

**EKSPERIMENTASI MODEL PEMBELAJARAN *LEARNING CYCLE 7E*
DAN *PROBLEM BASED LEARNING* PADA POKOK BAHASAN SISTEM
PERSAMAAN DAN PERTIDAKSAMAAN LINEAR DITINJAU DARI
READING COMPREHENSION SISWA SMK KELAS X TAHUN
PELAJARAN 2016/2017 SE-KOTAMADYA BANJARMASIN**

TESIS

**Disusun untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai Derajat Magister
Program Studi Pendidikan Matematika**



Oleh:

**AHMAD RAMADANI
NIM S851508005**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA
2017**

PERNYATAAN ORISINALITAS DAN PUBLIKASI ISI TESIS

Saya menyatakan dengan sebenarnya bahwa:

1. Tesis yang berjudul: **“Eksperimentasi Model Pembelajaran *Learning Cycle 7E* Dan *Problem Based Learning* pada Pokok Bahasan Sistem Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Ditinjau dari *Reading Comprehension* Siswa SMK Kelas X Tahun Pelajaran 2016/2017 Se-Kotamadya Banjarmasin”** ini adalah karya penelitian saya sendiri, bebas plagiat, dan tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik serta tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali secara tertulis digunakan sebagai acuan dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber acuan serta daftar pustaka. Jika dikemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam karya ilmiah ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan peraturan perundangan-undangan (Permendiknas Nomor 17 tahun 2010).
2. Publikasi sebagian atau keseluruhan isi tesis pada jurnal atau forum ilmiah lain harus seizin dan menyertakan tim pembimbing sebagai *author* dan PPs-UNS sebagai institusinya. Jika dalam waktu sekurang-kurangnya satu semester (enam bulan sejak pengesahan tesis) saya tidak melakukan publikasi dari sebagian atau keseluruhan tesis ini, maka Prodi Pendidikan Matematika PPs-UNS berhak mempublikasikannya pada jurnal ilmiah yang diterbitkan oleh Prodi Pendidikan Matematika PPs-UNS. Jika saya melakukan pelanggaran dari ketentuan publikasi ini, maka saya bersedia mendapatkan sanksi akademik.

Surakarta, 2017

Yang membuat pernyataan



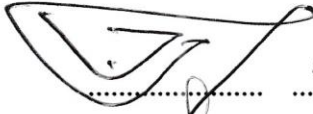

Ahmad Ramadani
S851508005

LEMBAR PERSETUJUAN
EKSPERIMENTASI MODEL PEMBELAJARAN *LEARNING CYCLE 7E*
DAN *PROBLEM BASED LEARNING* PADA POKOK BAHASAN SISTEM
PERSAMAAN DAN PERTIDAKSAMAAN LINEAR DITINJAU DARI
***READING COMPREHENSION* SISWA SMK KELAS X TAHUN**
PELAJARAN 2016/2017 SE-KOTAMADYA BANJARMASIN

TESIS

Oleh

AHMAD RAMADANI
NIM S851508005

Komisi Pembimbing	Nama	Tanda tangan	Tanggal
Pembimbing I	Dr. Mardiyana, M.Si NIP 19660225 199302 1 002		4-01-2017
Pembimbing II	Dr. Dewi Retno Sari S., M.Kom NIP 19700720 199702 2 001		4-01-2017

Telah dinyatakan memenuhi syarat
pada tanggal 4-01-..... 2017

Kepala Program Studi
Magister Pendidikan Matematika FKIP UNS



Dr. Mardiyana, M.Si
NIP 19660225 199302 1 002

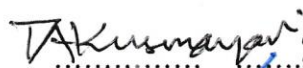

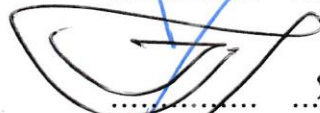

**EKSPERIMENTASI MODEL PEMBELAJARAN *LEARNING CYCLE 7E*
DAN *PROBLEM BASED LEARNING* PADA POKOK BAHASAN SISTEM
PERSAMAAN DAN PERTIDAKSAMAAN LINEAR DITINJAU DARI
READING COMPREHENSION SISWA SMK KELAS X TAHUN
PELAJARAN 2016/2017 SE-KOTAMADYA BANJARMASIN**

TESIS

Oleh:


