

**EKSPERIMENTASI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE *THINK TALK WRITE* (TTW) DAN *THINK PAIR SHARE*
(TPS) DENGAN PENDEKATAN SAINTIFIK PADA MATERI
OPERASI ALJABAR DITINJAU DARI KETERAMPILAN
SOSIAL SISWA KELAS VIII SMP NEGERI
SE-KABUPATEN SEMARANG
TAHUN PELAJARAN 2014/2015**

TESIS

**Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai Derajat Magister
Program Studi Pendidikan Matematika**



Oleh:
NOVIANA SUKMA DEWI
S851308041

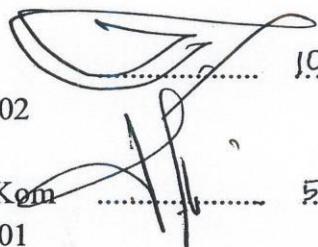
**PROGRAM PASCASARJANA PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA
2015**

HALAMAN PERSETUJUAN

**EKSPERIMENTASI MODEL PEMBELAJARA KOOPERATIF
TIPE *THINK TALK WRITE* DAN *THINK PAIR SHARE* PADA
MATERI OPERASI ALJABAR DITINJAU DARI
KETRAMPILAN SOSIAL SISWA KELAS VIII
SMP NEGERI SE-KABUPATEN SEMARANG
TAHUN PELAJARAN 2014/2015**

TESIS

Oleh
NOVIANA SUKMA DEWI
S851308041

Komisi Pembimbing	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Pembimbing I	Dr. Mardiyana, M.Si NIP. 19660225 199302 1 002		10-01-2015
Pembimbing II	Dr. Dewi Retno Sari S, M.Kom NIP. 19700720 199702 2 001		5-01-2015

**Telah dinyatakan memenuhi syarat
pada tanggal ..13-01-..... 2015**

Ketua Program Studi Pendidikan Matematika
Program Pascasarjana UNS


Prof. Dr. Budiyono, M. Sc

NIP. 19530915 197903 1 003

HALAMAN PENGESAHAN
EKSPERIMENTASI MODEL PEMBELAJARA KOOPERATIF
TIPE *THINK TALK WRITE* (TTW) DAN *THINK PAIR SHARE*
(TPS) DENGAN PENDEKATAN SAINTIFIK PADA MATERI
OPERASI ALJABAR DITINJAU DARI KETERAMPILAN
SOSIAL SISWA KELAS VIII SMP NEGERI
SE-KABUPATEN SEMARANG
TAHUN PELAJARAN 2014/2015

TESIS

Oleh :
Noviana Sukma Dewi
S851308041

Jabatan	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Ketua	Prof. Dr. Budiyono, M.Sc NIP.19530915 197903 1 003	 05-02-... 2015
Sekretaris	Dr. Budi Usodo, M.Pd NIP. 19680517 199303 1 002	 05-02-... 2015
Anggota Pengaji	1. Dr. Mardiyana, M.Si NIP. 19660225 199302 1 002 2. Dr. Dewi Retno Sari S., M.Kom NIP. 19700720 199702 2 001	  05-02-... 2015

Telah dipertahankan didepan pengaji
Dinyatakan telah memenuhi syarat
Pada tanggal 05 FEB 2015



Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Dr. M. Furqon Hidayatullah, M. Pd
NIP. 19600727 198702 1 001

Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika

Prof. Dr. Budiyono, M. Sc
NIP.19530915 197903 1 003

PERNYATAAN ORISINALITAS DAN PUBLIKASI ISI TESIS

Saya menyatakan dengan sebenarnya bahwa:

1. Tesis yang berjudul: “Eksperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Think Talk Write* dan *Think Pair Share* pada Materi Operasi Aljabar Ditinjau dari Keterampilan Sosial Siswa Kelas VIII SMP Negeri Se-Kabupaten Semarang Tahun Pelajaran 2014/2015” ini adalah karya peneliti 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 sejijin dan menyertakan tim pembimbing sebagai *author* dan PPs 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 PPs-UNS berhak mempublikasikannya pada jurnal ilmiah yang diterbitkan oleh Prodi Pendidikan Matematika PPs-UNS. Apabila saya melakukan pelanggaran dari ketentuan publikasi ini, maka saya bersedia mendapatkan sanksi akademik yang berlaku.

