

**IDENTIFIKASI KESALAHAN SISWA DALAM MEMECAHKAN MASALAH
MATEMATIKA BERDASARKAN PROSEDUR NEWMAN PADA SISWA
KELAS VIII SMPN 2 BADEGAN SEMESTER GANJIL
TAHUN PELAJARAN 2016/2017**



SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Program Studi
Pendidikan Matematika**

Oleh:

Titis Eko Wicaksono

NIM. 11321392

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

2016





**FAKULTAS ILMU KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO
(STATUS TERAKREDITASI)
Jl. Budi Utomo No. 10, Telp. (0352) 481124 Fax. (0352) 461796**

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi oleh Titis Eko Wicaksono, dengan judul Identifikasi Kesalahan Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika Berdasarkan Prosedur Newman Siswa VIII E SMPN 2 Badegan Ponorogo Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2016/2017. Telah diperiksa dan disetujui.

Ponorogo, 19 September 2016

Pembimbing,


Drs. Sumaji, M.Pd.
NIP. 196303031991031003



LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

Skripsi oleh **Titis Eko Wicaksono** ini telah dipertahankan di depan tim penguji pada tanggal 1 Oktober 2016.

Tim Penguji,

Drs. Sumaji, M.Pd.
NIP. 19630303 199103 1 003

Ketua

Dr. Julan Hernadi, M.Si.
NIP. 19670705 199303 1 003

Anggota

Uki Suhendar, M.Pd.
NIK. 19901029 201309 13

Anggota

Mengetahui,
Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Drs. Jumadi, M.Pd.
NIK. 19621005 1991 0 912

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Tititis Eko Wicaksono

Nim : 11321392

Prodi : Pendiakn Matematika

Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Judul Skripsi : **Identifikasi Kesalahan Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Berdasarkan Prosedur Newman Pada Siswa VIII SMPN 2 Badegan Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2016/2017**

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambil alihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain sebagai persyaratan studi diperguruan tinggi lain kecuali pada bagian-bagian tertentu yang saya ambil sebagai acuan atau kutipan. Apabila terbukti pernyataan saya ini tidak benar maka sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya.

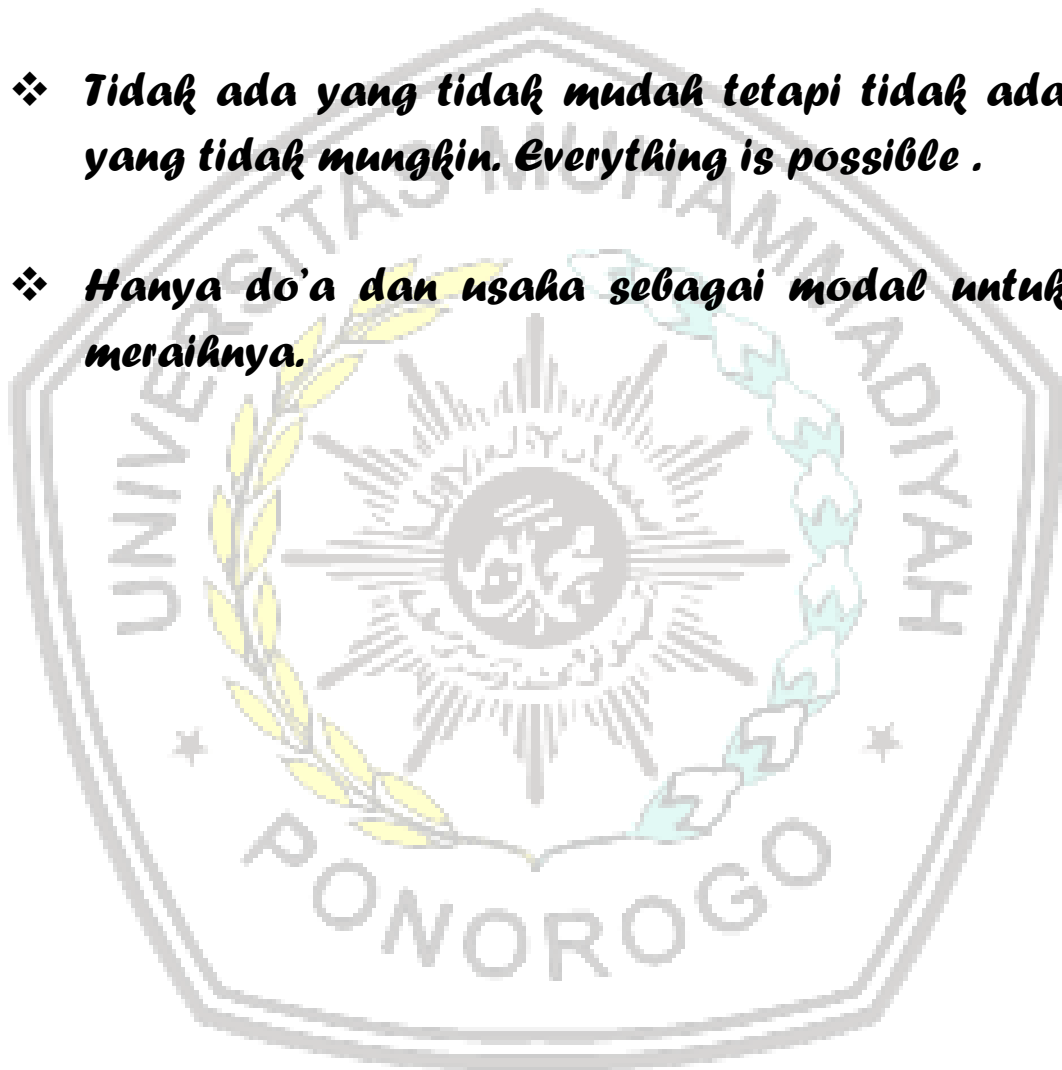
Ponorogo, September 2016
Yang menyatakan



