah bersedia berpartisipasi dalam penelitian ini.
16. Ibu dan ayah penulis, Ibu Rohani dan Bapak Zulkarnain yang selalu menjadi pendukung terbaik dalam setiap langkah hidup dan selalu mengusahakan setiap hal untuk anaknya selama perkuliahan ini.
17. Adik-adik penulis, Nurhapny Julaiha, Azura Azumi dan Ahmad Bilal Rizkilah yang selalu menjadi pendukung, penyemangat dan penghibur terbaik dalam setiap langkah hidup.
18. Untuk drama-drama china dan korea yang menjadi *support system* di tengah rumitnya menyusun skripsi ini. Untuk setiap tokoh-tokoh yang menjadi motivator untuk terus semangat dan pantang menyerah dalam melakukan segala hal. Terima kasih untuk episode-episode yang memberikan motivasi,

plot twist yang membuat lupa sebentar dengan beban skripsi, dan *ost-ost epic* yang menjadi background selama mengerjakan skripsi ini.

19. Keluarga besar Satgas PPKS UMRAH yang selalu memberikan semangat dan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Terima kasih untuk dukungan moral yang tidak pernah putus, serta menjadi inspirasi dalam setiap langkah perjalanan akademik ini.
20. Monica Adriani, Roki Aula Anugrah, dan Tania Fransiska, sahabat sejati penulis sejak masih kecil hingga sekarang. Terima kasih untuk persahabatan yang telah terjalin dengan begitu indah, semoga ikatan persaudaraan ini tetap abadi hingga kelak anak anak kita saling memanggil dengan nama kita sebagai bentuk keakraban yang tak pernah pudar.
21. Yesica Salshabila Arifin, Nurul Azura, Dwi Fajri Hasanah Harahap, Yufi Triadi, Dita Meilisa, Arpan Syarif dan Marvina Adelia, selaku teman seperjuangan yang senantiasa menyemangati dan mendoakan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
22. Teman-teman seperjuangan Pendidikan Matematika terutama Nurhafizah, Anderi, Nurizati, Fahrudin, Kak Juliarty, Bang Gabriel dan teman-teman yang lainnya yang tidak bisa saya sebutkan satu-satu yang bersedia meluangkan waktunya untuk berbagi cerita dan pengalaman.
23. Untuk seseorang dengan Nim 2203020027 yang telah menjadi *support system* secara tidak langsung dengan kehadirannya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan mood yang bercampur-campur tetapi selesai.

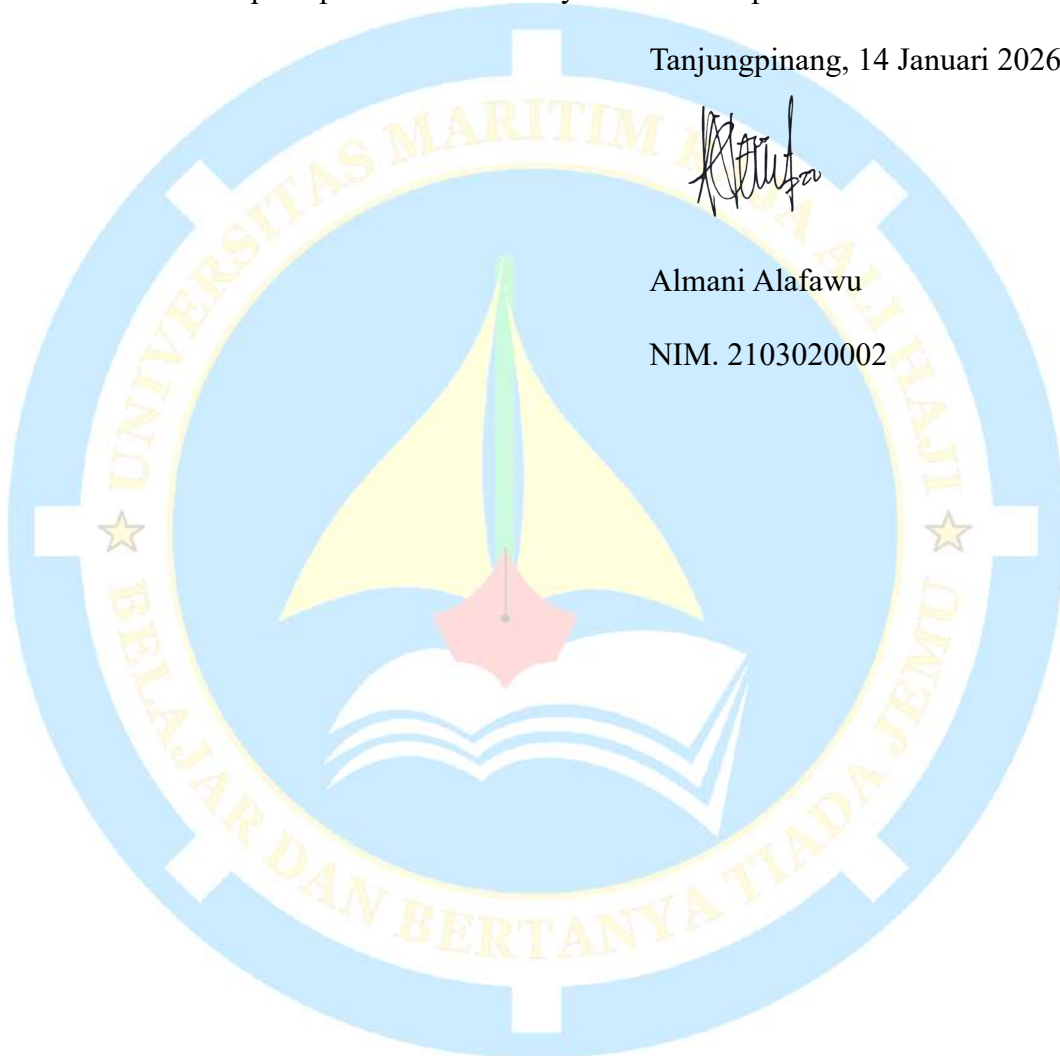
24. Kakak-kakak tingkat serta adik-adik tingkat HIMATIKA yang tidak bisa disebutkan satu persatu. Terima kasih untuk kebersamaan, dukungan, dan semangat yang telah diberikan selama masa perkuliahan.
25. Keluarga besar Pondok Santai yang sudah selalu memberikan semangat dan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Tanjungpinang, 14 Januari 2026