Surakarta, Febuari 2015

Mahasiswa,

Noviana Sukma Dewi

S851308041

MOTO

Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Maka apabila engkau telah selesai (dari suatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain), dan hanya kepada Tuhanmulah engkau berharap. (QS. Al- Insyirah: 5-8)

PERSEMBAHAN

Karya ini saya persembahkan kepada

- ❖ Ayahanda, Ibunda dan Kakak tercinta
- ❖ Kurniantoro yang selalu aku kasihi
- ❖ Almamater UNS Surakarta

KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti haturkan pada sang Ilahi Robbi Allah SWT yang selalu melimpahkan rahmat, hidayah, dan karuniaNya sehingga peneliti dapat menyelesaikan tesis ini. Penelitian tesis ini tentunya tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Untuk itu peneliti mengucapkan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. Budiyono, M.Sc., Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Pascasarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta
2. Dr. Mardiyana, M.Si., dosen pembimbing 1 yang telah memberikan bimbingan, pengarahan, serta motivasi dalam penyusunan tesis ini.
3. Dr. Dewi Retno Sari Saputro, S.Si., M.Kom, dosen pembimbing II, yang telah memberikan bimbingan, nasehat dan saran dalam penyusunan tesis ini.
4. Novisita Ratu, M.Pd., validator instrumen, yang begitu sabar dalam memberikan bimbingan, pengarahan, dan motivasi dalam memperbaiki instrumen penelitian ini.
5. Tri Nova H.Y., M.Pd., validator instrumen, yang begitu sabar dalam memberikan bimbingan, pengarahan, dan motivasi dalam memperbaiki instrumen penelitian ini.
6. Kriswandani, M.Pd., validator instrumen, yang begitu sabar dalam memberikan bimbingan, pengarahan, dan motivasi dalam memperbaiki instrumen penelitian ini.
7. Prof. J.I Lobby Loekmono, Ph.D., validator instrumen, yang begitu sabar dalam memberikan bimbingan, pengarahan, dan motivasi dalam memperbaiki instrumen penelitian ini.
8. Prof. Sutriyono, M.Sc., validator instrumen, yang begitu sabar dalam memberikan bimbingan, pengarahan, dan motivasi dalam memperbaiki instrumen penelitian ini.
9. Windrawanto, M.Pd., validator instrumen, yang begitu sabar dalam memberikan bimbingan, pengarahan, dan motivasi dalam memperbaiki instrumen penelitian ini.

10. Agus Triyono, M.Pd., Kepala SMP Negeri 2 Ambarawa yang telah memberikan ijin dan membantu menyediakan sarana dan prasarana untuk pelaksanaan penelitian.
11. Drs. Kiswanto, Kepala SMP Negeri 2 Tuntang yang telah memberikan ijin dan membantu menyediakan sarana dan prasarana untuk pelaksanaan penelitian.
12. Nursalim, S.Pd., Kepala SMP Negeri 1 Pabelan yang telah memberikan ijin dan membantu menyediakan sarana dan prasarana untuk pelaksanaan penelitian.
13. Teman-teman Pendidikan Matematika Pascasarjana UNS angkatan 2013 yang selalu memberi semangat, semoga tali silaturahmi kita tetap terjaga, dan semoga kesuksesan menyertai kita semua.
14. Segenap pihak yang telah membantu peneliti dari pembuatan proposal sampai penyusunan hasil penelitian ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Semoga tesis ini dapat bermanfaat bagi peneliti pada khususnya dan civitas akademika program Pascasarjana Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan UNS Surakarta.

