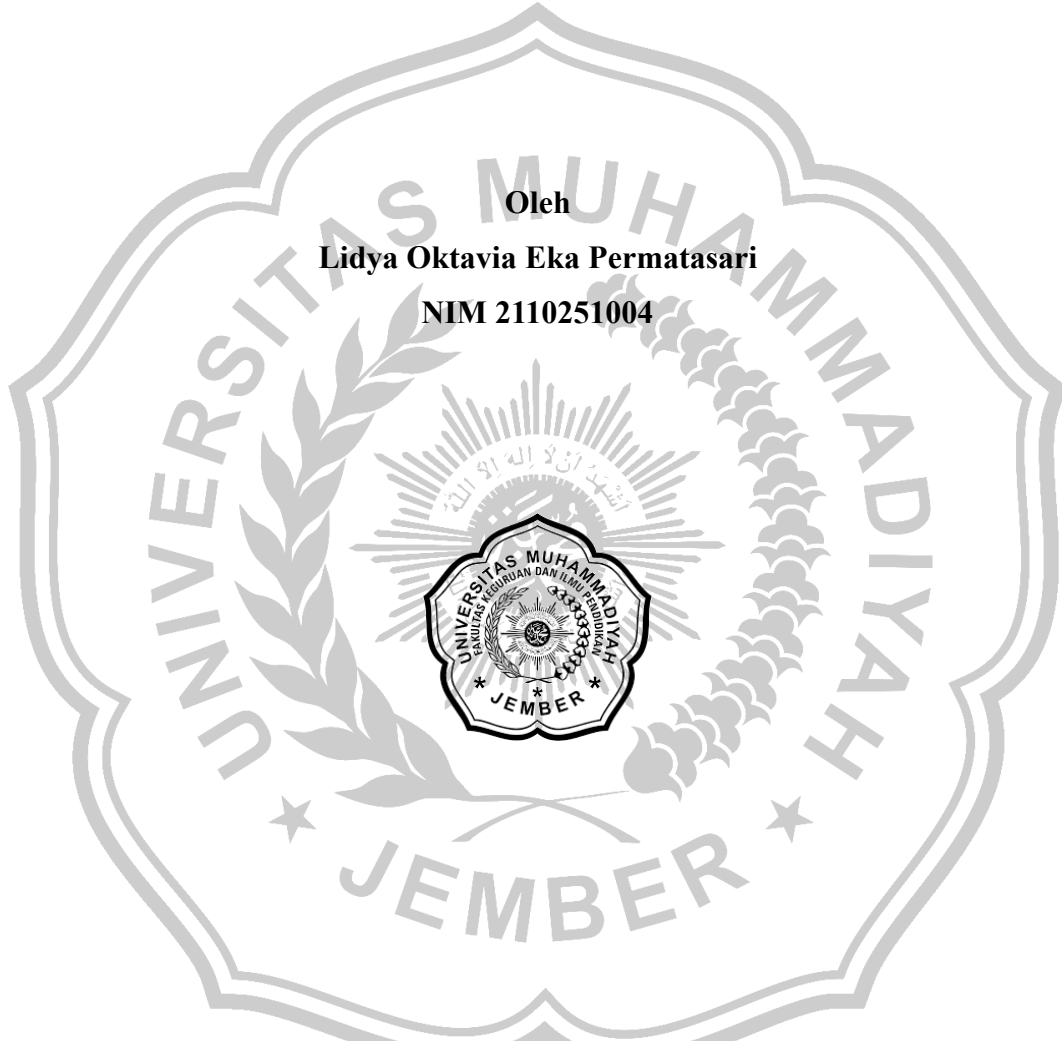


**ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH BANGUN RUANG
DITINJAU DARI REPRESENTASI MATEMATIS
SISWA SMP NEGERI 1 UMBULSARI**

SKRIPSI

Oleh
Lidya Oktavia Eka Permatasari
NIM 2110251004



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

2025

**ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH BANGUN RUANG
DITINJAU DARI REPRESENTASI MATEMATIS
SISWA SMP NEGERI 1 UMBULSARI**

SKRIPSI

Diajukan kepada Universitas Muhammadiyah Jember
Untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam
Menyelesaikan Program Sarjana Pendidikan Matematika

