

EKSPERIMENTASI MODEL PEMBELAJARAN *CREATIVE PROBLEM SOLVING*, *THINK ALOUD PAIR PROBLEM SOLVING* DAN *STUDENT TEAM ACHIEVEMENT DIVISION* DENGAN PENDEKATAN SAINTIFIK PADA MATERI PERSAMAAN DAN PERTIDAKSAMAAN LINEAR SATU VARIABEL DITINJAU DARI KECERDASAN LOGIS MATEMATIS SISWA SMP NEGERI SE-KABUPATEN KARANGANYAR TAHUN PELAJARAN 2014/2015

TESIS

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



Oleh :

PITRA DWININGSIH

S851402044

PROGRAM STUDI MAGISTER PENDIDIKAN MATEMATIKA

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS SEBELAS MARET

SURAKARTA

*com*2015 *user*

EKSPERIMENTASI MODEL PEMBELAJARAN *CREATIVE PROBLEM SOLVING*, *THINK ALOUD PAIR PROBLEM SOLVING* DAN *STUDENT TEAM ACHIEVEMENT DIVISION* DENGAN PENDEKATAN SAINTIFIK PADA MATERI PERSAMAAN DAN PERTIDAKSAMAAN LINEAR SATU VARIABEL DITINJAU DARI KECERDASAN LOGIS MATEMATIS SISWA SMP NEGERI SE-KABUPATEN KARANGANYAR TAHUN PELAJARAN 2014/2015

TESIS

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



Oleh :

PITRA DWININGSIH

S851402044

**PROGRAM STUDI MAGISTER PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA**

2015

commit to user

EKSPERIMENTASI MODEL PEMBELAJARAN *CREATIVE PROBLEM SOLVING*, *THINK ALOUD PAIR PROBLEM SOLVING* DAN *STUDENT TEAM ACHIEVEMENT DIVISION* DENGAN PENDEKATAN SAINTIFIK PADA MATERI PERSAMAAN DAN PERTIDAKSAMAAN LINEAR SATU VARIABEL DITINJAU DARI KECERDASAN LOGIS MATEMATIS SISWA SMP N SE-KABUPATEN KARANGANYAR TAHUN PELAJARAN 2014/2015

TESIS

Disusun Oleh
PITRA DWININGSIH
S851402044

Komisi Pembimbing

Tanda Tangan

Tanggal

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



1 Juli 2015

Pembimbing II Drs. Isnandar Slamet, M.Sc, Ph.D.
 NIP. 19660328 199203 1 001



2 Juli 2015

Telah dinyatakan memenuhi syarat
 pada tanggal ...3...Juli..... 2015

Kepala Program Studi Pendidikan Matematika
 Program Pascasarjana Kependidikan FKIP UNS




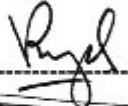

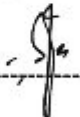
Dr.Mardiyana, M.Si.
 NIP. 19660225 199302 1 002

EKSPERIMENTASI MODEL PEMBELAJARAN *CREATIVE PROBLEM SOLVING, THINK ALOUD PAIR PROBLEM SOLVING* DAN *STUDENT TEAM ACHIEVEMENT DIVISION* DENGAN PENDEKATAN SAINTIFIK PADA MATERI PERSAMAAN DAN PERTIDAKSAMAAN LINEAR SATU VARIABEL DITINJAU DARI KECERDASAN LOGIS MATEMATIS SISWA SMP N SE-KABUPATEN KARANGANYAR TAHUN PELAJARAN 2014/2015

TESIS

**Disusun Oleh
PITRA DWININGSIH
S851402044**

Tim Penguji

Jabatan	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Ketua	Dr. Imam Sujadi, M.Si NIP. 19670915 200604 1 001		30 Agustus 2015
Sekretaris	Dr. Riyadi, M.Si. NIP. 19670116 199402 1 001		30 Agustus 2015
Anggota Penguji	Dr. Mardiyana, M.Si NIP. 19660225 199402 1 001		31 Agustus 2015
	Drs. Isnandar Slamet, M.Sc. Ph.D. NIP. 19660328 199203 1 001		14 Juli2015