Surakarta, Febuari 2015
Peneliti

Noviana Sukma Dewi

ABSTRAK

Noviana Sukma Dewi. S851308041. Eksperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Think Talk Write* dan *Think Pair Share* pada Materi Operasi Aljabar Ditinjau dari Keterampilan Sosial Siswa Kelas VIII SMP Negeri Se-Kabupaten Semarang Tahun Pelajaran 2014/2015. Pembimbing I: Dr. Mardiyana, M.Si. Pembimbing II: Dr. Dewi Retno Sari Saputro, S.Si., M.Kom. Tesis. Program Studi Pendidikan Matematika Program Pascasarjana Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret. 2015.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui: (1) manakah yang memiliki prestasi belajar lebih baik, siswa yang diberi model pembelajaran kooperatif tipe TTW dengan pendekatan saintifik, TPS dengan pendekatan saintifik atau siswa yang diberi model pembelajaran klasikal dengan pendekatan saintifik (2) manakah yang memiliki prestasi belajar lebih baik, siswa dengan keterampilan sosial tinggi, sedang, atau rendah (3) pada masing-masing kategori keterampilan sosial, manakah yang memiliki prestasi belajar matematika lebih baik, siswa yang diberi pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran TTW dengan pendekatan saintifik, TPS dengan pendekatan saintifik atau siswa yang diberi model pembelajaran klasikal dengan pendekatan saintifik (4) pada masing-masing model pembelajaran, manakah yang memiliki prestasi belajar matematika lebih baik, siswa dengan keterampilan sosial tinggi, sedang atau rendah.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental semu dengan desain faktorial 3×3 . Populasi dari penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri di Kabupaten Semarang. Pengambilan sampel dilakukan dengan *stratified cluster random sampling*. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 299 orang dengan rincian 101 orang untuk kelas eksperimen 1 dan 100 orang untuk kelas eksperimen 2 dan 98 orang untuk kelas kontrol. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah tes prestasi belajar matematika dan angket keterampilan sosial siswa. Sebelum digunakan untuk pengambilan data, instrumen tes prestasi dan angket keterampilan sosial terlebih dahulu diujicobakan. Penilaian validitas isi instrumen tes dan angket dilakukan oleh validator. Uji reliabilitas instrumen tes menggunakan rumus KR-20, sedangkan uji reliabilitas instrumen angket menggunakan rumus Cronbach Alpha. Daya pembeda tes dan konsistensi internal angket menggunakan rumus korelasi produk momen dari Karl Pearson. Uji keseimbangan menggunakan uji Anava satu jalan, dengan $\alpha = 0,05$ diperoleh kesimpulan bahwa kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dalam keadaan seimbang. Uji prasyarat meliputi uji normalitas dengan menggunakan metode uji Lilliefors dan uji homogenitas menggunakan metode Bartlett. Dengan $\alpha = 0,05$ diperoleh kesimpulan bahwa sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal dan homogen. Analisis data menggunakan anava dua jalan sel tak sama.

Berdasarkan uji hipotesis, diperoleh kesimpulan sebagai berikut. (1) Prestasi belajar siswa yang diberi perlakuan model pembelajaran TTW dengan pendekatan saintifik lebih baik dari siswa yang diberi perlakuan model TPS dengan pendekatan

saintifik dan model pembelajaran klasikal dengan pendekatan saintifik. Selain itu, prestasi belajar siswa yang diberi perlakuan model TPS dengan pendekatan saintifik lebih baik dari siswa yang diberi perlakuan model pembelajaran klasikal dengan pendekatan saintifik. (2) Prestasi belajar siswa yang memiliki keterampilan sosial tinggi lebih baik dari siswa yang memiliki keterampilan sosial sedang dan rendah. Selain itu, siswa yang memiliki keterampilan sosial sedang lebih baik dari siswa yang memiliki keterampilan sosial rendah. (3) Pada kategori keterampilan sosial tinggi, sedang maupun rendah, prestasi belajar siswa yang diberi model TTW dengan pendekatan saintifik lebih baik dari siswa yang diberi perlakuan model pembelajaran TPS dengan pendekatan saintifik dan model pembelajaran klasikal dengan pendekatan saintifik. Selain itu, prestasi belajar siswa yang diberi perlakuan model pembelajaran TPS dengan pendekatan saintifik lebih baik dari siswa yang diberi perlakuan model pembelajaran klasikal dengan pendekatan saintifik. (4) Pada model pembelajaran TTW dengan pendekatan saintifik, TPS dengan pendekatan saintifik dan pembelajaran klasikal dengan pendekatan saintifik, prestasi belajar siswa yang memiliki keterampilan sosial tinggi lebih baik dari siswa yang memiliki keterampilan sosial sedang dan rendah. Selain itu, siswa yang memiliki keterampilan sosial sedang lebih baik dari siswa yang memiliki keterampilan sosial rendah.

Kata kunci: *Think Talk Write* (TTW), *Think Pair Share* (TPS), Pendekatan Saintifik, Keterampilan Sosial Siswa

ABSTRACT

Noviana Sukma Dewi. S851308041. Experimentation of Cooperative Learning Model Think Talk Write (TTW) and Think Pair Share (TPS) type in the Algebra Operation Material Viewed from Social Skill of Grade VIII Student of Junior High School in Kabupaten Semarang school year of 2014/2015. 1st advisor: Dr. Mardiyana, M.Si. 2nd advisor: Dr. Dewi Retno Sari Saputro, S.Si., M. Kom. Thesis. Mathematics Education Studies Program, Postgraduate Program Faculty Teacher Training and Education of Sebelas Maret Univiersity, Surakarta. 2015.

The purposes of this study were to determine: (1) which has better learning achievement, students who were given co-operative learning model TTW type by scientific approach, TPS by scientific approach or students who were given classical learning model by scientific approach (2) which has better learning achievement, students with high social skill, moderate or low (3) in each of social skill category, which has better mathematics learning achievement , students who were given learning by using TTW learning model by scientific approach, TPS by scientific approach or students who were given classical learning by scientific approach (4) in each of learning, which has better mathematics learning achievement, students with high social skill, moderate or low.