Oleh

Lidya Oktavia Eka Permatasari

NIM 2110251004

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

2025

HALAMAN LOGO



HALAMAN MOTTO

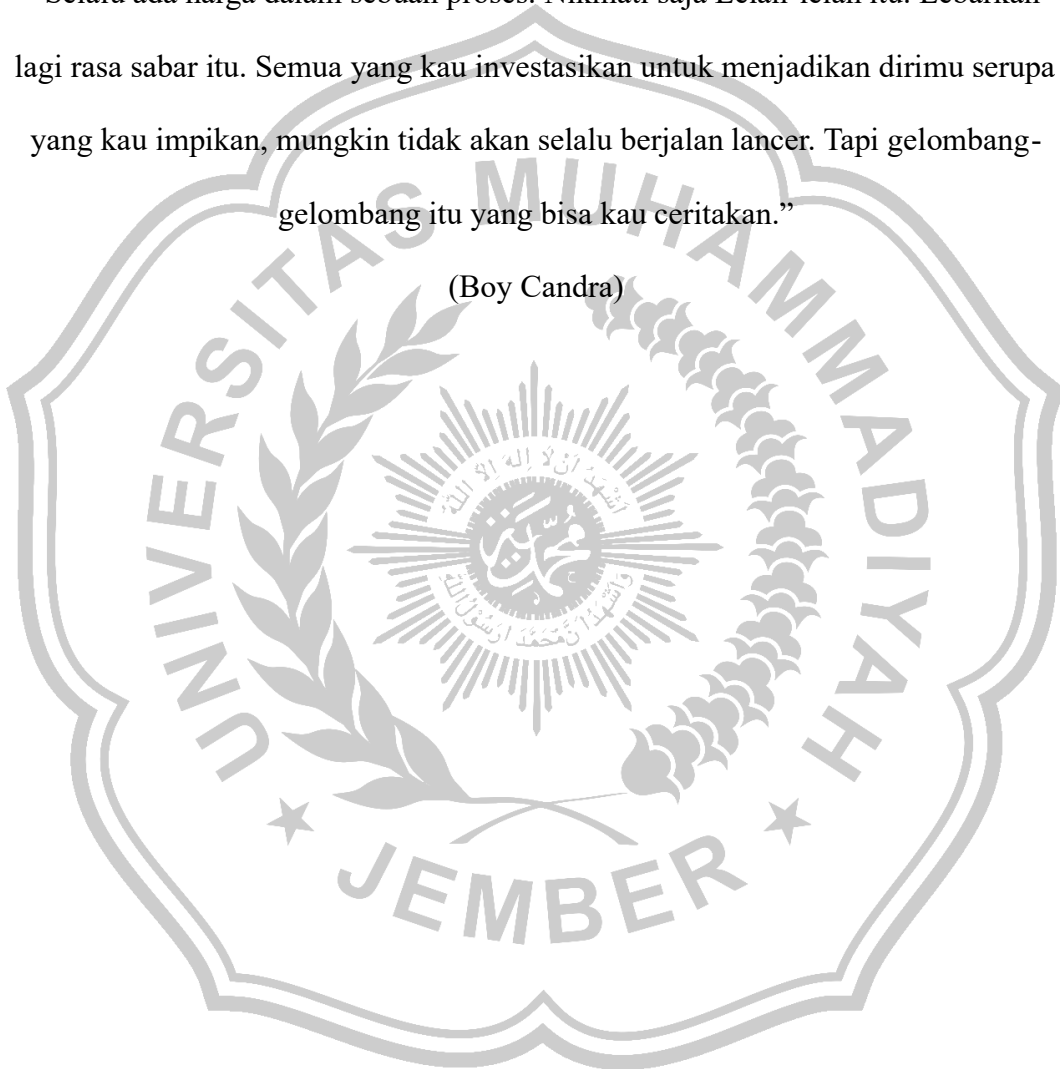
“Maka sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan.

Sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan”.