**AHMAD RAMADANI
NIM S851508005**

Tim Penguji

Jabatan	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Ketua	Prof. Drs. Tri Atmojo K., M.Sc., Ph.D NIP 19630826 198803 1 002		25-1-2017
Sekretaris	Dr. Budi Usodo, M.Pd NIP 19680517 199303 1 002		24-1-2017
Anggota Penguji	Dr. Mardiyana, M.Si NIP 19660225 199302 1 002		27-01-2017
	Dr. Dewi Retno Sari S., M.Kom NIP 19700720 199702 2 001		25-1-2017

**Telah dipertahankan di depan penguji
Dinyatakan telah memenuhi syarat
Pada tanggal 12.7.2017**



Kepala Program Studi Magister
Pendidikan Matematika,

Dr. Mardiyana, M.Si
NIP 19660225 199302 1 002

MOTO

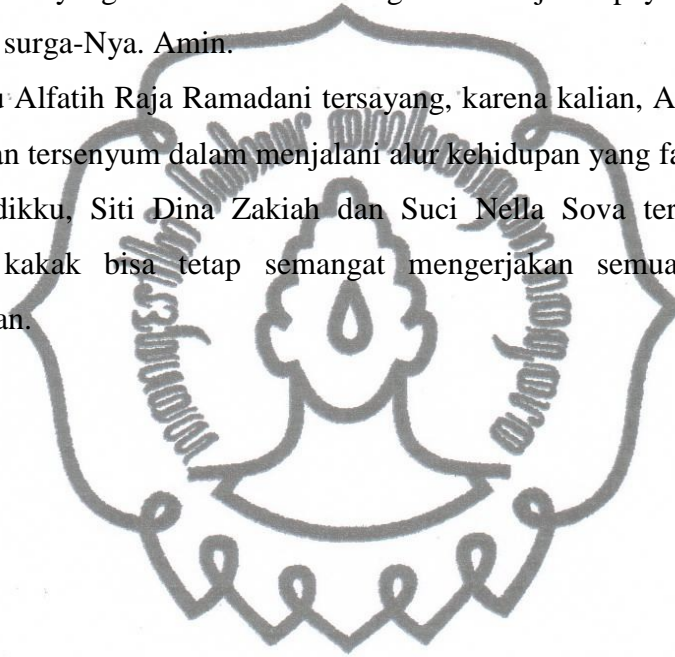
Do not wait, the time will never be “just right.” Start where you stand, and work with whatever tools you may have at your command, and better tools will be found as you go along, (Napoleon Hill).



PERSEMBAHAN

Tesis ini kupersembahkan Untuk:

1. Ibundaku Kasrah dan almarhum Ayahandaku Muhammad Arifin tercinta, mutiara hatiku, belahan jiwaku, karena kalianlah ananda tetap istiqomah berjuang dalam mengayuh bahtera kehidupan untuk mencapai alur kehidupan yang lebih cerah. Semoga semua jerih payahmu diganjar dengan surga-Nya. Amin.
2. Anakku Alfatih Raja Ramadani tersayang, karena kalian, Ayah bisa tetap ceria dan tersenyum dalam menjalani alur kehidupan yang fana ini.
3. Adik-adikku, Siti Dina Zakiah dan Suci Nella Sova terkasih, karena kalian kakak bisa tetap semangat mengerjakan semua tugas yang diberikan.



Ahmad Ramadani. S851508005. 2017. **Eksperimentasi Model Pembelajaran *Learning Cycle 7E* Dan *Problem Based Learning* Pada Pokok Bahasan Sistem Persamaan Dan Pertidaksamaan Linear Ditinjau Dari *Reading Comprehension* Siswa Smk Kelas X Tahun Pelajaran 2016/2017 Se-Kotamadya Banjarmasin.** Tesis. Pembimbing I: Dr. Mardiyana, M.Si., II: Dr. Dewi Retno Sari S., M.Kom., Program Studi Pendidikan Matematika, Program Pascasarjana FKIP Universitas Sebelas Maret Surakarta.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) manakah yang mempunyai prestasi belajar lebih baik antara siswa yang dikenakan model pembelajaran LC7E, PBL, atau langsung, (2) manakah yang mempunyai prestasi belajar lebih baik, siswa dengan *reading comprehension* tinggi, sedang, atau rendah, (3) pada masing-masing model pembelajaran, manakah yang mempunyai prestasi belajar lebih baik, siswa dengan *reading comprehension* tinggi, sedang, atau rendah, dan (4) pada masing-masing kategori *reading comprehension*, manakah yang menghasilkan prestasi belajar lebih baik, model pembelajaran pembelajaran LC7E, PBL, atau langsung.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental semu dengan desain faktorial 3x3. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMK Kotamadya Banjarmasin tahun pelajaran 2016/2017. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 299 siswa, yang diambil secara *stratified cluster random sampling*. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah tes prestasi belajar matematika dan *reading comprehension*. Pengujian hipotesis menggunakan analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama. Jika dalam pengujian hipotesis, ada hipotesis yang ditolak maka dilanjutkan dengan uji komparasi ganda. Uji Komparasi ganda menggunakan uji Scheffe'.