Tititis Eko Wicaksono
NIM 11321392

Motto

- ❖ ***Kesuksesan tidak akan datang jika kita tidak pernah menjemput kesuksesan itu.***
- ❖ ***Tidak ada yang tidak mudah tetapi tidak ada yang tidak mungkin. Everything is possible .***
- ❖ ***Hanya do'a dan usaha sebagai modal untuk meraihnya.***



HALAMAN PERSEMBAHAN

- + Puji syukur alhamdulillah hupanjatkan kepada Allah SWT atas segala rahmatmu yang sangat besar hingga dapat huselesaikan skripsi ini. Ucapan terima kasih dan ketulusan hati hupersembahkan karya ini untuk:**
- + Bapakku Jarot dan Mamaku Dwi Murdiyani Retnowati ucapan terima kasih atas segala kasih sayangnya, do'anya, dukungannya dan pengorbanannya yang tulus. Segala upaya telah engkau lakukan untuk cita-citaku, dan semoga karya ini aku bisa membahagiakan mereka.**
- + Seseorang yang selalu memberi motivasi, arahan, dukungan kepadaku Dewi Ayu Fatmawati**
- + Sahabatku Vicky Indra Purnama yang selalu mendukung dan berjuang bersama.**
- + Dan seluruh mahasiswa Jurusan Pendidikan Matematika angkatan 2011 terima kasih atas persahabatan dan kenangan yang telah terukir.**

ABSTRAK

Wicaksono. Titis Eko. 2016. Identifikasi Kesalahan Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika Berdasarkan Prosedur Newman Pada Siswa Kelas VIII E SMPN 2 Badegan Semester Genap Tahun Pelajaran 2016/2017. Skripsi. Program Strata Satu (S1), Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Ponorogo. Pembimbing: Drs. Sumadji, M.Pd.

Salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah memecahkan masalah matematika. Berdasarkan wawancara dengan guru matematika SMP Negeri 2 Badegan Kabupaten Ponorogo, masih terdapat kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita. Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah: untuk mendeskripsikan tipe-tipe kesalahan yang dilakukan siswa dan mendeskripsikan penyebab siswa melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita materi persamaan linear satu variabel berdasarkan prosedur Newman. Penelitian dilakukan di SMP Negeri 2 Badegan Kelas VIII E Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2016-2017 pada bulan Juli 2016.

Penelitian menggunakan metode kualitatif. Jenis penelitian studi kasus. Teknik pengumpulan data menggunakan tes dan wawancara.