(Q.S Al-Insyirah, 94: 5-6)

“Selalu ada harga dalam sebuah proses. Nikmati saja Lelah-lelah itu. Lebarkan lagi rasa sabar itu. Semua yang kau investasikan untuk menjadikan dirimu serupa yang kau impikan, mungkin tidak akan selalu berjalan lancar. Tapi gelombang-gelombang itu yang bisa kau ceritakan.”

(Boy Candra)

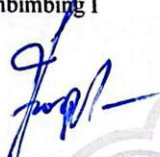


HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi oleh Lidya Oktavia Eka Permatasari ini telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh Tim Penguji

Jember, 26 April 2025

Pembimbing I



Dr. Fatqurhohman, M.Pd
NIDN. 0711028602

Pembimbing II



Nurul Imamah Ah, M. Si
NIDN. 0712048506

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi oleh Lidya Oktavia Eka Permatasari ini telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 8 Mei 2025

Dewan Penguji



Dr. Lady Agustina, M.Pd.
NIDN. 0722088102

Ketua



Dr. Fatqurhohman, M.Pd.
NIDN. 0711028602

Anggota



Nurul Imamah Ah, M. Si.
NIDN. 0712048506

Anggota

Mengetahui,
Dekan

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Dr. Fitri Amalia, M.Pd.
NPK.1985062510709477

PRAKATA

Alhamdulillah, segala puji dan syukur kehadiran Allah SWT. Atas rahmat, taufik, dan hidayah-Nya, sehingga penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Semoga segala upaya yang telah dilakukan dapat memberikan manfaat, baik bagi penulis maupun bagi pembaca.

Skripsi ini berjudul “Analisi Kemampuan Pemecahan Masalah Bangun Ruang Ditinjau Dari Representasi Matematis Siswa SMP Negeri 1 Umbulsari”. Isi dari skripsi ini mencakup enam bab, yaitu: Bab I sebagai pendahuluan, Bab II yang membahas kajian pustaka, Bab III mengenai metode penelitian, Bab IV menyajikan hasil penelitian, Bab V berisi pembahasan, serta Bab VI yang memuat kesimpulan dan saran.

Proses penyusunan skripsi ini, penulis menyadari bahwa masih terdapat kekurangan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi penyempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat menjadi bahan evaluasi dan koreksi yang bermanfaat untuk perbaikan di masa mendatang.

Jember, 27 April 2025

Penulis

UNGKAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengungkapkan syukur ke Hadirat Allah SWT atas terselesaikannya skripsi ini. Demikian juga penulis mengucapkan Terima kasih yang sebesar-besarnya, atas segala upaya, bimbingan, dan arahan dari semua pihak, penulis mengucapkan Terima kasih yang sebesar-besarnya.

1. Kedua orang tua tercinta yang senantiasa memberikan dukungan, nasihat, dan doa tanpa henti kepada penulis.
2. Dr. Fitri Amalia, M.Pd., Dekan FKIP Universitas Muhammadiyah Jember.
3. Chusnul Khotimah Galatea, M.Pd., selaku ketua Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Muhammadiyah Jember
4. Dr. Fatqurhohman, M.Pd., selaku dosen pembimbing I yang dengan penuh kesabaran dan dedikasi telah memberikan berbagai saran, bimbingan, serta arahan yang sangat berharga kepada penulis dalam proses penyusunan skripsi ini.
5. Nurul Imamah Ah,M.Si., selaku dosen pembimbing II yang dengan penuh kesabaran dan dedikasi telah memberikan berbagai saran, bimbingan, serta arahan yang sangat berharga kepada penulis dalam proses penyusunan skripsi ini.
6. Seluruh dosen Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Muhammadiyah Jember.
7. Seluruh staff pengajaran FKIP Universitas Muhammadiyah Jember.
8. Kepala sekolah, Guru serta Siswa SMP Negeri 1 Umbulsari
9. Seluruh pihak yang terlibat dalam proses penyusunan skripsi ini.

Disampaikan terima kasih.

Jember, 27 April 2025

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini dengan penuh rasa hormat dan cinta dipersembahkan kepada orang-orang terkasih yang senantiasa memberikan dukungan, motivasi, serta doa tanpa henti kepada penulis, baik dalam bentuk semangat, bimbingan, maupun kasih sayang yang tiada terkira.