Hasil pengujian hipotesis memberikan kesimpulan: (1) siswa yang dikenai model pembelajaran LC7E mempunyai prestasi belajar matematika lebih baik dibandingkan dengan siswa dikenai model pembelajaran PBL dan langsung. Siswa dikenai model pembelajaran PBL mempunyai prestasi belajar matematika yang lebih baik jika dibandingkan dengan siswa yang dikenai model pembelajaran langsung, (2) siswa dengan *reading comprehension* tinggi mempunyai prestasi belajar matematika lebih baik dibandingkan dengan siswa dengan *reading comprehension* sedang maupun rendah. Siswa dengan *reading comprehension* sedang mempunyai prestasi lebih baik dibandingkan siswa dengan *reading comprehension* rendah, (3) pada model pembelajaran LC7E, PBL dan langsung, siswa dengan *reading comprehension* tinggi mempunyai prestasi belajar matematika lebih baik dibandingkan *reading comprehension* sedang maupun rendah sedangkan siswa dengan *reading comprehension* sedang mempunyai prestasi belajar lebih baik jika dibandingkan siswa dengan *reading comprehension* rendah, (4) pada siswa dengan *reading comprehension* tinggi, sedang dan rendah, prestasi belajar siswa yang dikenakan model pembelajaran LC7E mempunyai prestasi belajar yang lebih baik jika dibandingkan dengan siswa yang dikenakan model pembelajaran PBL dan langsung. Siswa yang dikenakan model

pembelajaran PBL mempunyai prestasi belajar yang lebih baik jika dibandingkan dengan model pembelajaran langsung.

Kata Kunci: *Learning Cycle 7E, Problem Based Learning, Model Pembelajaran Langsung, Reading Comprehension, Prestasi Belajar Matematika*



Ahmad Ramadani. S851508005. 2017. **The Experimentation Learning Cycle 7E Model and Problem Based Learning Model In The Main Topic Linear and Nonlinear Equality System Viewed From Student's Reading Comprehension Tenth Grade Students of Vocational High School in Banjarmasin City**. Thesis. Principal Advisor: Dr. Mardiyana, M.Si., Co-Advisor: Dr. Dewi Retno Sari S., M.Kom., Mathematics Education Department, Postgraduate Program of Sebelas Maret University Surakarta.

ABSTRACT

This research aimed to know: (1) which one was having better learning achievement among students were given LC7E, PBL, or direct learning model, (2) which one was having better learning achievement among students of high, medium or low reading comprehension, (3) at each learning model, which one was having better achievement among students of high, medium or low reading comprehension, and (4) at each reading comprehension category, which one was producing better learning achievement among LC7E, PBL or direct learning model.

This research was quasi experimental research 3x3 factorial designs. The population of this research was all of students in X grade of Vocational High School in Banjarmasin City in academic year of 2016/2017. The sample in this research was 299 students taken by using stratified cluster random sampling technique. The instruments used for collecting data were reading comprehension and mathematics achievement test. The hypothesis testing used variant analysis two way different cells. If in hypothesis testing was contained hypothesis rejected, then continued by double comparison testing. The double comparison used Scheffe` testing.

The results of hypothesis testing gave the conclusion: (1) students who were given LC7E learning model has better mathematics learning achievement than students who were given PBL and direct learning model. Students who were given PBL learning model has better mathematics learning achievement if compared to students who were given direct learning model, (2) students with high reading comprehension have better mathematics learning achievement compared to students with medium and low reading comprehension. Students with medium reading comprehension have better achievement compared to students with low reading comprehension, (3) on the LC7E, PBL and direct learning model, students with high reading comprehension have better mathematics learning achievement than student with medium and low reading comprehension. Meanwhile, Students with medium reading comprehension have better mathematics learning achievement than students with low reading comprehension, (4) students with high, medium and low reading comprehension, the students who were given LC7E learning model has better learning achievement if compared with student were given PBL and direct learning model.

