

**ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN  
SOAL NON-RUTIN PADA MATERI PECAHAN  
DITINJAU DARI *SELF-CONFIDENCE***






*Mencerdaskan dan  
Memartabatkan Bangsa*

**SUPARLI SUARDI  
1309819001**

Tesis yang Ditulis Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Guna Mendapatkan Gelar Magister

**PROGRAM STUDI MAGISTER PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA  
2023**

**LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TESIS**









<b>PERSETUJUAN KOMISI PEMBIMBING DIPERSYARATKAN UNTUK SIDANG TESIS</b>	
<p>Pembimbing I</p>  <p><u>Dr. Lukman El Hakim, M.Pd.</u> NIP. 19720915 200604 1 001</p>	<p>Pembimbing II</p>  <p><u>Tian Abdul Aziz, Ph.D.</u> NIP. 19851018 201903 1 009</p>
	<p>Mengetahui, Koordinator Prodi Magister Pendidikan Matematika</p>  <p><u>Dr. Makmuri, M.Si.</u> NIP. 19640715 198903 1 006</p>
<p>Nama : Suparli Suardi No. Registrasi : 1309819001 Angkatan : 2019</p>	

## PERSETUJUAN PANITIA UJIAN TESIS

### ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL NON-RUTIN PADA MATERI PECAHAN DITINJAU DARI *SELF-CONFIDENCE*

Nama : SUPARLI SUARDI

No. Reg : 1309819001

	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Penanggung Jawab			
Dekan	: <u>Prof. Dr. Muktiningsih N, M.Si.</u> NIP. 19640511 198903 2 001		30/08/2023
Wakil Penanggung Jawab			
Wakil Dekan I	: <u>Dr. Esmar Budi, MT.</u> NIP. 19720728 199903 1 002		30/08/23
Ketua	: <u>Dr. Makmuri, M.Si.</u> NIP. 19640715 198903 1 006		29/08/2023
Sekretaris	: <u>Dr. Flavia Aurelia Hidajat, M.Pd.</u> NIP. 19930116 202012 2 023		22/08/2023
Anggota			
Pembimbing I	: <u>Dr. Lukman El Hakim, M.Pd.</u> NIP. 19720915 200604 1 001		29/08/2023
Pembimbing II	: <u>Tian Abdul Aziz, Ph.D.</u> NIP. 19851018 201903 1 009		29/08/2023
Penguji I	: <u>Dr. Meiliasari, M.Sc.</u> NIP. 19790504 200912 2 002		23/08/2023

Dinyatakan lulus ujian tesis pada tanggal: 15 Agustus 2023

## ABSTRAK

### ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL NON-RUTIN PADA MATERI PECAHAN DITINJAU DARI *SELF-CONFIDENCE*

**Suparli Suardi**

Magister Pendidikan Matematika

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui jenis kesalahan yang dilakukan siswa, kesalahan dominan yang dilakukan siswa, penyebab terjadinya kesalahan ditinjau dari *self-confidence*, dan keterkaitan antar kesalahan ditinjau dari *self-confidence* dalam menyelesaikan soal non-rutin materi pecahan.

Jenis penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif deskriptif dengan jenis studi kasus, yaitu untuk menganalisis dan mendeskripsikan kesalahan-kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal non-rutin materi pecahan ditinjau dari *self-confidence*. Instrumen yang digunakan adalah tes, angket, dan wawancara. Teknik analisis data dengan langkah: reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