1. Kepada Ayah Edi Jatmiko dan Ibu Lilis Ekowati, terima kasih yang tak terhingga atas kasih sayang tanpa batas, doa-doa tulus yang tak pernah terputus, serta dukungan yang selalu mengiringi setiap langkah penulis. Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan kesehatan, keberkahan dalam kehidupan dunia, dan mengangkat derajat serta kemuliaan beliau di akhirat kelak. Tiada kata yang cukup untuk membalas segala cinta dan pengorbanan yang telah diberikan, semoga surga menjadi tempat peristirahatan abadi bagi beliau.
2. Kepada diri sendiri, Lidya Oktavia Eka Permatasari, terima kasih telah bertahan, melangkah sampai sejauh ini, dan tidak pernah menyerah meski perjalanan penuh tantangan. Terima kasih telah memilih untuk terus berjuang, menyelesaikan apa yang telah dimulai, dan memegang teguh tanggung jawab hingga akhir. Semoga langkah-langkah ke depan selalu dipenuhi keberkahan, kesuksesan, dan mampu menghadirkan kebanggaan bagi kedua orang tua. Teruslah melangkah dengan keberanian tanpa takut gagal dan jadilah pribadi yang tak hanya kuat, tetapi juga rendah hati dan penuh kebaikan. Semoga Allah SWT senantiasa melindungi dan membimbing setiap Langkah, menjadikan perjalanan ini lebih bermakna.

3. Adik tercinta Muhammad Nur Al Fajar yang telah memberikan semangat dan dukungan serta doa tulus kepada penulis hingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
4. Kepada seluruh keluarga besar, Terima kasih yang tak terhingga atas doa-doa tulus yang selalu dipanjatkan serta dukungan yang senantiasa mengiringi setiap langkah penulis.
5. Kepada dosen pembimbing yang terhormat, bapak Dr. Fatqurhohman, M.Pd. dan Ibu Nurul Imamah Ah, M.Si. Terima kasih yang sebesar-besarnya atas segala ilmu, bimbingan, dan kesabaran dalam membimbing penulis selama proses penyusunan skripsi ini. Setiap arahan, masukan, dan motivasi yang diberikan menjadi bekal berharga dalam perjalanan akademik ini. Semoga segala kebaikan yang telah diberikan mendapatkan balasan terbaik dari Allah SWT, dan semoga ilmu yang diajarkan menjadi ladang amal jariyah yang tak terputus.
6. Kepada teman-teman seperjuangan, mahasiswa Pendidikan Matematika Angkatan 2021, terima kasih atas kebersamaan, dukungan, dan semangat yang telah kita bagi dalam menyelesaikan tugas akhir ini. Semoga kita semua meraih kesuksesan dengan cara yang terbaik, serta terus melangkah menuju masa depan yang gemilang.
7. Almamater tercinta Universitas Muhammadiyah Jember, terkhusus Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) yang telah memberikan banyak pengalaman kepada penulis.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN LOGO	iii
HALAMAN MOTTO	iv
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	v
HALAMAN PENGESAHAN	vi
PRAKATA.....	vii
UNGKAPAN TERIMA KASIH	viii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
ABSTRAK.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Masalah Penelitian	5
1.3 Fokus Penelitian	6
1.4 Tujuan Penelitian.....	6
1.5 Manfaat Penelitian.....	6
1.6 Asumsi Penelitian.....	6
1.7 Ruang Lingkup Penelitian.....	7
1.8 Definisi Istilah	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	8
2.1 Pemecahan Masalah Matematis	8
2.2 Representasi Matematis	11
2.3 Bangun Ruang	12
2.4 Hubungan Representasi Matematis dengan Kemampuan Pemecahan Masalah.....	22
BAB III METODE PENELITIAN	25
3.1 Jenis Penelitian	25
3.2 Data Penelitian	29
3.3 Sumber Data	29