Almani Alafawu

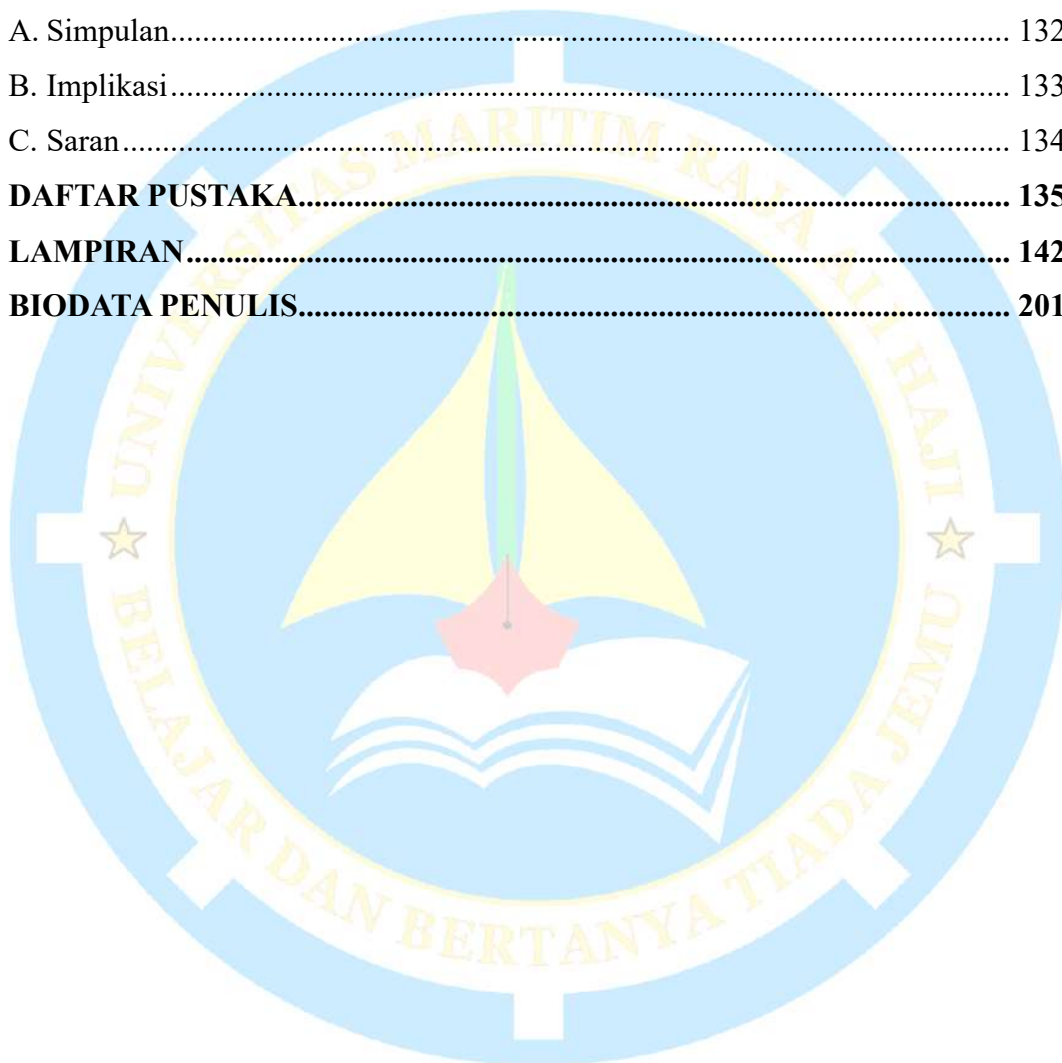
NIM. 2103020002



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	1
B. Rumusan masalah.....	8
C. Tujuan penelitian	8
D. Manfaat penelitian.....	8
E. Definisi istilah	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	11
A. Landasan Teori	11
B. Penelitian Relevan.....	44
C. Kerangka Berpikir	49
BAB III METODE PENELITIAN	53
A. Pendekatan dan Jenis Penelitian.....	53
B. Waktu dan Tempat Penelitian	54
C. Prosedur Penelitian.....	54
D. Instrumen Penelitian.....	55
E. Data dan Sumber Data.....	64
F. Subjek Penelitian.....	65
G. Teknik Pengumpulan Data	73

H. Teknik Analisis Data.....	78
J. Jadwal Penelitian.....	82
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	83
A. Hasil Penelitian.....	83
B. Pembahasan.....	127
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	132
A. Simpulan.....	132
B. Implikasi.....	133
C. Saran.....	134
DAFTAR PUSTAKA.....	135
LAMPIRAN.....	142
BIODATA PENULIS.....	201