Students were given PBL learning model has better achievements if compared with direct learning model.

Keywords : Learning Cycle 7E, Problem Based Learning, Direct Learning Model, Reading Comprehension and Mathematics Learning Achievement



PRAKATA

Alhamdulillahirabbil Alamin. Puji syukur peneliti sampaikan kepada Allah SWT. yang telah memberikan begitu banyak nikmat sehingga tesis ini bisa diselesaikan dengan baik dan lancar. Peneliti haturkan shalawat beserta salam kepada Rasulullah SAW karena berkat perantara beliau kita bisa merasakan manisnya iman, islam dan ihsan serta merasakan begitu nikmatnya menuntut ilmu hingga saat ini. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada:

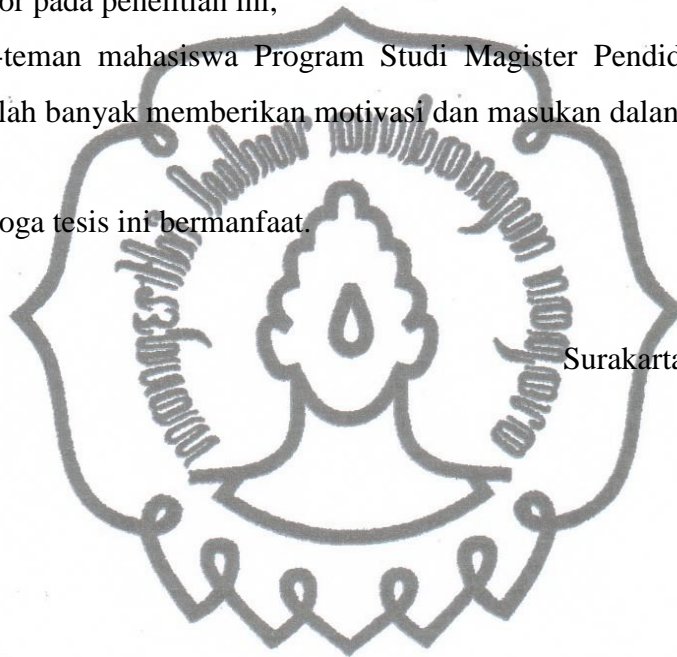
1. Prof. Dr. Ravik Karsidi, M.S., Rektor Universitas Sebelas Maret (UNS) yang telah memberikan kesempatan untuk menimba ilmu,
2. Prof. Dr. Joko Nurkamto, M.Pd., Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret yang telah memberikan pengantar untuk bisa penelitian di luar UNS ,
3. Dr. Mardiyana, M.Si., Kepala Program Studi Magister Pendidikan Matematika dan sekaligus Dosen Pembimbing I yang penuh dengan kebijaksanaan memberikan bimbingan kepada penulis demi sempurna dan selesainya tesis ini,
4. Dr. Dewi Retno Sari S., M.Kom., Dosen pembimbing II yang dengan penuh kebijaksanaan memberikan bimbingan kepada penulis demi sempurna tesis ini,
5. Drs. H. Murlan, M.M.Pd., Kepala Dinas Pendidikan Kota Banjarmasin Provinsi Kalimantan Selatan yang telah memberikan izin penelitian di SMK Kotamadya Banjarmasin,
6. Drs. H. Arsyad Junaidi, M.Pd., Kepala Sekolah SMK Negeri 1 Banjarmasin yang telah memberikan kesempatan melakukan penelitian,
7. Drs. Kodiyarso., Kepala Sekolah SMK Negeri 5 Banjarmasin yang telah memberikan kesempatan melakukan penelitian,
8. Muhammad Qurtobi, S.Ag., M.PdI, Kepala Sekolah SMK Muhammadiyah 2 Banjarmasin yang telah memberikan kesempatan melakukan penelitian,
9. H. Almunawar, ST., M.Pd., Kepala Sekolah SMK Negeri 2 Banjarmasin yang telah memberikan izin untuk melakukan ujicoba tes prestasi dan tes *reading comprehension*,

10. Ayu Purnamasari, S.Pd., guru mata pelajaran matematika SMK Negeri 1 Banjarmasin, Siti Aisyah, S.Pd., guru mata pelajaran matematika SMK Negeri 5 Banjarmasin S.Pd dan Siti Maulida, S.Pd., guru mata pelajaran matematika SMK Muhamadiyah 2 yang telah membantu saat penelitian,
11. Muhammad Husni, M.Pd., Yuliansyah, M.Pd., M. Sururudin, S.Pd, M.Si, Isitqamah, M.Pd., Ahmad Syakir., M.Pd., dan Ahmad Ridha Anwari., M.Pd., Validator pada penelitian ini,
12. Teman-teman mahasiswa Program Studi Magister Pendidikan Matematika yang telah banyak memberikan motivasi dan masukan dalam penyusunan tesis ini.