3.4 Lokasi Dan Waktu	30
3.5 Teknik Pengumpulan Data	31
3.6 Instrumen Pengumpulan Data	33
3.7 Teknik Analisis Data	34
3.8 Teknik Pengujian Kesahihan Data	36
BAB IV HASIL PENELITIAN	37
4.1 Perencanaan Penelitian.....	37
4.1.1 Observasi dan Perijinan	37
4.1.2 Uji Validasi Instrumen Penelitian.....	38
4.2 Pelaksanaan Penelitian	43
4.3 Analisis Data Penelitian	44
4.3.1 Paparan Data Subjek 1	46
4.3.2 Paparan Data Subjek 2	56
4.3.3 Paparan Data Subjek 3	65
4.3.4 Paparan Data Subjek 4	75
4.3.5 Paparan Data Subjek 5	83
4.3.6 Paparan Data Subjek 6	92
4.4 Data Hasil Penelitian.....	100
BAB V PEMBAHASAN	106
5.1 Kemampuan Pemecahan Masalah dengan Kategori Tinggi.....	106
5.2 Kemampuan Pemecahan Masalah dengan Kategori Sedang	107
5.3 Kemampuan Pemecahan Masalah dengan Kategori Rendah	109
BAB VI PENUTUP.....	113
6.1 Kesimpulan.....	113
6.2 Saran.....	114
DAFTAR PUSTAKA.....	115
LAMPIRAN-LAMPIRAN	119

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 2.1 Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah	10
Tabel 2.2 Indikator Representasi Matematis	12
Tabel 2.3 Hubungan Kemampuan Representasi Matematis dengan Pemecahan Masalah	22
Tabel 2.4 Penelitian Relevan	23
Tabel 3.1 Kategori Kemampuan Pemecahan Masalah.....	30
Tabel 4.1 Kategori Tingkat Kevalidan Instrumen.....	38
Tabel 4.2 Rekapitulasi Hasil Validasi Lembar Observasi	39
Tabel 4.3 Rekapitulasi Hasil Validasi Soal Tes.....	40
Tabel 4.4 Rekapitulasi Hasil Validasi Pedoman Wawancara	42
Tabel 4.5 Pelaksanaan Penelitian	44
Tabel 4.6 Daftar Siswa Kelas IX/H SMP Negeri 1 Umbulsari	45
Tabel 4.7 Triangulasi Hasil Tes Tulis, Wawancara dan Observasi S1 Soal Nomor 1	50
Tabel 4.8 Triangulasi Hasil Tes Tulis, Wawancara dan Observasi S1 Soal Nomor 2	54
Tabel 4.9 Triangulasi Hasil Tes Soal, Wawancara dan Observasi S2 Soal Nomor 1	59
Tabel 4.10 Triangulasi Hasil Tes Soal, Wawancara dan Observasi S2 Soal Nomor 2	64
Tabel 4.11 Triangulasi Hasil Soal Tes, Wawancara dan Observasi S3 Soal Nomor 1	69
Tabel 4.12 Triangulasi Hasil Tes Soal, Wawancara dan Observasi S3 Soal Nomor 2	74
Tabel 4.13 Triangulasi Hasil Tes Tulis, Wawancara dan Observasi S4 Soal Nomor 1	78
Tabel 4.14 Triangulasi Hasil Tes Tulis, Wawancara dan Observasi S4 Soal Nomor 2	82
Tabel 4.15 Triangulasi Hasil Tes Tulis, Wawancara dan Observasi S5 Soal Nomor 1	87
Tabel 4.16 Triangulasi Hasil Tes Tulis, Wawancara dan Observasi S5 Soal Nomor 2	91
Tabel 4.17 Triangulasi Hasil Tes Tulis, Wawancara dan Observasi S6 Soal Nomor 1	95
Tabel 4.18 Triangulasi Hasil Tes Tulis, Wawancara dan Observasi S6 Soal Nomor 2	99
Tabel 4.19 Data Hasil Penelitian	100