Telah dipertahankan di depan penguji
dan dinyatakan telah memenuhi syarat
pada tanggal 05 AUG 2015

Mengetahui,


Dekan Fakultas Keguruan dan
Ilmu Pendidikan
Prof. Dr. Joko Narkamto, M.Pd.
NIP. 19610124 198702 1 001

Kepala Program Studi
Magister Pendidikan Matematika

Dr. Mardiyana, M.Si
NIP. 19660225 199402 1 001

PERNYATAAN ORISINALITAS DAN PUBLIKASI ISI TESIS


Saya menyatakan dengan sebenarnya bahwa:

1. Tesis yang berjudul: “Eksperimentasi Model Pembelajaran *Creative Problem Solving, Think Aloud Pair Problem Solving, dan Student Team Achievement Devision* Dengan Pendekatan Saintifik Pada Materi Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel Ditinjau Dari Kecerdasan Logis Matematis Siswa SMP Negeri Se-Kabupaten Karanganyar Tahun Pelajaran 2014/2015” ini adalah karya penelitian sendiri dan bebas plagiat, serta 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. Apabila dikemudian hari terbukti plagiat dalam karya ilmiah ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan (Permendiknas No. 17, tahun 2010).
2. Publikasi sebagian atau keseluruhan isi tesis pada jurnal atau forum ilmiah lain harus seijin dan menyertakan tim pembimbing sebagai *author* dan FKIP-UNS sebagai institusinya. Apabila dalam waktu sekurang-kurangnya satu semester (enam bulan sejak pengesahan Tesis) saya tidak melakukan publikasi dari sebagian atau keseluruhan isi Tesis ini, maka Prodi Pendidikan Matematika FKIP-UNS berhak mempublikasikannya pada jurnal ilmiah yang diterbitkan oleh Prodi Pendidikan Matematika FKIP-UNS. Apabila saya melakukan pelanggaran dari ketentuan publikasi ini, maka saya bersedia mendapatkan sanksi akademik yang berlaku.

Surakarta, Juli 2015



Mahasiswa,


Pitra Dwiningsih

S851402044

commit to user

MOTTO



Dengan menyebut nama Allah
yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang

Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah keadaan suatu kaum sehingga mereka
mengubah keadaan mereka sendiri (Q.S Ar Ra'du : 11)

Jadikanlah sabar dan sholat sebagai penolongmu, sesungguhnya Allah
bersama orang-orang yang sabar (Q.S Al Baqarah : 153)

Kegagalan adalah kekurangan yang harus diperbaiki, menggapai mimpi
dengan usaha dan ikhlas.

(Peneliti)

“Sebaik-baik manusia adalah yang paling bermanfaat bagi orang lain”.

(HR. Ahmad, Thabrani, Daruqutni)

PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Dengan mengucapkan syukur Alhamdulillah, kupersembahkan karya ini untuk orang-orang yang kusayangi:

Bapak dan Emak yang selalu mendukung baik material maupun mental.

Adikku dan masku (Putri Ayu dan Akhmad Hasan Heidar) terima kasih selalu mendukung dan memberikan semangat.

Teman-temanku yang selalu membantu (Indra Puji dan Desi).

Sahabat-sahabat seperjuangan, prodi Magister Pendidikan Matematika 2013.

Almamater, Universitas Sebelas Maret.

commit to user

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikumWr. Wb

Alhamdulillah, segala puji dan syukur peneliti panjatkan atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga peneliti dapat menyusun dan menyelesaikan tesis ini. Selama penelitian berbagai pihak telah banyak membantu. Untuk itu dalam kesempatan ini, peneliti menyampaikan ucapan banyak terima kasih yang tak berhingga kepada yang terhormat :