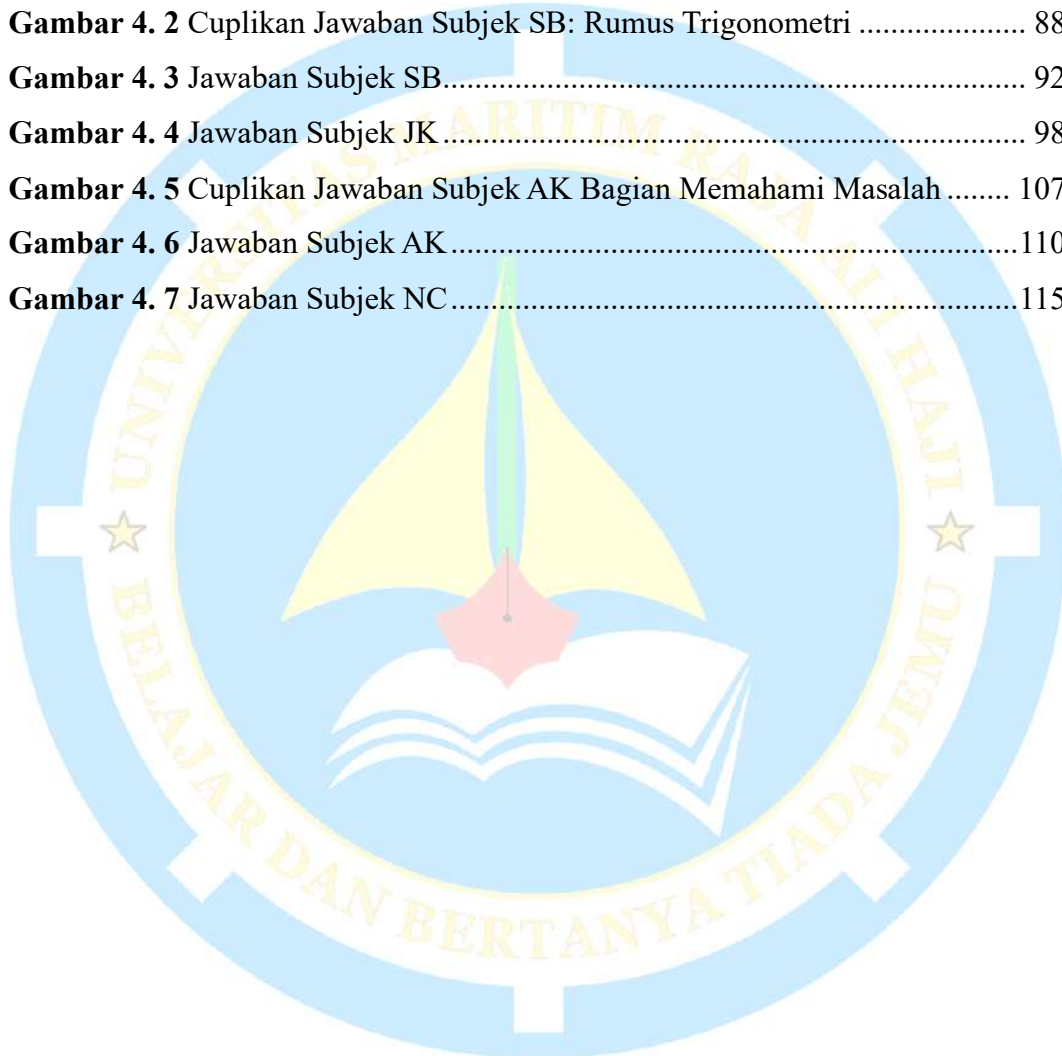


DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tujuan Pembelajaran dan Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran	39
Tabel 2. 2 Perbandingan Trigonometri pada sudut istimewa.....	43
Tabel 2. 3 Nilai Sinus, Cosinus dan Tangen dalam Kuadran I - IV.....	43
Tabel 2. 4 Penelitian Relevan	47
Tabel 3. 1 Indikator Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	57
Tabel 3. 2 Deskripsi Data Validasi Instrumen Tes	58
Tabel 3. 3 Distribusi Frekuensi Penilaian Instrumen Tes Soal	59
Tabel 3. 4 Deskripsi Data Validasi Pedoman Wawancara	63
Tabel 3. 5 Distribusi Frekuensi Penilaian Pedoman Wawancara	63
Tabel 3. 6 Data Strategi Think Aloud	77
Tabel 3. 7 Jadwal Penelitian	82
Tabel 4. 1 Data Kategori Tingkat Kemampuan Siswa.....	83
Tabel 4. 2 Subjek Penelitian	85
Tabel 4. 3 Persamaan Think Aloud Siswa Tingkat Kemampuan Tinggi	104
Tabel 4. 4 Perbedaan Think Aloud Siswa Tingkat Kemampuan Tinggi.....	105
Tabel 4. 5 Persamaan Think Aloud Siswa Tingkat Kemampuan Sedang.....	121
Tabel 4. 6 Perbedaan Think Aloud Siswa Tingkat Kemampuan Sedang	122
Tabel 4. 7 Perbandingan Think Aloud Antar Kategori Tingkat Kemampuan Siswa	125

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Menunjukkan sudut positif	40
Gambar 2. 2 Segitiga siku-siku ABC dengan salah satu sudutnya $\angle BAC = \alpha$	42
Gambar 2. 3 Kerangka Berpikir	52
Gambar 3. 1 Alur Pemilihan Subjek Penelitian	72
Gambar 4. 1 Cuplikan Jawaban Subjek SB Bagian Memahami Masalah	86
Gambar 4. 2 Cuplikan Jawaban Subjek SB: Rumus Trigonometri	88
Gambar 4. 3 Jawaban Subjek SB	92