Hasil penelitian: 1) Jenis kesalahan yang dilakukan; a) Karakter 1 adalah dimana siswa melakukan kesalahan jenis 3 yaitu kesalahan transformasi. Presentase kesalahan yang dilakukan siswa pada karakter 1 dari 24 siswa ada 38,1%, b) Karakter 2 adalah dimana siswa melakukan kesalahan jenis 3 dan 4 yaitu kesalahan transformasi dan ketrampilan proses. Presentase kesalahan yang dilakukan siswa pada karakter 2 dari 24 siswa ada 28,6%, c) Karakter 3 adalah dimana siswa melakukan kesalahan jenis 3,4, dan 5 yaitu kesalahan transformasi, ketrampilan proses, dan menarik kesimpulan. Presentase kesalahan yang dilakukan siswa pada karakter 3 dari 24 siswa ada 23,8%, d) Karakter 4 adalah dimana siswa melakukan semua jenis kesalahan yaitu kesalahan membaca, memahami, transformasi, ketrampilan proses, dan menarik kesimpulan. Presentase kesalahan yang dilakukan siswa pada karakter 4 dari 24 siswa ada 9,5%. 2) Faktor penyebab kesalahan; a) Kesalahan Membaca: Siswa tidak mampu memaknai arti setiap kata, istilah atau simbol dalam soal, b) Kesalahan Memahami: Siswa tidak mampu memahami apa saja yang diketahui dengan lengkap yang terdapat dalam soal, c) Kesalahan Transformasi : kebiasaan siswa yang tidak memberikan keterangan atau penjelasan simbol yang terdapat dalam model matematika yang siswa buat selain itu siswa tidak mengetahui apa saja rumus yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal, d) Kesalahan Ketrampilan Proses : siswa kurang memahami materi, ceroboh, tergesa-gesa, kurang teliti dalam melakukan proses aturan penambahan dan pembagian yang ada dalam materi PLSV mengakibatkan tidak mampu menemukan hasil akhir sesuai prosedur atau langkah-langkah yang digunakan, dan e) Kesalahan menarik kesimpulan : tidak mampu menemukan hasil akhir sesuai prosedur atau langkah-langkah yang digunakan sehingga siswa tidak dapat menunjukkan jawaban akhir dari penyelesaian soal dengan benar.

Kata Kunci: Identifikasi Kesalahan, Masalah matematika, Prosedur Newman

ABSTRACT

Wicaksono. Titis Eko. 2016. Identification of Errors Students in Mathematic Problem Solving Based Newman Procedure In Students VIIIIE Grade of SMPN 2 Badegan in First Semester Academic Year 2016/2017. Thesis. Strata One Program (S1), Mathematics Education, The Faculty of Education, University of Muhammadiyah Ponorogo. Supervisor: Drs. Sumadji, M.Pd.

One of the goals of mathematics learning is to solve mistake problems. Based interview on the mathematics teacher SMP Negeri 2 Badegan Ponorogo, there are mistake of students in solving the story. The objectives of this research are: to describe the types of mistakes made by the students and describe the cause of the students make mistakes in solving linear equations story material one variable based procedures Newman. The study was conducted in SMP Negeri 2 Badegan Class VIIIIE Odd Semester Academic Year 2016-2017 in July 2016.

Research using qualitative methods. Case study. Data collection techniques using tests and interviews.

Result: 1) The type of mistakes made; a) Character 1 is where students make a mistake three types namely the transformation error. Percentage of mistakes made by students on the character of one of the 24 students there are 38.1%, b) Character 2 is where the students make mistakes types 3 and 4 are error transformation and process skills. Percentage of mistakes made by students at the second character of the 24 students there are 28.6%, c) Character 3 is where the students make mistakes types 3,4, and 5 are errors transformation, process skills, and draw conclusions. Percentage of mistakes made by students in the third character of the 24 students there are 23.8%, d) Character 4 is where the students do all kinds of errors are errors of reading, understanding, transformation, process skills, and draw a conclusions. Percentage of mistakes made by students in the fourth character of the 24 students there 9.5%. 2) The cause of the error; a) Error Reading: Students are not able to interpret the meaning of each word, term or symbol in the matter, b) Error Understanding: Students are not able to understand what is known completely contained in the matter, c) Error Transformation: the practice of students who do not give information or explanation of the symbols contained in the mathematical model that students create than did students do not know what the formula will be used to solve problems, d) Error Skills process: students do not understand the material careless, hasty, slipshod in the process of rule additions and division in the material PLSV result in not being able to find the end result according to the procedures or steps are used, and e) Error draw a conclusion: not being able to find the end result according to the procedures or steps are used so that students can not show the final answer of settlement questions correctly.

Keywords: Identification Errors, Problems of Mathematics, Newman Procedure

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala limpahan rahmat, nikmat, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“identifikasi kesalahan siswa dalam memecahkan masalah matematika berdasarkan prosedur newman pada siswa VIII E SMPN 2 badegan ponorogo semester ganjil tahun pelajaran 2016/2017”** penyusunan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar Strata Satu (S-1) pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Jurusan Pendidikan Matematika dari Universitas Muhammadiyah Ponorogo sesuai dengan waktu yang telah ditentukan.