1. Prof. Dr. Joko Nurkamto, M.Pd., Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret, yang telah memberikan ijin penelitian ini.
2. Dr. Mardiyana, M.Si., Kepala Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Pascasarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta, selaku dosen pembimbing I yang juga begitu sabar dalam memberikan bimbingan, nasehat dan saran dalam penelitian tesis ini.
3. Drs. Isnandar Slamet, M.Sc. Ph.D., dosen pembimbing II yang juga begitu sabar dalam memberikan bimbingan, nasehat dan saran dalam penelitian tesis ini.
4. Dra. Nining Setyaningsih, M.Si., M. Noor Kholid, M.Pd., Surono, S.Pd., validator instrumen tes prestasi yang begitu sabar dalam memberikan bimbingan, pengarahan, dan motivasi dalam memperbaiki instrumen penelitian tesis ini.
5. Nur Fauziah, S.Psi. Psi. M.Pd., Pratista Arya Satwika, S.Psi. M.Psi., Choiriyah Widyasari M.Psi., validator instrumen tes kecerdasan logis matematis yang juga begitu sabar dalam memberikan bimbingan, pengarahan, dan motivasi dalam memperbaiki instrumen penelitian tesis ini.
6. Bapak/Ibu dosen Program Studi Magister Pendidikan Matematika Program Pascasarjana yang telah memberikan ilmu dan bekal dalam penyusunan tesis ini.

commit to user

7. Bapak kepala sekolah SMP Negeri 1 Mojogedang, SMP Negeri 2 Jaten, SMP Negeri 3 Mojogedang, dan SMP Negeri 3 Kebakkramat yang berkenan memberikan ijinnya kepada peneliti untuk mengadakan penelitian dan mengumpulkan data di sekolah tersebut.
8. Bapak dan Ibu Guru bidang studi matematika di SMP Negeri 1 Mojogedang, SMP Negeri 2 Jaten, SMP Negeri 3 Mojogedang, dan SMP Negeri 3 Kebakkramat yang telah banyak membantu dan memberikan bimbingan kepada peneliti selama penelitian.
9. Keluargaku yang selalu mendoakan dan memberi dukungan.
10. Teman-teman Pendidikan Matematika Pascasarjana UNS angkatan 2013 yang selalu memberi semangat, semoga tali silaturahmi kita tetap terjaga, dan semoga kesuksesan menyertai kita.
11. Segenap pihak yang telah membantu peneliti dari pembuatan proposal, penelitian, sampai penelitian tesis ini yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu.

Semoga tesis ini dapat bermanfaat bagi peneliti dan pembaca umumnya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Surakarta, Juli 2015

Peneliti

Pitra Dwiningsih

ABSTRAK

Pitra Dwiningsih. S851402044. **Eksperimentasi Model Pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)*, *Think Aloud Pair Problem Solving (TAPPS)* dan *Student Team Achievement Division (STAD)* Dengan Pendekatan Saintifik Pada Materi Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel Ditinjau Dari Kecerdasan Logis Matematis Siswa SMP Negeri Se-Kabupaten Karanganyar Tahun Pelajaran 2014/2015**. Pembimbing I: Dr. Mardiyana, M.Si., Pembimbing II: Drs. Isnandar Slamet, M.Sc. Ph.D., Tesis: Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sebelas Maret, Surakarta. 2015

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui: (1) manakah yang memberikan prestasi belajar lebih baik antara model pembelajaran CPS, TAPPS atau STAD dengan pendekatan saintifik; (2) manakah siswa yang memiliki prestasi yang lebih baik antara siswa yang memiliki kecerdasan logis matematis tinggi, sedang atau rendah; (3) pada masing-masing model pembelajaran, manakah siswa yang mempunyai prestasi belajar lebih baik antara siswa dengan tingkat kecerdasan logis matematis; (4) pada masing-masing tingkat kecerdasan logis matematis manakah yang memberikan prestasi belajar lebih baik pada model pembelajaran CPS dengan pendekatan saintifik, TAPPS dengan pendekatan saintifik atau STAD dengan pendekatan saintifik.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental semu dengan desain faktorial 3×3 . Populasi dari penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri di Kabupaten Karanganyar. Pengambilan sampel dilakukan dengan *stratified cluster random sampling*. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah tes prestasi belajar matematika dan tes kecerdasan logis matematis. Sebelum digunakan untuk pengambilan data, instrumen tes prestasi dan tes kecerdasan logis matematis terlebih dahulu diujicobakan. Penilaian validitas isi instrumen tes dilakukan oleh validator. Uji reliabilitas instrumen tes menggunakan rumus KR-20. Daya pembeda tes menggunakan rumus r_{12} . Uji keseimbangan menggunakan uji ANAVA satu jalan. Uji prasyarat meliputi uji normalitas dengan menggunakan uji Lilliefors dan uji homogenitas menggunakan metode Bartlett. Teknik analisis data yang digunakan adalah uji ANAVA dua jalan dengan sel tak sama.

