

**PENGARUH PENGGUNAAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING*  
PADA POKOK BAHASAN SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA  
VARIABEL DITINJAU DARI KREATIVITAS BELAJAR SISWA  
(Penelitian Dilakukan di SMP Negeri 14 Surakarta Tahun Ajaran 2012/2013)**



Oleh :  
**NUNUNG FAJAR KUSUMA**  
**K1308107**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS SEBELAS MARET  
SURAKARTA  
2013**

*commit to user*

**PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN**

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Nunung Fajar Kusuma  
NIM : K1308107  
Jurusan/ Program Studi : P. MIPA/ Pendidikan Matematika

menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul "**PENGARUH PENGGUNAAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* PADA POKOK BAHASAN SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL DITINJAU DARI KREATIVITAS BELAJAR SISWA (Penelitian Dilakukan di SMP Negeri 14 Surakarta Tahun Ajaran 2012/2013)**" ini benar-benar hasil karya saya sendiri. Selain itu, sumber informasi yang dikutip dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Apabila pada kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini jiplakan, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan saya.

Surakarta, Mei 2013  
Yang membuat Pernyataan

Nunung Fajar Kusuma

*commit to user*

**PENGARUH PENGGUNAAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING*  
PADA POKOK BAHASAN SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA  
VARIABEL DITINJAU DARI KREATIVITAS BELAJAR SISWA  
(Penelitian Dilakukan di SMP Negeri 14 Surakarta Tahun Ajaran 2012/2013)**

Oleh :  
**NUNUNG FAJAR KUSUMA**  
**K1308107**

**Skripsi**

diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan mendapatkan gelar  
Sarjana Pendidikan Program Pendidikan Matematika, Jurusan Pendidikan  
Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS SEBELAS MARET  
SURAKARTA  
Mei 2013**

*commit to user*

## HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi ini telah disetujui dan dipertahankan dihadapan Tim Penguji Skripsi  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta.

Surakarta, April 2013

### Persetujuan Pembimbing

Pembimbing I



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

Pembimbing II




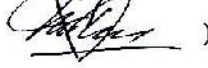


Henny Ekana C, S.Si, M.Pd  
NIP. 19730602 199802 2 001

### PENGESAHAN

Skripsi ini telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta dan diterima untuk memenuhi persyaratan mendapat gelar Sarjana Pendidikan.

Hari : Selasa  
Tanggal : 14 Mei 2013

Tim Penguji Skripsi:

Nama Terang	Tanda Tangan
Ketua : Dr. Budi Usodo, M. Pd	(  )
Sekretaris : Drs. Mardjuki, M. Si	(  )
Penguji I : Prof. Dr. Budiyono, M.Sc	(  )
Penguji II : Henny Ekana C, S.Si, M.Pd	(  )

Disahkan Oleh  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Sebelas Maret Surakarta



DEKAN  
Prof. Dr. H. M. Furqon Hidayatullah, M.Pd

NIP. 19600727 198702 1 001

## ABSTRAK

Nunung Fajar Kusuma, K1308107, PENGARUH PENGGUNAAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* PADA POKOK BAHASAN SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL DITINJAU DARI KREATIVITAS BELAJAR SISWA (Penelitian Dilakukan di SMP Negeri 14 Surakarta Tahun Ajaran 2012/2013). Skripsi, Surakarta: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Sebelas Maret Surakarta, 2013.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui (1) apakah prestasi belajar matematika siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* lebih baik dibandingkan siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran langsung pada pokok bahasan sistem persamaan linear dua variabel, (2) apakah terdapat pengaruh kreativitas belajar siswa terhadap prestasi belajar matematika siswa pada pokok bahasan sistem persamaan linear dua variabel di kelas VIII SMP Negeri 14 Surakarta, (3) pada masing–masing model pembelajaran, manakah yang memberikan prestasi belajar matematika yang lebih baik pada pokok bahasan sistem persamaan linear dua variabel, siswa yang mempunyai kreativitas belajar tinggi, siswa yang mempunyai kreativitas belajar sedang atau siswa yang mempunyai kreativitas belajar rendah, (4) pada masing–masing kreativitas belajar, manakah yang lebih baik dalam membelajarkan pokok bahasan sistem persamaan linear dua variabel, model *Problem Based Learning* atau model pembelajaran langsung.