Penulis menyadari bahwa keberhasilan dalam penyusunan skripsi ini tentu tidak lepas dari pihak-pihak yang ikut membantu demi kelancaran dan kesempurnaannya, baik secara langsung maupun tidak langsung. Untuk itu penulis menyampaikan terima kasih yang tulus kepada:

1. Drs. Sulton, M.Si, Rektor Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
2. Drs. Jumadi, M.Pd, Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
3. Erika Eka Santi, M.Si, Ketua Jurusan Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
4. Drs. Sumaji, M.Pd, Dosen Pembimbing yang telah meluangkan segenap waktunya mengarahkan penulis dengan penuh kesabaran.
5. Tim penguji yang telah memberikan kritik dan saran untuk kesempurnaan skripsi ini.
6. Bapak dan Ibu Dosen yang telah memberikan ilmu serta memberikan motivasi bagi penulis.
7. Parno, S.Pd, M.Pd, kepala sekolah SMP Negeri 2 Badegan Ponorogo yang telah memberikan ijin penelitian.
8. Bapak/Ibu guru SMP Negeri 2 Badegan Ponorogo yang telah membantu peneliti dalam melakukan penelitian.
9. Siswa kelas VIII E SMP Negeri 2 Badegan Ponorogo atas kesediaan dan kerja samanya untuk membantu pada saat penelitian.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Untuk itu, penulis mohon pada semua pihak untuk memberikan saran dan kritik yang sekiranya membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberi manfaat bagi penulis khususnya dan bagi pembaca pada umumnya.