Berdasarkan uji hipotesis, diperoleh kesimpulan sebagai berikut: (1) model pembelajaran CPS dengan pendekatan saintifik menghasilkan prestasi belajar yang lebih baik daripada model pembelajaran TAPPS dengan pendekatan saintifik dan STAD dengan pendekatan saintifik, model pembelajaran TAPPS dengan pendekatan saintifik menghasilkan prestasi belajar yang lebih baik daripada model pembelajaran STAD dengan pendekatan saintifik; (2) prestasi belajar siswa dengan kecerdasan logis matematis tinggi lebih baik daripada siswa dengan kecerdasan logis matematis sedang dan rendah, sedangkan prestasi belajar siswa dengan kecerdasan logis matematis sedang lebih baik daripada siswa dengan kecerdasan logis matematis rendah; (3) pada model pembelajaran CPS dan STAD siswa dengan kecerdasan logis matematis tinggi mempunyai prestasi

belajar yang lebih baik daripada siswa dengan kecerdasan logis matematis sedang dan rendah, siswa dengan kecerdasan logis matematis sedang mempunyai prestasi belajar yang sama dengan siswa yang kecerdasan logis matematis rendah, pada model pembelajaran TAPPS siswa dengan kecerdasan logis matematis tinggi dan sedang mempunyai prestasi belajar yang sama, siswa dengan kecerdasan logis matematis tinggi dan sedang mempunyai prestasi belajar yang lebih baik daripada siswa dengan kecerdasan logis matematis rendah; (4) pada siswa dengan kecerdasan matematika logis tinggi, sedang dan rendah dikenai model pembelajaran CPS, TAPPS dan STAD memiliki prestasi belajar yang sama, namun pada siswa dengan kecerdasan logis matematis rendah yang dikenai model pembelajaran CPS memiliki prestasi belajar lebih baik daripada siswa yang dikenai model STAD.

Kata kunci : *Creative Problem Solving(CPS), Think Aloud Pair Problem Solving(TAPPS), Student Team Achievement Division(STAD), Pendekatan Saintifik, dan Kecerdasan Logis Matematis.*



ABSTRACT

Pitira Dwiningsih. S851402044. **The Experimentation of Learning Model Using *Creative Problem Solving (CPS)*, *Think Aloud Pair Problem Solving (Tapps)* and *Student Team Achievement Division (STAD)* with Scientific Approach Viewed from Logical Mathematical Intelligence on the Topic of Linear equation and Inequality One Variable of the Students in Seventh-grade of States Junior High School of Karanganyar Regency in Academic year of 2014/2015.** Supervisor: Dr. Mardiyana, M.Si., Advisor II: Drs. Isnandar Slamet, M.Sc. Ph.D, Thesis: Mathematics Education Study Program, Teacher Training and Education Faculty, Graduate Program, Sebelas Maret University, Surakarta. 2015

The purposes of this research were to determine: (1) Which gives better learning achievement between learning model CPS with scientific approaches, Tapps with scientific approaches and STAD with scientific approaches; (2) Which had a better mathematics learning achievement between students whose logical mathematical intelligence high, medium and low; (3) In each category learning model, which had a better mathematics learning achievement, students whose had the level of logical mathematical intelligence; (4) In each level of intelligence, which had a better mathematics learning achievement, model CPS with a scientific approach, Tapps with a scientific approach and STAD with a scientific approach.

This research was a quasi-experimental research with 3x3 factorial design. The population of research was all of the 7th graders of Junior High Schools in Karanganyar Regency in academic year of 2014/2015. The sampling technique in this study using stratified cluster random sampling. The instruments used for data collection were mathematics achievement test and logical mathematical intelligence test. Before used for data collection, the instrument mathematics achievement test and logical mathematical intelligence test. The content validity assessment of tests was conducted by the related expert. Instrument reliability used the formula KR-20. Discrimination power of the tests used . Balance test used one way ANOVA. Test requirements include the normality tests by using Lilliefors test methods and homogeneity test used the Bartlett method. It was concluded that the samples come from populations that are normally distributed and homogeneous. Technique of analyzing data used in this research was a two-way variance analysis with different cell.