This study was a quasi-experimental with a 3x3 factorial design. The study population were all of grade VII students of Junior High School in Kabupaten Semarang. Sampling was done by stratified cluster random sampling. The samples in this study amounted to 299 students with the details of 101 students for the experiment class 1 and 100 students for the experiment class 2 and 98 students for the controlling class. The data collected instrument used mathematics learning achievement tests and a questionnaire of student social skill. Before being used for the data collection, the instrument of achievement tests and social skill questionnaires were tested. The content of validity assessment of test and questionnaire instrument was conducted by the validator. The reliability test of the test instrument used KR-20 formula, while the reliability test of questionnaire instrument used Cronbach Alpha formula. The discrimination power of test and internal consistency of questionnaire used the correlation of moment product formula by Karl Pearson. Balance test used one way Annava test, by $\alpha = 0,05$ was concluded that the experimental and controlling group in the balanced state. The requirement test was consisted of normality test used the Lilliefors test method and homogeneity test used the Bartlett method. By $\alpha = 0,05$, it was concluded that the samples came from populations that are normally distributed and homogeneous. the data was analyzed by using two way analysis of variance with unbalanced cells.

Based on the hypothesis testing it can be concluded as follows. (1) Students' learning achievement treated by TTW learning model with scientific approach are better than students treated by TPS model with scientific approach and classical learning model with scientific approach. In addition to, students' learning achievement treated by TPS model with scientific approach are better than students treated by classical learning model with scientific approach. (2) Students' learning achievement who have high social skill are better than students who have moderate

and low social skill. Furthermore, students who have moderate social skill are better than students who have low social skill. (3) In high, moderate, and low social skill category, students learning achievement treated by TTW model with scientific approach are better than student who treated by TPS learning model with scientific approach and classical learning model with scientific approaching. Asides from that, students learning achievement are treated by TPS learning model with scientific approach are better than students who treated by classical learning model with scientific approach. (4) In TTW learning model with scientific approaching, TPS with scientific approach and classical learning with scientific approach, students learning achievement who have high social skill are better than students who have moderate and low social skill. Moreover, students who have moderate social skill are better than students who have low social skill.

Keywords: Think Talk Write (TTW), Think Pair Share (TPS), Scientific Approaching, Student Social Skill

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS DAN PUBLIKASI TESIS.....	iv
MOTO	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	xi
.....	
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian	7
D. Manfaat Penelitian	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
A. Kajian Teori	9
1. Prestasi Belajar Matematika.....	9
2. Tinjauan tentang Kurikulum 2013	13
3. Pendekatan Pembelajaran <i>Scientific</i>	13
4. Model Pembelajaran.....	15
5. Model Pembelajaran Kooperatif	17
6. Model Pembelajaran Kooperatif tipe <i>Think Talk Write</i>	21
7. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Think Talk Write</i> (TTW) dengan Pendekatan Saintifik.....	25
8. Model Pembelajaran Kooperatif tipe <i>Think Pair Share</i>	26

9. Model Pembelajaran Kooperatif tipe <i>Think Pair Share</i> (TPS) dengan Pendekatan Saintifik	29
10. Model Pembelajaran Klasikal	31
11. Model Pembelajaran Klasikal dengan Pendekatan Saintifik	33
12. Keterampilan Sosial	34
B. Hasil Penelitian yang Relevan	42
C. Kerangka Pikir	45
D. Hipotesis.....	54
BAB III METODE PENELITIAN	56
A. Tempat dan Waktu Penelitian	56
B. Jenis Penelitian.....	56
1. Metode Penelitian.....	56
2. Desain Penelitian	57
C. Populasi dan Sampel	58
1. Populasi	58
2. Sampel.....	58
D. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional	59
1. Variabel bebas.....	59
2. Variabel terikat.....	60
E. Teknik Pengumpulan Data.....	61
F. Instrumen untuk Mengumpulkan Data	62
G. Uji Coba Instrumen	63
1. Tes Prestasi Belajar	63
2. Angket Keterampilan Sosial.....	67
H. Uji Keseimbangan	69
1. Uji Normalitas Populasi	69
2. Uji Homogenitas Variansi.....	70
3. Uji Keseimbangan.....	71
I. Teknik Analisis Data.....	72
1. Analisis Uji Hipotesis	72
2. Uji Komparasi Ganda.....	76