Berdasarkan analisis data, hasil dari penelitian ini adalah: 1) Dari 25 siswa yang menyelesaikan soal non-rutin, jenis kesalahan yang dilakukan yaitu, kesalahan memahami, transformasi, keterampilan proses, dan pengkodean. 2) Dari 25 siswa yang menyelesaikan soal non-rutin, kesalahan dominan yang dilakukan adalah kesalahan pengkodean dengan jumlah persentase kesalahan sebesar 34%. Kemudian disusul kesalahan memahami dan transformasi sebesar 24%, dan kesalahan keterampilan proses sebesar 18%. 3) Penyebab terjadinya kesalahan yang dilakukan subjek dengan *self-confidence* tinggi karena terjadi hambatan belajar pada kategori *ontogenical obstacle* dan *epistemological obstacle*. Penyebab terjadinya kesalahan yang dilakukan subjek dengan *self-confidence* sedang karena terjadi hambatan belajar pada kategori *ontogenical obstacle*, *epistemological obstacle*, dan *didactical obstacle*. Penyebab terjadinya kesalahan yang dilakukan subjek dengan *self-confidence* rendah karena terjadi hambatan belajar pada kategori *ontogenical obstacle* dan *epistemological obstacle*. 4) Keterkaitan antar kesalahan yang terjadi pada subjek dengan kategori *self-confidence* tinggi, sedang, dan rendah menunjukkan bahwa, jika subjek melakukan kesalahan pada tahapan memahami, maka subjek tidak dapat menentukan model matematika yang sesuai dengan permintaan soal, melakukan perhitungan tidak sesuai dengan permintaan soal, sehingga jawaban akhir yang didapat tidak sesuai dengan permintaan soal (subjek dinyatakan melakukan kesalahan pengkodean).

Kata Kunci: Kesalahan, Soal Non-Rutin, Pecahan, *Self-Confidence*.

## ***ABSTRACT***

### **ANALYSIS OF STUDENT ERRORS IN SOLVING NON-ROUTINE PROBLEMS ON FRACTION MATERIAL IN TERMS OF SELF-CONFIDENCE**

**Suparli Suardi**

Master of Mathematics Education

The purpose of this study is to determine the types of errors, dominant errors made by students, the causes of errors in terms of self-confidence, and the relationship between errors in terms of self-confidence in solving non-routine problems of fraction material.

This type of research uses descriptive qualitative research with a type of case study, which is to analyze and describe student errors in solving non-routine problems of fraction material in terms of self-confidence. The instruments used were tests, questionnaires, and interviews. Data analysis technique, with steps: data reduction, data presentation, and conclusion drawing.

Based on data analysis, the results of this study are: 1) Of the 25 students who solve non-routine problems, the types of errors made are understanding, transformation, process skills, and coding errors. 2) Of the 25 students who solved non-routine problems, the dominant error made was coding errors with a total error percentage of 34%. Then followed by understanding and transformation errors at 24%, and process skills errors at 18%. 3) The cause of errors made by subjects with high self-confidence is due to learning obstacles in the ontogenical obstacle and epistemological obstacle categories. The causes of errors made by subjects with moderate self-confidence are due to learning obstacles in the categories of ontogenical obstacle, epistemological obstacle, and didactical obstacle. The causes of errors made by subjects with low self-confidence are due to learning obstacles in the ontogenical obstacle and epistemological obstacle categories. 4) The relationship between errors that occur in subjects with high, medium, and low self-confidence categories shows that, if the subject makes an error at the stage of understanding, then the subject cannot determine the mathematical model in accordance with the question request, perform calculations not in accordance with the question request, so that the final answer obtained is not in accordance with the question request (the subject is declared to have made an encoding error).

***Key Word: Error, tes non-routine, fractions, self-confidence***

## SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS TESIS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Suparli Suardi  
NIM : 1309819001  
Tempat/Tanggal Lahir : Lowu-Lowu, 08 Mei 1996  
Program : Magister  
Program Studi : Magister Pendidikan Matematika

Dengan ini menyatakan bahwa tesis dengan judul “Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Non-Rutin pada Materi Pecahan Ditinjau dari *Self-Confidence*” merupakan karya saya sendiri, tidak mengandung unsur plagiat dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Demikian pernyataan ini dibuat dalam keadaan sadar dan tanpa ada unsur paksaan dari siapapun. Apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, 28 Agustus 2023