Based on the hypothesis, the results could be concluded as follows: (1) The students subjected with the CPS learning model with scientific approach had a better learning achievement than students subjected by Tapps with scientific approach and STAD model with scientific approach, students subjected with the Tapps with scientific approach had better learning achievement than students subjected by STAD model with scientific approach; (2) In students with high logical mathematical intelligence, gave the same learning the students with medium logical mathematical intelligence, students who had high and medium

logical mathematical intelligence had a better learning achievement than students who had low logical mathematical intelligence; (3) The STAD and CPS learning models, students with high logical mathematical intelligence had a better learning achievement than students with medium and low logical mathematical intelligence, students with medium logical mathematical intelligence had the same learning achievement of students with low logical mathematical intelligence. The Tapps learning model, students with high and medium logical mathematical intelligence to had the same learning achievement, students with high and medium logical mathematical intelligence had a better learning achievement than students with low mathematical logical intelligence; (4) The students with high, medium and low logical mathematical intelligence subjected to CPS, Tapps and STAD learning models had the same learning achievement, but on the students with lower intelligence logical mathematical learning had subjected to model CPS had a better learning achievement than students who had subjected to STAD model.

Keywords: Creative Problem Solving (CPS), Think Aloud Pair Problem Solving (Tapps), Student Team Achievement Division (STAD), Scientific Approach and Logical Mathematical Intelligence.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS DAN PUBLIKASI ISI TESIS	iv
MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	xi
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I : PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	8
C. Tujuan Penelitian	9
D. Manfaat Penelitian	9
BAB II : TINJAUAN PUSTAKA	11
A. Kajian Teori.....	11
1. Prestasi Belajar	11
2. Pendekatan Saintifik.....	15
3. Model Pembelajaran.....	17
4. Model Pembelajaran <i>Creative Problem Solving (CPS)</i> dengan Pendekatan Saintifik	18
5. Model Pembelajaran <i>Think Aloud Pair Problem Solving (TAPPS)</i> dengan Pendekatan Saintifik	23
6. Model Pembelajaran Kooperatif tipe <i>Student Team Achievement</i> <i>Division (STAD)</i> dengan Pendekatan Saintifik	28
7. Kecerdasan Logis Matematis	31

B. Penelitian yang Relevan.....	34
C. Kerangka Berpikir.....	37
D. Hipotesis Penelitian.....	43
BAB III : METODE PENELITIAN	46
A. Tempat, Subjek, dan Waktu Penelitian.....	46
B. Jenis Penelitian.....	46
C. Populasi dan Sampel.....	48
D. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional.....	50
E. Teknik Pengumpulan Data.....	52
F. Penyusunan dan Uji Instrumen.....	52
G. Teknik Analisis Data.....	58
1. Uji Prasyarat Analisis.....	58
2. Uji Keseimbangan.....	60
3. Uji Hipotesis.....	62
4. Uji Komparasi Ganda.....	64
BAB IV : HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	67
A. Hasil Penelitian.....	67
1. Penentuan Sampel Penelitian.....	67
2. Analisis Kemampuan Awal Siswa.....	68
3. Analisis Instrumen Penelitian.....	70
4. Pelaksanaan Penelitian.....	77
5. Data-Data Penelitian.....	78
6. Analisis Uji Prasyarat.....	80
7. Analisis Uji Hipotesis.....	83
B. Pembahasan Penelitian.....	95
1. Hipotesis Pertama.....	95
2. Hipotesis Kedua.....	96
3. Hipotesis Ketiga.....	97
4. Hipotesis Keempat.....	99
C. Keterbatasan Penelitian.....	104

commit to user

BAB V : KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN	105
A. Kesimpulan.....	105
B. Implikasi.....	106
C. Saran.....	109
DAFTAR PUSTAKA	111
LAMPIRAN.....	114