Gambar 4. 4 Jawaban Subjek JK	98
Gambar 4. 5 Cuplikan Jawaban Subjek AK Bagian Memahami Masalah	107
Gambar 4. 6 Jawaban Subjek AK	110
Gambar 4. 7 Jawaban Subjek NC	115



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kisi - Kisi Instrumen Tes	143
Lampiran 2 Tes Pemecahan Masalah Matematis	144
Lampiran 3 Kunci Jawaban Soal Pemecahan Masalah	146
Lampiran 4 Alternatif Jawaban Siswa.....	149
Lampiran 5 Rubrik Ketercapaian Pemecahan Masalah	153
Lampiran 6 Rubrik Ketercapaian Think Aloud.....	154
Lampiran 7 Kisi - Kisi Pedoman Wawancara Siswa.....	156
Lampiran 8 Pedoman Wawancara Siswa	157
Lampiran 9 Lembar Validasi Pedoman Wawancara.....	159
Lampiran 10 Lembar Validasi Instrumen Tes.....	162
Lampiran 11 Transkrip Wawancara Siswa Subjek SB	165
Lampiran 12 Transkrip Wawancara Siswa Subjek JK	171
Lampiran 13 Transkrip Wawancara Siswa Subjek AK	175
Lampiran 14 Transkrip Wawancara Siswa Subjek NC	178
Lampiran 15 Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan Provinsi Kepulauan Riau	180
Lampiran 16 Surat Izin Penelitian dari DPMPTSP.....	181
Lampiran 17 Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian dari Sekolah.....	182
Lampiran 18 Hasil Validasi Instrumen Tes oleh Dosen	183
Lampiran 19 Hasil Validasi Instrumen Tes oleh Guru	186
Lampiran 20 Hasil Validasi Pedoman Wawancara oleh Dosen.....	189
Lampiran 21 Hasil Validasi Pedoman Wawancara oleh Guru.....	192
Lampiran 22 Hasil Jawaban Subjek SB	195
Lampiran 23 Hasil Jawaban Subjek JK.....	196
Lampiran 24 Hasil Jawaban Subjek AK.....	198
Lampiran 25 Hasil Jawaban Subjek NC.....	199
Lampiran 26 Dokumentasi Penelitian	200