Penelitian ini termasuk jenis penelitian eksperimental semu. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 14 Surakarta tahun pelajaran 2012/2013 yang terdiri dari 5 kelas dengan banyaknya siswa adalah 210. Sampel yang digunakan yaitu 2 kelas dengan jumlah total siswa kedua kelas tersebut adalah 84 siswa. Pengambilan sampel dilakukan dengan cara *cluster random sampling*. Uji coba instrumen dilaksanakan di SMP Negeri 16 Surakarta. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah metode dokumentasi untuk mengumpulkan data nilai ulangan tengah semester (UTS) siswa kelas VIII semester 1, metode angket untuk data kreativitas belajar siswa, metode tes untuk

data prestasi siswa pada pokok bahasan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis variansi dua jalan  $2 \times 3$  sel tak sama. Sebagai persyaratan analisis yaitu populasi berdistribusi normal dengan menggunakan metode *Lilliefors* dan populasi mempunyai variansi sama (homogen) menggunakan uji *Bartlett*.

Dari penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut. (1) Model *Problem Based Learning* lebih baik dalam membelajarkan pokok bahasan sistem persamaan linear dua variabel daripada model pembelajaran langsung. (2) Prestasi belajar matematika siswa yang mempunyai kreativitas belajar tinggi pada pokok bahasan sistem persamaan linear dua variabel lebih baik daripada siswa yang mempunyai kreativitas belajar sedang maupun siswa yang mempunyai kreativitas belajar rendah. (3) Pada masing-masing model pembelajaran, prestasi belajar siswa yang mempunyai kreativitas belajar tinggi pada pokok bahasan sistem persamaan linear dua variabel lebih baik daripada siswa yang mempunyai kreativitas belajar sedang maupun siswa yang mempunyai kreativitas belajar rendah. (4) Pada masing-masing kreativitas belajar, model *Problem Based Learning* lebih baik dalam membelajarkan pokok bahasan sistem persamaan linear dua variabel daripada model pembelajaran langsung.

Kata kunci: Kreativitas Belajar Siswa, *Problem Based Learning*,  
Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.

## ABSTRACT

Nunung Fajar Kusuma, K1308107, THE EFFECT OF PROBLEM BASED LEARNING MODEL USE IN TWO-VARIABLE LINEAR EQUATION SYSTEM SUBJECT MATTER VIEWED FROM STUDENT LEARNING CREATIVITY (A Study conducted in SMP Negeri 14 Surakarta in the school year of 2012/2013). Thesis, Surakarta: Teacher Training and Education Faculty. Surakarta Sebelas Maret University, 2013.

The objective of research was to find out (1) whether or not the mathematic learning achievement of the students attending the learning with Problem Based Learning model was better than those attending direct learning model in two-variable linear equation systems subject matter, (2) whether or not there was an effect of student learning creativity on the student's mathematic learning achievement in two-variable linear equation system subject matter in the VIII grade of SMP Negeri 14 Surakarta, and (3) in each learning model, which one providing better mathematic learning achievement in two-variable linear equation system subject matter, whether the students with high or those with medium or those with low learning creativities, and (4) in each learning creativity, which one providing better in teaching the two-variable linear equation system subject matter, Problem Based Learning model or than direct learning one.

This study was an quasi-experimental research type. The population of research was all VIII graders of SMP Negeri 14 of Surakarta in 2012/2013 school year consisting of 5 classes containing 210 students. The sample used consisted of 2 classes with a total of 84 students. The sample was taken using cluster random sampling. The instrument tryout was conducted to SMP Negeri 16 Surakarta. Techniques of collecting data used were documentation method to collect data of mid-semester test (UTS) score of the first semester of VIII graders, questionnaire method for student learning creativity data, and test method for student achievement data in two-variable linear equation system. Technique of analyzing data used was a

2 x 3 two-way variance analysis with different cell. The prerequisite of analysis was normally distributed population using Liliefors method and homogenous variance population using Bartlett test.

From the research, it could be concluded that (1) Problem Based model was better in teaching the two-variable linear equation system subject matter than direct learning one. (2) Mathematic learning achievement high learning creativities in two-variable linear equation system subject matter, was better that the students with medium or those with low learning creativities. (3) in each learning model, Mathematic learning achievement high learning creativities in two-variable linear equation system subject matter, was better that the students with medium or those with low learning creativities, and (4) in each learning creativity, Problem Based Learning model was better in teaching the two-variable linear equation system subject matter than direct learning one.

*commit to user*



Keywords: Learning creativity , Problem Based Learning, Two-variabel linear equation system, student.