Suparli Suardi  
NIM. 1309819001

## SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA  
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220  
Telepon/Faksimili: 021-4894221  
Laman: [lib.unj.ac.id](http://lib.unj.ac.id)

### LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Suparli Suardi  
NIM : 1309819001  
Fakultas/Prodi : FMIPA/Magister Pendidikan Matematika  
Alamat email : [suparlisuardi.96.ss@gmail.com](mailto:suparlisuardi.96.ss@gmail.com)

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

Skripsi     Tesis     Disertasi     Lain-lain (.....)

yang berjudul:

ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL NON-RUTIN  
PADA MATERI PECAHAN DITINJAU DARI *SELF-CONFIDENCE*

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 31 Agustus 2023

Penulis

  
Suparli Suardi

## KATA PENGANTAR

Segala puji syukur kehadirat Allah SWT, karena atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga pada akhirnya penelitian yang berjudul “Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Non-Rutin pada Materi Pecahan Ditinjau dari *Self-Confidence*” dapat penulis selesaikan dengan baik. Penulisan penelitian ini diajukan sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Magister Pendidikan di Program Studi Magister Pendidikan Matematika Universitas Negeri Jakarta.

Penulis menyadari dalam penyusunan penelitian ini masih jauh dari sempurna, namun dengan ketekunan dan kesungguhan serta bantuan dari berbagai pihak yang akhirnya penulis dapat menyelesaikan penyusunan penelitian ini, oleh karena itu penulis sampaikan penghargaan dan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat:

1. Bapak Dr. Makmuri, M.Si. selaku Koordinator Program Studi Magister Pendidikan Matematika Universitas Negeri Jakarta, yang telah memberikan motivasi kepada penulis.
2. Bapak Dr. Lukman El Hakim, M.Pd. selaku Pembimbing I, yang telah memberikan bimbingan dan motivasi kepada penulis.
3. Bapak Tian Abdul Aziz, Ph.D. selaku Pembimbing II, yang telah memberikan bimbingan dan motivasi kepada penulis.
4. Seluruh dosen Program Studi Magister Pendidikan Matematika Universitas Negeri Jakarta, yang dengan tulus memberikan ilmunya kepada penulis selama menempuh pendidikan, juga pada semua staf Tata Usaha Program Studi Magister Pendidikan Matematika Universitas Negeri Jakarta, atas segala bantuannya.
5. Bapak Dr. Mustadin Taggala, S.Psi., MSi. yang telah bersedia menjadi validator instrumen angket dalam penelitian ini.
6. Bapak Dr. Sukadir Kete, M.Pd. yang telah bersedia menjadi validator instrumen angket dalam penelitian ini.
7. Bapak Dr. Abdul Manaf, M.Pd. yang telah bersedia menjadi validator instrumen angket dalam penelitian ini.



8. Ibu Dr. Flavia Aurelia Hidajat, M.Pd. yang telah bersedia menjadi validator instrumen tes dalam penelitian ini.
9. Ibu Dr. Anny Sovia, S.Si., M.Pd. yang telah bersedia menjadi validator instrumen tes dalam penelitian ini.
10. Kepala SMPIT Putra Cendekia yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melaksanakan penelitian di sekolah yang beliau pimpin.
11. Bapak Muiz Ghifari, M.Pd. selaku guru Matematika di SMPIT Putra Cendekia, yang telah memberikan bantuan kepada penulis untuk melaksanakan penelitian dan memilih subjek penelitian, juga telah bersedia menjadi validator instrumen tes dalam penelitian ini.
12. Suardi (Bapa), Amlia (Mama), Sahlun Suardi (Adik), dan Seltri (Adik) yang selalu berdoa, menyemangati, dan memotivasi penulis untuk dapat menyelesaikan studi Magister di Universitas Negeri Jakarta.
13. Teman-teman mahasiswa Magister Pendidikan Matematika Universitas Negeri Jakarta yang telah berbagi ilmu dan semangatnya untuk menyelesaikan penulisan tesis ini.
14. Siswa-siswi SMPIT Putra Cendekia yang dengan sepenuh hati mengikuti proses penelitian.
15. Bapak Dr. Muni, M.Pd. yang selalu menyemangati penulis untuk menyelesaikan studi Magister.
16. Teman-teman rantau dari daerah Sulawesi Tenggara yang selalu menyemangati dan memberi masukan dalam proses penulisan tesis ini.
17. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang telah memberikan masukan, bantuan, dan motivasi selama penulis menempuh pendidikan.