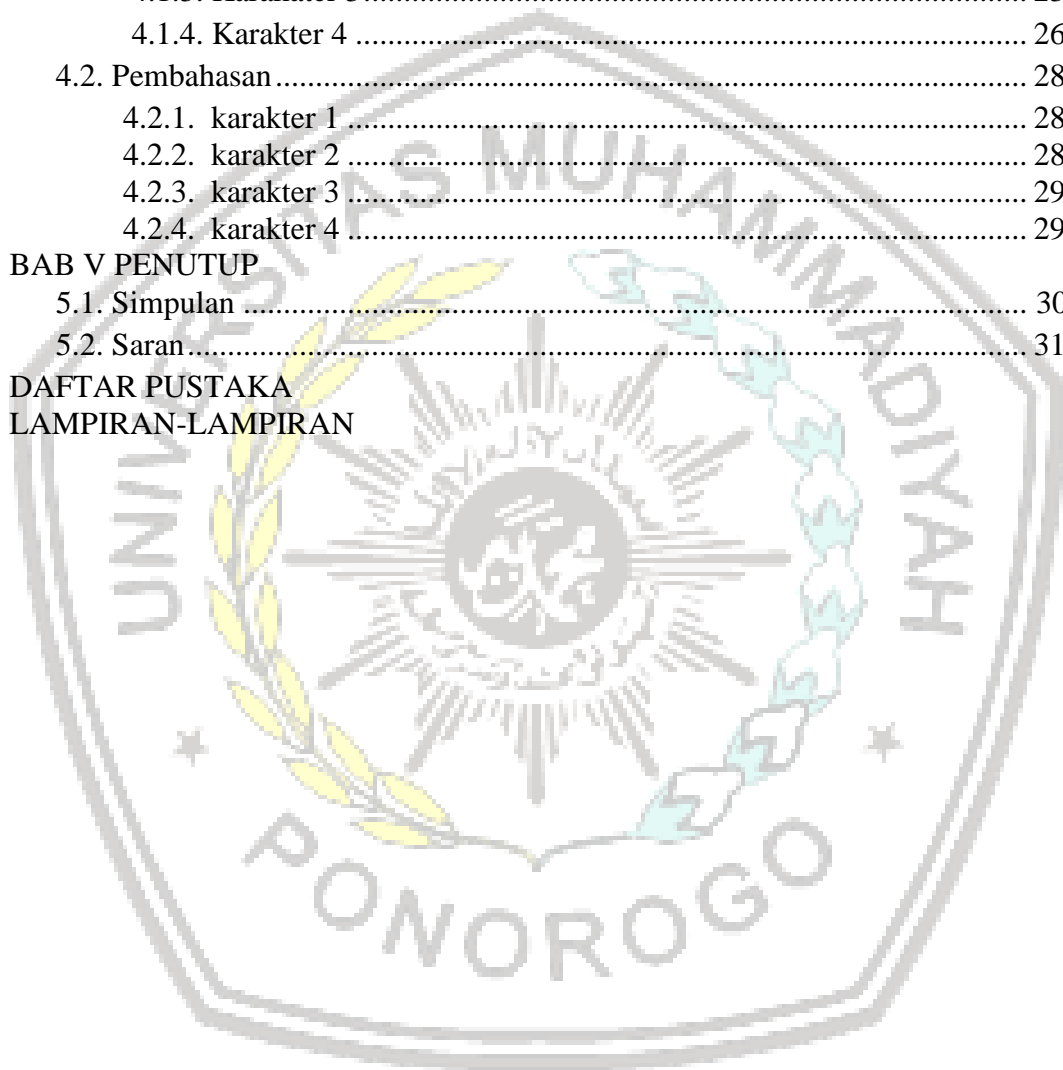
Ponorogo, September 2016
Penulis

Titis Eko Wicaksono

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LOGO UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	v
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN	vii
ABSTRAK	viii
ABSTRACK	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.4. Manfaat penelitian	3
1.5. Penegasan istilah.....	3
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
2.1. Masalah Matematika	5
2.2. Penyelesaian Soal Cerita Pemecahan Masalah	5
2.3. Langkah-Langkah Penyelesaian Masalah Berdasarkan Prosedur Newman.....	6
2.4. Faktor-Faktor Penyebab Kesalahan Berdasarkan Prosedur Newman	7
2.5. Tipe-tipe Kesalahan Menurut Newman dan Clements	8
2.6. Tinjauan Materi Persamaan Linear Satu Variabel	9
2.7. Implementasi Penyelesaian Soal Cerita Pemecahan Masalah Menggunakan Prosedur Newman	11
2.8. Penelitian yang relevan	12
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian	13
3.2. Jenis Penelitian.....	13
3.3. Sumber Data dan Subjek Penelitian	13
3.4. Teknik Pengumpulan Data	13
3.5. Instrumen Penelitian.....	14
3.5.1. Soal tes.....	14
3.5.2. Pedoman Wawancara.....	14
3.6. Analisis Data	15
3.6.1. Validasi	15
3.6.2. Reduksi Data.....	15

3.6.3. Penyajian Data	15
3.6.4. Menarik Simpulan Atau Verifikasi	16
3.7. Uji Keabsahan Data	13
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
4.1. Hasil Penelitian	15
4.1.1. Karakter 1	19
4.1.2. Karakter 2	21
4.1.3. Karakter 3	23
4.1.4. Karakter 4	26
4.2. Pembahasan	28
4.2.1. karakter 1	28
4.2.2. karakter 2	28
4.2.3. karakter 3	29
4.2.4. karakter 4	29
BAB V PENUTUP	
5.1. Simpulan	30
5.2. Saran	31
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN-LAMPIRAN	



DAFTAR TABEL

4.1 Kesalahan Subjek Penelitian Berdasarkan Prosedur Newman	17
4.2. Presentase Kesalahan Perkarakter	18
4.3. Daftar Subjek Penelitian	15



DAFTAR GAMBAR

4.1. Jawaban Tertulis Subjek 1	19
4.2. Jawaban Tertulis Subjek 2	20
4.3. Jawaban Tertulis Subjek 3	21
4.4. Jawaban Tertulis Subjek 4	22
4.5. Jawaban Tertulis Subjek 5	24
4.6. Jawaban Tertulis Subjek 6	25
4.7. Jawaban Tertulis Subjek 7	26
4.8. Jawaban Tertulis Subjek 8	27



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Instrumen Penelitian

1.1 Kisi-kisi Penyelesaian Masalah	35
1.2 Lembar Soal Tes Penyelesaian Masalah	36
1.3 Pedoman Penyelesaian Masalah	37
1.4 Pedoman Wawancara.....	39

Lampiran 2 : Hasil Penelitian

2.1 Jawaban Tertulis S1	40
2.2 Jawaban Tertulis S2	41
2.3 Jawaban Tertulis S3	42
2.4 Jawaban Tertulis S4	43
2.5 Jawaban Tertulis S5	44
2.6 Jawaban Tertulis S6	45
2.7 Jawaban Tertulis S7	46
2.8 Jawaban Tertulis S8	47

Lampiran 3 : Dokumen Penelitian

3.1 Surat Ijin Penelitian.....	48
3.2 validasi instrumen penelitian.....	49
3.3 Surat Keterangan Penelitian.....	50

Lampiran 4 : Dokumentasi Pelaksanaan Penelitian

4.1 Foto Pelaksanaan Tes	51
4.2 Foto Pelaksanaan Wawancara.....	52