*commit to user*

## MOTTO

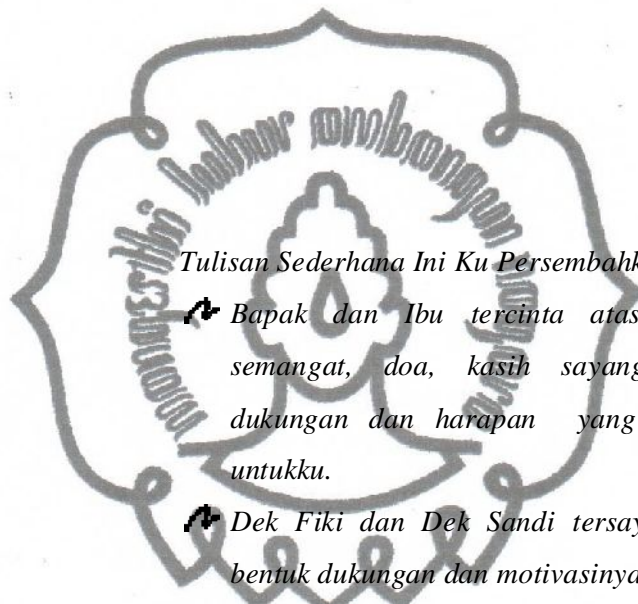
*“Sukses tak datang dari apa yang diberikan orang lain padamu, tapi dari keyakinan dan kerja keras dirimu sendiri.”*

*“Mimpi Bukanlah Penerang Atau Penghias Di Saat Kita Terlelap. Dan Mimpi Bukanlah Imajinasi Atau Khayalan Yang Kita Buat Sendiri. Namun Mimpi Adalah Sebuah Motivasi Untuk Mencapai Apa Yang Kita Inginkan Di Masa Depan Nanti.”*



*commit to user*

## HALAMAN PERSEMBAHAN



*Tulisan Sederhana Ini Ku Persembahkan Kepada :*

✦ *Bapak dan Ibu tercinta atas segala bentuk semangat, doa, kasih sayang, pengorbanan, dukungan dan harapan yang selalu tercurah untukku.*

✦ *Dek Fiki dan Dek Sandi tersayang atas segala bentuk dukungan dan motivasinya.*

✦ *Mbak Henik tersayang atas segala bentuk semangat, dukungan dan motivasinya.*

✦ *Dosen Pembimbing dan semua Dosen Prodi Matematika yang telah sabar membimbing penulis.*

✦ *Teman-teman kos tersayang atas segala dukungan dan motivasi yang menjadikanku semangat untuk menggapai cita-cita.*

✦ *Mahasiswa Pendidikan Matematika 2008 atas kebersamaan yang indah selama ini.*

✦ *UNS yang selalu kubanggakan.*

*Thanks for all*

*commit to user*

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik serta inayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa terselesaikannya penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bimbingan, saran, dukungan, dan dorongan dari berbagai pihak yang sangat membantu. Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada segenap pihak antara lain:

1. Prof. Dr. H. M. Furqon Hidayatullah, M.Pd, Dekan FKIP UNS yang telah memberikan ijin menyusun skripsi.
2. Sukarmin, S.Pd, M.Si, Ph, D, Ketua Jurusan P. MIPA FKIP UNS yang telah memberikan ijin menyusun skripsi.
3. Dr. Budi Usodo, M.Pd, Ketua Program P. Matematika FKIP UNS yang telah memberikan ijin menyusun skripsi.
4. Henny Ekana C, S.Si., M.Pd, Koordinator Skripsi P. Matematika FKIP UNS dan Pembimbing II yang telah memberikan kemudahan dalam pengajuan ijin menyusun skripsi, bimbingan, kepercayaan, dukungan, saran, dan kemudahan yang sangat membantu dalam penulisan skripsi.
5. Prof. Dr. Budiyo, M.Sc, Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, kepercayaan, dukungan, saran, dan kemudahan yang sangat membantu dalam penulisan skripsi.
6. Ratna Purwaningtyastuti, S.Pd, M.Pd, Kepala SMP Negeri 14 Surakarta yang telah memberikan ijin untuk melaksanakan penelitian.
7. Abdul Haris Alamsah, S.Pd, M.Pd, Kepala SMP Negeri 16 Surakarta yang telah memberikan ijin untuk melaksanakan uji coba instrumen penelitian/ *try out*.
8. Dra. Tri Unggul S, M.Pd, Guru bidang studi matematika SMP Negeri 14 Surakarta dan validator instrument penelitian yang telah memberikan kesempatan, kepercayaan, bimbingan, dan tularan ilmu selama melakukan penelitian.