Jakarta, 28 Agustus 2023

  
Suparli Suardi

## DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TESIS.....	ii
PERSETUJUAN PANITIA UJIAN TESIS.....	iii
ABSTRAK.....	iv
<i>ABSTRACK</i> .....	v
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS TESIS.....	vi
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Fokus Penelitian.....	12
C. Rumusan Masalah.....	12
D. Kegunaan Penelitian.....	13
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	14
A. Kajian Teori.....	14
1. Masalah Matematika.....	14
2. Soal Non-Rutin.....	16
3. <i>Self-Confidence</i> .....	17
4. Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika.....	21
5. Pecahan.....	24
6. Penyebab Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika.....	29
B. Hasil Penelitian Yang Relevan.....	31
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	34
A. Tujuan Penelitian.....	34
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	34
C. Latar Penelitian.....	35
D. Metode dan Prosedur Penelitian.....	35
E. Data dan Sumber Data.....	39

F. Teknik dan Prosedur Pengumpulan Data.....	40
G. Prosedur Analisis Data.....	51
H. Pemeriksaan Keabsahan Data.....	52
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	 54
A. Gambaran Umum Pelaksanaan Penelitian.....	54
B. Paparan dan Analisis Jawaban Tes.....	56
C. Paparan Analisis Data Subjek Penelitian.....	73
1. <i>Self-confidence</i> tinggi.....	73
2. <i>Self-confidence</i> sedang.....	97
3. <i>Self-confidence</i> rendah.....	122
D. Pembahasan.....	146
1. Jenis kesalahan yang dilakukan siswa.....	146
2. Kesalahan dominan yang dilakukan siswa.....	152
3. Penyebab terjadinya kesalahan yang dilakukan siswa ditinjau dari <i>self-confidence</i> .....	153
4. Keterkaitan antar kesalahan yang dilakukan siswa ditinjau dari <i>self-confidence</i> .....	163
 BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	 167
A. Simpulan.....	167
1. Jenis kesalahan yang dilakukan siswa.....	167
2. Kesalahan dominan yang dilakukan siswa.....	168
3. Penyebab terjadinya kesalahan siswa ditinjau dari tingkat <i>self-confidence</i> .....	168
4. Keterkaitan antar kesalahan siswa ditinjau dari tingkat <i>self-confidence</i> .....	172
B. Saran.....	173
 DAFTAR PUSTAKA.....	 174
 DAFTAR LAMPIRAN.....	 180
1. Soal non-rutin sebelum validasi.....	180
2. Angket kepercayaan diri sebelum validasi.....	186
3. Penilaian dan saran validator soal non-rutin.....	189
4. Penilaian dan saran validator angket kepercayaan diri.....	208
5. Soal non-rutin yang digunakan.....	216
6. Angket kepercayaan diri yang digunakan.....	221

7. Surat izin penelitian .....	222
8. Jawaban siswa menyelesaikan soal non-rutin.....	223
9. Jawaban siswa menyelesaikan angket kepercayaan diri.....	229
10. Dokumentasi .....	238
11. Surat telah melakukan Penelitian.....	241
RIWAYAT HIDUP .....	242



## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Jenis Kesalahan Penelitian Murtiyasa dan Wulandari (2020).....	5
Tabel 1.2	Jenis Kesalahan Penelitian Ramlah, Benu, dan Paloloang (2017)..	7
Tabel 2.1	Kompetensi dasar operasi hitung pecahan .....	24
Tabel 2.2	Kesalahan yang dilakukan siswa pada materi Pecahan.....	26
Tabel 3.1	Indikator Analisis Kesalahan menurut Newman.....	41
Tabel 3.2	Pedoman Penskoran Angket.....	42
Tabel 3.3	Kisi-kisi Instrumen Aspek Kepercayaan Diri.....	43
Tabel 3.4	Kategori <i>Self-Confidence</i> .....	44
Tabel 3.5	Pedoman Wawancara berdasarkan tahapan Newman .....	45
Tabel 3.6	Pedoman Wawancara Hambatan Belajar .....	45
Tabel 3.7	Tingkat Kevalidan Instrumen.....	47
Tabel 3.8	Validator Instrumen Tes .....	48
Tabel 3.9	Aspek yang dinilai pada Instrumen Tes .....	48
Tabel 3.10	Validator Instrumen angket .....	49
Tabel 3.11	Aspek yang dinilai pada Instrumen Angket .....	49
Tabel 3.12	Hasil skor angket kepercayaan diri siswa .....	50
Tabel 3.13	Nilai kategori <i>self-confidence</i> .....	50
Tabel 3.14	Subjek Penelitian Kedua .....	51
Tabel 4.1	Rangkuman Jawaban Siswa .....	56
Tabel 4.2	Rangkuman kesalahan yang dilakukan siswa .....	59
Tabel 4.3	Kesalahan memahami yang dilakukan siswa .....	60
Tabel 4.4	Kesalahan transformasi yang dilakukan siswa.....	63
Tabel 4.5	Kesalahan keterampilan proses yang dilakukan siswa.....	66
Tabel 4.6	Kesalahan pengkodean yang dilakukan siswa .....	69
Tabel 4.7	Kutipan wawancara PST1 menyelesaikan soal nomor 1 .....	75
Tabel 4.8	Triangulasi Data PST1 Untuk Soal Nomor 1 .....	77
Tabel 4.9	Kutipan wawancara PST1 menyelesaikan soal nomor 2 .....	79
Tabel 4.10	Triangulasi Data PST1 Untuk Soal Nomor 2.....	81
Tabel 4.11	Kutipan wawancara PST1 menyelesaikan soal nomor 3 .....	82
Tabel 4.12	Triangulasi Data PST1 Untuk Soal Nomor 3 .....	84
Tabel 4.13	Kutipan wawancara PST2 menyelesaikan soal nomor 1 .....	86
Tabel 4.14	Triangulasi Data PST2 Untuk Soal Nomor 1 .....	88
Tabel 4.15	Kutipan wawancara PST2 menyelesaikan soal nomor 2 .....	90
Tabel 4.16	Triangulasi Data PST2 Untuk Soal Nomor 2.....	92
Tabel 4.17	Kutipan wawancara PST2 menyelesaikan soal nomor 3 .....	94
Tabel 4.18	Triangulasi Data PST2 Untuk Soal Nomor 3.....	96
Tabel 4.19	Kutipan wawancara PSS1 menyelesaikan soal nomor 1.....	99
Tabel 4.20	Triangulasi Data PSS1 untuk Soal Nomor 1 .....	101
Tabel 4.21	Kutipan wawancara PSS1 menyelesaikan soal nomor 2.....	103
Tabel 4.22	Triangulasi Data PSS1 Untuk Soal Nomor 2 .....	104
Tabel 4.23	Kutipan wawancara PSS1 menyelesaikan soal nomor 3.....	106
Tabel 4.24	Triangulasi Data PSS1 Untuk Soal Nomor 3 .....	108
Tabel 4.25	Kutipan wawancara PSS2 menyelesaikan soal nomor1.....	110
Tabel 4.26	Triangulasi Data PSS2 untuk Soal Nomor 1 .....	113
Tabel 4.27	Kutipan wawancara PSS2 menyelesaikan soal nomor 2.....	115