Semoga tesis ini bermanfaat.

Surakarta, 27 Januari 2017

Penulis



DAFTAR ISI

	Halaman
SAMPUL	i
PERNYATAAN ORISINALITAS DAN PUBLIKASI ISI TESIS	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	iii
PENGESAHAN PENGUJI.....	iv
MOTO	v
PERSEMBAHAN.....	vi
ABSTRAK	vii
<i>ABSTRACT</i>	ix
PRAKATA	xi
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
 BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	7
C. Pembatasan Masalah	8
D. Perumusan Masalah	9
E. Tujuan Penelitian	9
F. Manfaat Penelitian	10
 BAB II KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA BERPIKIR, DAN HIPOTESIS	
A. Kajian Pustaka.....	11
B. Kajian Penelitian Relevan	33
C. Kerangka Berpikir.....	34
D. Hipotesis.....	35
 BAB III METODE PENELITIAN	
A. Tempat dan Waktu Penelitian	41

B. Rancangan/Desain Penelitian.....	41
C. Populasi, Sampel, dan Sampling.....	45
D. Teknik Pengumpulan Data.....	47
E. Teknik Analisis Data.....	51
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	62
1. Deskripsi Data.....	62
2. Hasil Uji Persyaratan Analisis	69
3. Hasil Uji Hipotesis	72
B. Pembahasan.....	77
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN	
A. Simpulan.....	85
B. Implikasi.....	85
C. Saran.....	87
DAFTAR PUSTAKA	89

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Daya Serap UAN SMK Tahun Pelajaran 2014/2015	2
Tabel 1.2 Daya Serap UAN Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Tahun Pelajaran 2014/2015	6
Tabel 2.1 Karplus <i>Learning Cycle</i>	15
Tabel 2.2 <i>Comparison Of The Phase Of The SCIS And BSCS 5E Models</i>	15
Tabel 2.3 <i>Comparison Of The Phase Of The SCIS BSCS 5E Models And Eisenkraft Models 7E</i>	16
Tabel 2.4 Tahapan Atau <i>Syntax</i> Model Pembelajaran LC7E.....	18
Tabel 2.5 Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran LC7E	20
Tabel 2.6 Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran PBL	22
Tabel 2.7 Tahapan Atau <i>Syntax</i> Model Pembelajaran PBL.....	24
Tabel 2.8 Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran Langsung	26
Tabel 2.9 Tahapan Atau <i>Syntax</i> Model Pembelajaran Langsung	27
Tabel 2.10 Kategori Tes Kemampuan Berdasarkan Taksonomi Barret	33
Tabel 3.1 Jadwal Pada Penelitian.....	41
Tabel 3.2 Rancangan Penelitian.....	42
Tabel 3.3 Skala Pengukuran Kategori <i>Reading Comprehension</i>	44
Tabel 3.4 Kriteria Pengelompokan Sekolah.....	46
Tabel 3.5 Rangkuman ANAVA Dua Jalan dengan Sel Tak Sama	58
Tabel 4.1 Deskripsi Data Kemampuan Awal Pada Masing-masing Model Pembelajaran	62
Tabel 4.2 Deskripsi Data Prestasi Belajar Matematika Siswa Pada Masing- masing Model Pembelajaran	65
Tabel 4.3 Deskripsi Data Prestasi Belajar Matematika Siswa Pada Masing- masing <i>Reading Comprehension</i>	65

Tabel 4.4 Deskripsi Data Prestasi belajar MAtematika Siswa Pada Masing-masing Model Pembelajaran Dan <i>Reading Comprehension</i>	66
Tabel 4.5 Deskripsi Data Tes <i>Reading Comprehension</i> Siswa Pada Masing-Masing Model Pembelajaran	69
Tabel 4.6 Hasil Uji Kemampuan Awal Pada Masing-Masing Model Pembelajaran	69
Tabel 4.7 Rangkuman Hasil Uji Normalitas Populasi Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa	71
Tabel 4.8 Rangkuman Hasil Uji Homogenitas Variansi Populasi Data Prestasi Belajar.....	72
Tabel 4.9 Rangkuman ANAVA Dua Jalan Dengan Sel Tak Sama	73
Tabel 4.10 Rangkuman Rerata Sel dan Rerata Marginal.....	74
Tabel 4.11 Rangkuman Hasil Uji Komparasi Ganda Antar Baris	74
Tabel 4.12 Rangkuman Hasil Uji Komparasi Ganda Antar Kolom.....	76