*commit to user*

9. Dra. Kristina Sri Rahayu, Guru bidang studi Matematika SMP Negeri 16 Surakarta dan validator instrument penelitian yang telah memberikan kesempatan, bimbingan dan kepercayaan untuk melakukan *try out*.
10. Kedua orang tuaku yang selalu memberikan doa restu, kasih sayang dan dukungan materiil dan spirituil yang tak ternominalkan.
11. Adik-adikku, terima kasih untuk pengertian, dorongan, kasih sayang dan motivasinya.
12. Teman-teman Kos Kinasih 2 (Resna, Ana, Endah, Inke, Yuyun, Ella) tempat persinggahan dalam suka dan duka.
13. Teman-teman mahasiswa P. Math '08 atas kebersamaan selama ini dalam suka maupun duka. Terima kasih atas kenangan kisah kasihnya.

Semoga karya ini dapat memberikan manfaat bagi penulis dan memberikan sedikit kontribusi serta masukan bagi dunia pendidikan guna mencapai tujuan pendidikan yang optimal.

Surakarta, Mei 2013  
Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN .....	ii
HALAMAN PENGAJUAN.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
ABSTRAK .....	vi
HALAMAN MOTTO.....	x
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	xi
KATA PENGANTAR .....	xii
DAFTAR ISI.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
DAFTAR TABEL.....	xx
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah .....	4
C. Pemilihan Masalah.....	5
D. Pembatasan Masalah .....	5
E. Rumusan Masalah .....	6
F. Tujuan Penelitian .....	6
G. Manfaat Penelitian .....	7
BAB II LANDASAN TEORI.....	8
A. Tinjauan Pustaka .....	8
1. Prestasi Belajar Matematika .....	8
a. Pengertian Prestasi.....	8
b. Pengertian Belajar .....	8
c. Pengertian Matematika.....	9
d. Pengertian Prestasi Belajar Matematika.....	10
2. Model Pembelajaran.....	10
a. Pengertian Model Pembelajaran.....	10

b. Pengertian Model <i>Problem Based Learning</i> .....	11
c. Pengertian Model Pembelajaran Langsung .....	16
3. Kreativitas Belajar Siswa .....	17
4. Tinjauan Tentang Materi SPLDV .....	20
B. Kerangka Berpikir .....	22
D. Hipotesis .....	25
<b>BAB III. METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	27
A. Tempat dan Waktu Penelitian .....	27
1. Tempat Penelitian .....	27
2. Waktu Penelitian .....	27
B. Metode Penelitian .....	28
1. Jenis Penelitian .....	28
2. Rancangan Penelitian .....	28
3. Pelaksanaan Eksperimentasi .....	29
C. Populasi, Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel .....	29
1. Populasi .....	29
2. Sampel .....	29
3. Teknik Pengambilan Sampel .....	30
D. Teknik Pengumpulan Data .....	30
1. Variabel Penelitian .....	30
2. Metode Pengumpulan Data .....	32
a. Metode Dokumentasi .....	32
b. Metode Angket .....	32
c. Metode Tes .....	36
E. Teknik Analisis Data .....	42
1. Uji Keseimbangan .....	42
2. Uji Prasyarat Analisis .....	44
a. Uji Normalitas .....	44
b. Uji Homogenitas .....	45
3. Uji Hipotesis .....	46
4. Uji Komparasi Ganda .....	52

BAB IV. HASIL PENELITIAN .....	55
A. Deskripsi Data .....	55
1. Data Nilai UTS Matematika Kelas VIII.....	55
2. Data Hasil Uji Coba Instrumen .....	56
a. Hasil Uji Coba Angket Kreativitas Belajar Siswa.....	56
b. Hasil Uji Coba Tes Prestasi Belajar Matematika.....	57
3. Data Skor Angket Kreativitas Belajar Siswa .....	58
4. Data Skor Tes Prestasi Belajar Matematika.....	59
B. Pengujian Prasyarat Analisis.....	61
1. Pengujian Persyaratan Eksperimen .....	61
2. Persyaratan Analisis .....	62
a. Uji Normalitas .....	62
b. Uji Homogenitas .....	63
C. Pengujian Hipotesis .....	64
1. Analisis Variansi Dua Jalan dengan Sel Tak Sama.....	64
2. Uji Komparansi Ganda.....	65
D. Pembahasan Hasil Analisis Data.....	66
1. Hipotesis Pertama.....	66
2. Hipotesis Kedua .....	66
3. Hipotesis Ketiga .....	67
4. Hipotesis Keempat .....	68
E. Keterbatasan Penelitian .....	69
 BAB V. Kesimpulan, Implikasi dan Saran .....	 67
A. Kesimpulan .....	70
B. Implikasi.....	70
1. Implikasi Teoritis .....	70
2. Implikasi Praktis.....	71
C. Saran.....	72
1. Bagi Guru .....	72
2. Bagi Peneliti .....	72