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	80
A. Hasil Penelitian	80
1. Hasil Uji Coba Instrumen.....	80
a. Instrumen Tes Prestasi Belajar	80
b. Instrumen Angket Keterampilan Sosial Siswa	82
2. Deskripsi Data Kemampuan Awal	83
3. Uji Keseimbangan.....	84
a. Uji Normalitas	84
b. Uji Homogenitas	84
c. Uji Keseimbangan Data Kemampuan Awal.....	85
4. Deskripsi Data Hasil Penelitian.....	85
5. Analisis Data	86
a. Uji Prasyarat Analisis	86
1) Uji Normalitas	86
2) Uji Homogenitas	87
b. Uji Hipotesis	88
c. Uji Lanjut Pasca Anava	89
1) Uji Komparasi Ganda antar Baris.....	89
2) Uji Komparasi Ganda antar Kolom	90
B. Pembahasan.....	92
a. Hipotesis Pertama	92
b. Hipotesis Kedua	95
c. Hipotesis Ketiga.....	98
d. Hipotesis Keempat.....	100
C. Keterbatasan Penelitian	101
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN	103
A. Kesimpulan Penelitian	103
B. Implikasi Hasil Penelitian	104
C. Saran.....	105
DAFTAR PUSTAKA	107

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Model Pembelajaran Kooperatif tipe TTW dengan Pendekatan Saintifik	25
Tabel 2.2	Model Pembelajaran Kooperatif tipe TPS dengan Pendekatan Saintifik	29
Tabel 2.3	Model Pembelajaran Klasikal dengan Pendekatan Saintifik	32
Tabel 3.1	Rancangan Penelitian	57
Tabel 3.2	Katagori Pengambilan Sampel SMP Negeri Se-Kabupaten Semarang	58
Tabel 3.3	Skala Pengukuran Keterampilan Sosial	60
Tabel 3.4	Klasifikasi Indeks Deskreminasi Item (D)	65
Tabel 3.5	Interpretasi Indeks Kesukaran Soal	66
Tabel 4.1	Deskriptif Data Nilai Kemampuan Awal	83
Tabel 4.2	Rangkuman hasil uji normalitas nilai UN Matematika	84
Tabel 4.3	Statistik deskriptif data tes prestasi belajar matematika	86
Tabel 4.4	Rangkuman hasil uji normalitas setiap populasi	87
Tabel 4.5	Rangkuman hasil Homogenitas variansi populasi	87
Tabel 4.6	Rangkuman hasil uji analisis variansi dua jalan	88
Tabel 4.7	Rerata Marginal dan rerata masing-masing sel	89
Tabel 4.8	Rangkuman komparasi ganda antar baris	89
Tabel 4.9	Rangkuman komparasi ganda antar kolom	91

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1 RPP	111
RPP TTW Saintifik	111
RPP TPS Saintifik.....	115
RPP Klasikal Saintifik	119
LAMPIRAN 2 Penentuan Katagori Sekolah	127
LAMPIRAN 3 Instrumen Sebelum Uji Coba.....	130
Silabus Mata Pelajaran Matematika.....	130
Kisi-Kisi Instrumen Tes Kemampuan Kognitif	137
Tes Kemampuan Kognitif.....	138
Kisi-kisi Uji Coba Angket Ketrampilan Sosial Siswa	143
Uji Coba Angket Ketrampilan Sosial.....	144
LAMPIRAN 4 Lembar Validasi Instrumen.....	147
LAMPIRAN 5 Tingkat Kesukaran Butir Soal.....	169
LAMPIRAN 6 Daya Pembeda Butir Soal	173
LAMPIRAN 7 Penetapan Instrumen Tes	177
LAMPIRAN 8 Uji Reliabilitas Instrumen Tes	178
LAMPIRAN 9 Konsistensi Internal Butir Angket.....	180
LAMPIRAN 10 Uji Reliabilitas Instrumen Angket	188
LAMPIRAN 11 Instrumen Tes Setelah Uji Coba.....	192
Tes Prestasi Belajar Siswa	192
Angket Keterampilan Sosial	195
LAMPIRAN 12 Uji Normalitas untuk Uji Keseimbangan.....	197
LAMPIRAN 13 Uji Homogenitas untuk Uji Keseimbangan	200
LAMPIRAN 14 Uji Keseimbangan.....	202
LAMPIRAN 15 Uji Normalitas untuk Hasil	203
LAMPIRAN 16 Uji Homogenitas untuk Hasil.....	208
LAMPIRAN 17 Uji Anava 2 Jalan	211
Uji Komparasi Ganda.....	213
LAMPIRAN 22 Surat Ijin Penelitian.....	216