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2.1 Kubus dan Jaring-jaring Kubus.....	13
Gambar 2.2 Balok dan Jaring-jaring balok	14
Gambar 2.3 Prisma dan Jaring-jaring Prisma	16
Gambar 2.4 Limas dan Jaring-jaring Limas.....	17
Gambar 2.5 Tabung dan Jaring-jaring Tabung	18
Gambar 2.6 Kerucut dan Jaring-jaring Kerucut.....	19
Gambar 2.7 Bola	20
Gambar 4.1 Jawaban Siswa S1 Soal Tes Nomor 1	46
Gambar 4.2 Hasil Observasi Siswa S1.....	48
Gambar 4.3 Jawaban Siswa S1 Soal Tes nomor 2	51
Gambar 4.4 Hasil Observasi Siswa S1	53
Gambar 4.5 Jawaban Siswa S2 Soal Tes Nomor 1	56
Gambar 4.6 Hasil Observasi Siswa S2.....	58
Gambar 4.7 Hasil Jawaban Siswa S2 Soal Tes Nomor 2	61
Gambar 4.8 Hasil Observasi Siswa S2.....	63
Gambar 4.9 Jawaban Siswa S3 Soal Tes Nomor 1	66
Gambar 4.10 Hasil Observasi S3	68
Gambar 4.11 Hasil Jawaban Siswa S3 Soal Tes Nomor 2	70
Gambar 4.12 Hasil Observasi S3	72
Gambar 4.13 Hasil Jawaban Siswa S4 Soal Tes Nomor 1	75
Gambar 4.14 Hasil Observasi S4	77
Gambar 4.15 Hasil Jawaban Siswa S4 Soal Tes Nomor 2	79
Gambar 4.16 Hasil Observasi S4	81
Gambar 4.17 Hasil Jawaban Siswa S5 Tes Soal Nomor 1	83
Gambar 4.18 Hasil Observasi S5	86
Gambar 4.19 Hasil Jawaban Siswa S5 Tes Soal Nomor 2	88
Gambar 4.20 Hasil Observasi S5	90
Gambar 4.21 Hasil Jawaban Siswa S6 Tes Soal Nomor 1	92
Gambar 4.22 Hasil Observasi S6	94
Gambar 4.23 Hasil Jawaban Siswa S6 Tes Soal Nomor 2	96
Gambar 4.24 Hasil Observasi S6	98

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1 Matriks Penelitian.....	119
Lampiran 2 Kisi-kis Soal Tes Tulis	121
Lampiran 3 Instrumen Soal Tes Bangun Ruang.....	124
Lampiran 4 Kunci Jawaban dan Rubrik Penskoran Tes Tulis.....	125
Lampiran 5 Pedoman Wawancara	131
Lampiran 6 Lembar Observasi.....	133
Lampiran 7 Lembar Validasi Soal Tes	135
Lampiran 8 Lembar Validasi Pedoman Wawancara.....	138
Lampiran 9 Lembar Validasi Observasi	141
Lampiran 10 Lembar Validasi Soal Tes Oleh Validator 1	144
Lampiran 11 Lembar Validasi Pedoman Wawancara Oleh Validator 1	147
Lampiran 12 Lembar Validasi Observasi Oleh Validator 1.....	150
Lampiran 13 Lembar Validasi Soal Tes Oleh Validator 2	153
Lampiran 14 Lembar Validasi Pedoman Wawancara Oleh Vlidator 2.....	156
Lampiran 15 Lembar Validasi Observasi Oleh Validator 2.....	159
Lampiran 16 Lembar Validasi Soal Tes Oleh Validator 3	162
Lampiran 17 Lembar Validasi Pedoman Wawancara Oleh Validator 3	165
Lampiran 18 Lembar Validasi Observasi Oleh Validator 3.....	168
Lampiran 19 Rekapitulasi Hasil Validasi Soal Tes	171
Lampiran 20 Rekapitulasi Hasil Validasi Wawancara	172
Lampiran 21 Rekapitulasi Hasil Validasi Lembar Observasi	173
Lampiran 22 Lembar Jawaban Tes Soal Pemecahan Masalah Siswa	174
Lampiran 23 Hasil Wawancara Peneliti dengan Subjek Penelitian	180
Lampiran 24 Hasil Observasi Pada Subjek Penelitian.....	186
Lampiran 25 Dokumentasi Kegiatan Penelitian	192
Lampiran 26 Surat Permohonan Izin Penelitian	193
Lampiran 27 Surat Keterangan Penelitian	194
Lampiran 28 Riwayat Hidup.....	195
Lampiran 29 Pernyataan Keaslian Tulisan.....	196