3. Bagi Siswa.....	72
DAFTAR PUSTAKA .....	73
LAMPIRAN.....	75



*commit to user*

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 RPP Kelas Eksperimen.....	75
Lampiran 2 RPP Kelas Kontrol .....	83
Lampiran 3 Lembar Kerja Kelompok (LKK) .....	99
Lampiran 4 Kisi-kisi Angket Kreativitas Belajar Siswa.....	103
Lampiran 5 Angket Kreativitas Belajar Siswa (Uji Coba).....	104
Lampiran 6 Lembar Jawab Angket (Uji Coba) .....	111
Lampiran 7 Angket Kreativitas Belajar Siswa.....	112
Lampiran 8 Lembar Jawab Angket .....	118
Lampiran 9 Kisi-kisi Tes Prestasi Belajar Matematika .....	119
Lampiran 10 Soal Tes Prestasi Belajar (Uji Coba) .....	121
Lampiran 11 Lembar Jawab Tes (Uji Coba).....	128
Lampiran 12 Soal Tes Prestasi Belajar .....	129
Lampiran 13 Lembar Jawab Tes .....	133
Lampiran 14 Pembahasan Soal Tes Prestasi Belajar .....	134
Lampiran 15 Kunci Jawaban Tes Prestasi Belajar.....	140
Lampiran 16 Validitas Isi Angket Kreativitas Belajar Siswa .....	141
Lampiran 17 Validitas Is Tes Prestasi Belajar .....	142
Lampiran 18 Uji Konsistensi Internal Angket Kreativitas Belajar Siswa...	143
Lampiran 19 Uji Reliabilitas Angket Kreativitas Belajar Siswa .....	145
Lampiran 20 Uji Daya Beda dan Tingkat Kesukaran Tes Prestasi Belajar	147
Lampiran 21 Uji Reliabilitas Tes Prestasi Belajar .....	149
Lampiran 22 Tingkat Kesukaran Soal Tes Prestasi Belajar.....	151
Lampiran 23 Pembentukan Kelompok Kelas Eksperimen .....	152
Lampiran 24 Data Induk Penelitian .....	154
Lampiran 25 Uji Normalitas Kelas Eksperimen (Sebelum Penelitian) .....	156
Lampiran 26 Uji Normalitas Kelas Kontrol (Sebelum Penelitian) .....	158
Lampiran 27 Uji Homogenitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	161
Lampiran 28 Uji Keseimbangan Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	164
Lampiran 29 Uji Normalitas Kelas dengan Model PBL.....	166

Lampiran 30 Uji Normalitas Kelas dengan Model Langsung .....	169
Lampiran 31 Uji Normalitas Kelompok dengan Kreativitas Tinggi.....	172
Lampiran 32 Uji Normalitas Kelompok dengan Kreativitas Sedang.....	174
Lampiran 33 Uji Normalitas Kelompok dengan Kreativitas Rendah .....	176
Lampiran 34 Uji Homogenitas Antar Baris .....	178
Lampiran 35 Uji Homogenitas Antar Kolom .....	181
Lampiran 36 Analisis Variansi Dua Jalan dengan Sel Tak Sama.....	183
Lampiran 37 Perijinan.....	188



## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Rancangan Penelitian .....	28
Tabel 3.2 Tingkat Kesukaran .....	42
Tabel 3.3 Notasi dan Tata Letak Data Anava Dua Jalan Sel Tak Sama .....	47
Tabel 3.4 Rataan dan Jumlah Rataan .....	48
Tabel 3.5 Ringkasan Analisis Anava Dua Jalan Sel Tak Sama .....	51
Tabel 4.1 Deskripsi Data Nilai UTS Matematika Kelas VIII .....	55
Tabel 4.2 Penentuan Kategori Kreativitas Belajar Siswa .....	59
Tabel 4.3 Sebaran Kreativitas Belajar Siswa .....	59
Tabel 4.4 Deskripsi Data Kreativitas Belajar Siswa .....	59
Tabel 4.5 Deskripsi Data Skor Prestasi Belajar Berdasarkan Model Pembelajaran .....	60
Tabel 4.6 Deskripsi Data Skor Prestasi Belajar Berdasarkan Kreativitas Belajar Siswa .....	60
Tabel 4.7 Hasil Uji Normalitas Keadaan Awal .....	61
Tabel 4.8 Hasil Uji Homogenitas Keadaan Awal .....	61
Tabel 4.9 Hasil Analisis Uji Normalitas .....	62
Tabel 4.10 Hasil Analisis Uji Homogenitas .....	63
Tabel 4.11 Rangkuman Analisis Variansi Dua Jalan dengan Sel Tak Sama .....	64