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Desain Penelitian.....	47
Tabel 3.2 Kategori Pengelompokan Sekolah.....	49
Tabel 3.3 Kisi-kisi Tes Kecerdasan Logis Matematis	53
Tabel 3.4 Kisi-kisi Tes Prestasi Belajar	53
Tabel 3.5 Kategori Tingkat Kesukara.....	57
Tabel 3.6 Rangkuman Analisis Variansi Satu Jalan	62
Tabel 3.7 Rangkuman Analisis Variansi Dua Jalan.....	64
Tabel 4.1 Kategori Pengelompokan Sekolah.....	67
Tabel 4.2 Daftar Kelas Penelitian	68
Tabel 4.3 Deskripsi Data Nilai ujian Akhir Semester Ganjil.....	68
Tabel 4.4 Rangkuman Uji Normalitas kemampuan Awal Siswa.....	69
Tabel 4.5 Rangkuman Hasil Perhitungan Indeks Kesukaran Butir Soal Tes Kecerdasan Logis Matematis.....	72
Tabel 4.6 Rangkuman Hasil Perhitungan Daya Beda.....	73
Tabel 4.7 Rangkuman Hasil Perhitungan Indeks Kesukaran Butir Soal Tes Prestasi Belajar Matematika	75
Tabel 4.8 Rangkuman Hasil Perhitungan Daya Beda.....	76
Tabel 4.9 Rangkuman Data Kecerdasan Logis Matematis Berdasarkan Model Pembelajaran.....	78
Tabel 4.10 Rangkuman Data Prestasi Belajar Berdasarkan Model Pembelajaran	79
Tabel 4.11 Rangkuman Data Prestasi Belajar Berdasarkan Kecerdasan Logis Matematis	79
Tabel 4.12 Rangkuman Data Prestasi Belajar Berdasarkan Model Pembelajaran dan Kecerdasan Logis Matematis.....	80
Tabel 4.13 Rangkuman Uji Normalitas Data.....	81
Tabel 4.14 Rangkuman Uji Homogenitas Data	82
Tabel 4.15 Rangkuman Analisis Variansi Dua Jalan dengan Sel tak Sama	83
Tabel 4.16 Rerata dan Rerata Marginal.....	85

Tabel 4.17 Rangkuman Hasil Uji Komparasi Rerata Antar Baris	85
Tabel 4.18 Rangkuman Hasil Uji Komparasi Rerata Antar Kolom	87
Tabel 4.19 Rangkuman Hasil Uji Komparasi Rerata Antar Sel pada Baris yang Sama Rangkuman Hasil Perhitungan Daya Beda	89
Tabel 4.20 Rangkuman Hasil Uji Komparasi Rerata Antar Sel pada Kolom yang Sama Rangkuman Hasil Perhitungan Daya Beda	93



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Peringkat SMP Karanganyar	114
Lampiran 2 Pengkategorian Sekolah	116
Lampiran 3 Daftar Nilai UAS Ganjil.....	117
Lampiran 4 Uji Normalitas Data Awal.....	124
Lampiran 5 Uji Homogenitas Data Awal.....	130
Lampiran 6 Uji Keseimbangan Data Awal.....	133
Lampiran 7 Kisi-kisi Tes Kecerdasan Logis Matematis.....	136
Lampiran 8 Lembar Validasi Tes Kecerdasan Logis Matematis.....	137
Lampiran 9 Uji Validitas dan Reliabilitas Tes Kecerdasan Logis Matematis	141
Lampiran 10 Tes Kecerdasan Logis Matematis.....	147
Lampiran 11 Kisi-kisi Tes Prestasi Belajar.....	153
Lampiran 12 Lembar Validasi Tes Prestasi Belajar.....	154
Lampiran 13 Uji Validitas dan Uji Reliabilitas Tes Prestasi Belajar	159
Lampiran 14 Tes Prestasi Belajar	169
Lampiran 15 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.....	176
Lampiran 16 Data Induk Penelitian	190
Lampiran 17 Uji Normalitas Data.....	194
Lampiran 18 Uji Homogenitas Data	209
Lampiran 19 Uji Hipotesis.....	228
Lampiran 20 Uji Komparasi Ganda	231
Lampiran 21 Surat Keterangan Penelitian	237