Tabel 4.28 Triangulasi data PSS2 Untuk Soal nomor 2.....	118
Tabel 4.29 Kutipan wawancara PSS2 menyelesaikan soal nomor 3.....	119
Tabel 4.30 Triangulasi Data PSS2 Untuk Soal Nomor 3 .....	121
Tabel 4.31 Kutipan wawancara PSR1 menyelesaikan soal nomor 1 .....	123
Tabel 4.32 Triangulasi Data PSR1 Untuk Soal Nomor 1.....	126
Tabel 4.33 Kutipan wawancara PSR1 menyelesaikan soal nomor 2 .....	128
Tabel 4.34 Triangulasi data PSR1 untuk soal nomor 2.....	130
Tabel 4.35 Kutipan wawancara PSR1 menyelesaikan soal nomor 3 .....	132
Tabel 4.36 Triangulasi Data PSR1 Untuk Soal Nomor 3.....	134
Tabel 4.37 Kutipan Wawancara PSR2 menyelesaikan soal nomor 1.....	136
Tabel 4.38 Triangulasi Data PSR2 Untuk Soal Nomor 1.....	138
Tabel 4.39 Kutipan wawancara PSR2 menyelesaikan soal nomor 2 .....	140
Tabel 4.40 Triangulasi Data PSR2 Untuk Soal Nomor 2.....	141
Tabel 4.41 Kutipan Wawancara PSR2 menyelesaikan soal nomor 3.....	144
Tabel 4.42 Triangulasi data PSR2 Untuk Soal Nomor 3.....	145
Tabel 4.43 Penyebab terjadinya kesalahan subjek penelitian kedua.....	162



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	Prosedur Penelitian .....	38
Gambar 4.1	Jawaban PST1 nomor 1 .....	74
Gambar 4.2	Jawaban PST1 nomor 2 .....	78
Gambar 4.3	Jawaban PST1 nomor 3 .....	81
Gambar 4.4	Jawaban PST2 nomor 1 .....	85
Gambar 4.5	Jawaban PST2 nomor 2 .....	89
Gambar 4.6	Jawaban PST2 nomor 3 .....	93
Gambar 4.7	Jawaban PSS1 nomor 1 .....	97
Gambar 4.8	Jawaban PSS1 nomor 2 .....	102
Gambar 4.9	Jawaban PSS1 nomor 3 .....	105
Gambar 4.10	Jawaban PSS2 nomor 1 .....	109
Gambar 4.11	Jawaban PSS2 nomor 2 .....	114
Gambar 4.12	Jawaban PSS2 nomor 3 .....	119
Gambar 4.13	Jawaban PSR1 nomor 1 .....	122
Gambar 4.14	Jawaban PSR1 nomor 2 .....	127
Gambar 4.15	Jawaban PSR1 nomor 3 .....	131
Gambar 4.16	Jawaban PSR2 nomor 1 .....	135
Gambar 4.17	Jawaban PSR2 nomor 2 .....	139
Gambar 4.18	Jawaban PSR2 nomor 3 .....	143



## DAFTAR LAMPIRAN

1. Soal non-rutin sebelum validasi.....	180
2. Angket kepercayaan diri sebelum validasi.....	186
3. Penilaian dan saran validator soal non-rutin.....	189
4. Penilaian dan saran validator angket kepercayaan diri .....	208
5. Soal non-rutin yang digunakan .....	216
6. Angket kepercayaan diri yang digunakan.....	221
7. Surat izin penelitian .....	222
8. Jawaban siswa menyelesaikan soal non-rutin.....	223
9. Jawaban siswa menyelesaikan angket kepercayaan diri .....	229
10. Dokumentasi .....	238
11. Surat telah melakukan Penelitian.....	241