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Pengelompokan SMK Kotamadya Banjarmasin Berdasarkan Rerata UAN Tahun pelajaran 2014/2015	94
Lampiran 2 Silabus Mata Pelajaran Matematika Kelas X SMK	95
Lampiran 3 RPP Model Pembelajaran LC7E	99
Lampiran 4 RPP Model Pembelajaran PBL	110
Lampiran 5 RPP Model Pembelajaran Langsung	120
Lampiran 6 Lembar Kerja Siswa Model Pembelajaran LC7E.....	129
Lampiran 7 Lembar Kerja Siswa Model Pembelajaran PBL.....	181
Lampiran 8 Kisi-kisi Soal Uji Coba Tes Prestasi Belajar Matematika.....	224
Lampiran 9 Kisi-kisi Soal Tes Prestasi Belajar Matematika	226
Lampiran 10 Soal Uji Coba Tes Prestasi Belajar Matematika.....	228
Lampiran 11 Soal Coba Tes Prestasi Belajar Matematika.....	235
Lampiran 12 Pembahasan Soal Tes Prestasi Belajar Matematika	241
Lampiran 13 Lembar Validasi Soal Tes Prestasi Belajar Matematika	256
Lampiran 14 Daya Beda Soal Tes Prestasi Belajar Matematika.....	274
Lampiran 15 Tingkat Kesukaran Soal Tes Prestasi Belajar Matematika.....	276
Lampiran 16 Realibilitas Kesukaran Soal Tes Prestasi Belajar Matematika .	277
Lampiran 17 Kisi-kisi Soal Uji Coba Tes <i>Reading Comprehension</i>	279
Lampiran 18 Kisi-kisi Soal Tes <i>Reading Comprehension</i>	280
Lampiran 19 Soal Uji Coba Tes <i>Reading Comprehension</i>	281
Lampiran 20 Soal Tes <i>Reading Comprehension</i>	293
Lampiran 21 Kunci Tes <i>Reading Comprehension</i>	304
Lampiran 22 Lembar Validasi Soal Tes <i>Reading Comprehension</i>	305
Lampiran 23 Daya Pembeda Soal Tes <i>Reading Comprehension</i>	326
Lampiran 24 Tingkat Kesukaran Soal Tes <i>Reading Comprehension</i>	327

Lampiran 25 Realibilitas Soal Tes <i>Reading Comprehension</i>	328
Lampiran 26 Rangkuman Data Kemampuan Awal	329
Lampiran 27 Uji Normalitas Data Kemampuan Awal	333
Lampiran 28 Uji Homogenitas Data Kemampuan Awal	344
Lampiran 29 Uji Keseimbangan Data Kemampuan Awal	348
Lampiran 30 Data Prestasi Belajar Matematika Berdasarkan Model	353
Lampiran 31 Data Prestasi Belajar Matematika Berdasarkan <i>Reading Comprehension</i>	357
Lampiran 32 Data Prestasi <i>Reading Comprehension</i> Berdasarkan Model	361
Lampiran 33 Uji Normalitas Data Prestasi Belajar Siswa	365
Lampiran 34 Uji Homogenitas Data Prestasi Belajar Siswa	400
Lampiran 35 Uji Analisis Dua Variansi Data Prestasi Belajar Siswa.....	408
Lampiran 36 Permohonan Menyusun Tesis	415
Lampiran 37 Izin Dekan Menyusun Tesis	416
Lampiran 38 Permohonan Izin Penelitian dari Dekan	417
Lampiran 39 Permohonan Izin Penelitian dari Rektor	418
Lampiran 40 Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan Kodya Banjarmasin.....	419
Lampiran 41 Izin Penelitian dari SMK Muhammadiyah 2 Banjarmasin.....	420
Lampiran 42 Izin Penelitian dari SMK Negeri 1 Banjarmasin	421
Lampiran 43 Izin Penelitian dari SMK Negeri 5 Banjarmasin	422
Lampiran 44 Izin Ujicoba Tes Prestasi Belajar dan <i>Reading Comprehension</i>	423

