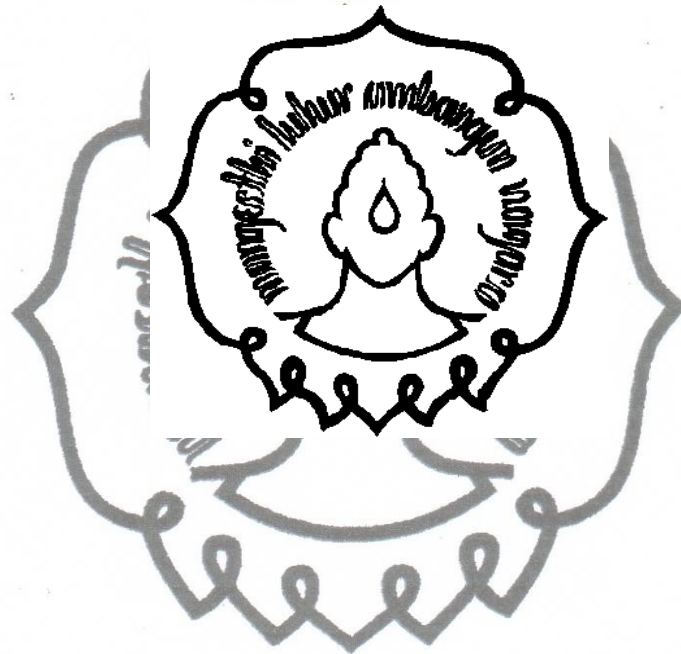


**HUBUNGAN ANTARAKREATIVITAS SISWA DAN KEMAMPUAN  
NUMERIKDENGAN KEMAMPUAN KOGNITIF  
FISIKA SISWA SMPKELAS VIII**



**Skripsi**

**Oleh:**

**Dwi Isworo**

**K 2308082**

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

**2013**  
*commit to user*

**PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Dwi Isworo  
NIM : K2308082  
Jurusan/Program Studi : PMIPA/Pendidikan Fisika

Menyatakan bahwa Skripsi saya yang berjudul **“HUBUNGAN ANTARA KREATIVITAS SISWA DAN KEMAMPUAN NUMERIKDENGAN KEMAMPUAN KOGNITIF FISIKA SISWA SMPKELAS VIII”** ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri. Selain itu, sumber informasi yang dikutip dari penulis lain telah disebutkan dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

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

Surakarta, Oktober 2013

Yang membuat pernyataan

Dwi Isworo

**HUBUNGAN ANTARAKREATIVITAS SISWA DAN KEMAMPUAN  
NUMERIKDENGAN KEMAMPUAN KOGNITIF  
FISIKA SISWA SMPKELAS VIII**



**Skripsi**

Ditulis dan Diajukan untuk Memenuhi Syarat Guna Mendapatkan Gelar Sarjana  
Pendidikan Program Pendidikan Fisika Jurusan Pendidikan  
Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

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

*community user*  
**2013**

### PERSETUJUAN

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

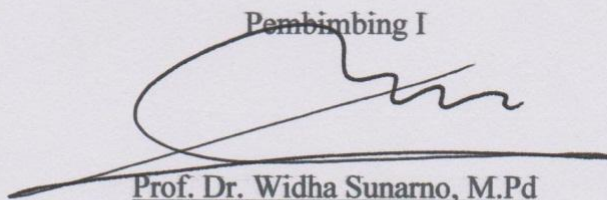
Pada hari : Rabu

Tanggal : 2 Oktober 2013



#### Persetujuan Pembimbing

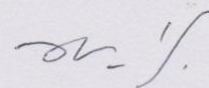
Pembimbing I



Prof. Dr. Widha Sunarno, M.Pd

NIP. 19520116 198003 1 001

Pembimbing II



Daru Wahyuningsih, S.Si, M.Pd

NIP. 19751003 200501 2 001

*commit to user*

### PENGESAHAN

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

Pada hari : Jumat  
Tanggal : 20 Desember 2013



#### Tim Penguji Skripsi

Ketua : Drs. Supurwoko, M.Si  
Sekretaris : Drs. Edy Wiyono, M.Pd  
Anggota I : Prof. Dr. Widha Sunarno, M.Pd  
Anggota II : Daru Wahyuningsih, S.Si, M.Pd

Disahkan Oleh  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Sebelas Maret  
Dekan



Prof. Dr. H. M. Furqon Hidayatullah, M. Pd  
NIP. 19600727 198702 1 001



## ABSTRAK

Dwi Isworo. **HUBUNGAN ANTARAKREATIVITAS SISWA DAN KEMAMPUAN NUMERIK SISWA DENGAN KEMAMPUAN KOGNITIF FISIKA SISWA SMP KELAS VIII.** Skripsi, Surakarta: Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan. Universitas Sebelas Maret Surakarta. Desember 2013.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui ada atau tidak adanya: (1) hubungan antara kreativitas siswa dengan kemampuan kognitif Fisika siswa SMP kelas VIII; (2) hubungan kemampuan numerik siswa dengan kemampuan kognitif Fisika siswa SMP kelas VIII; (3) hubungan antara kreativitas siswa dan kemampuan numerik siswa dengan kemampuan kognitif Fisika siswa SMP kelas VIII.

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif korelasional. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Jaten sejumlah 250 siswa dengan sampel 1 kelas yaitu kelas VIII D dengan jumlah 34 siswa. Teknik pengambilan sampel dengan teknik *Cluster Random Sampling*. Teknik pengumpulan data menggunakan angket dan dokumentasi, sedangkan teknik analisis datanya adalah teknik analisis regresi linier ganda.

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasannya penelitian dapat disimpulkan bahwa; (1) Ada hubungan positif yang signifikan antara kreativitas siswa dengan kemampuan kognitif Fisika siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Jaten Tahun Ajaran 2012/2013 dengan koefisien korelasi sebesar 0.486; (2) Ada hubungan positif yang signifikan antara kemampuan numerik siswa dengan kemampuan kognitif Fisika siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Jaten Kabupaten Karanganyar Tahun Ajaran 2012/2013 dengan koefisien korelasi sebesar 0.371; (3) Ada hubungan positif yang signifikan antara kreativitas siswa dan kemampuan numerik siswa dengan kemampuan kognitif Fisika siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Jaten Kabupaten Karanganyar Tahun Ajaran 2012/2013 dengan koefisien korelasi sebesar 0.352.

## ABSTRACT

### **Dwi Isworo. THE CORRELATION BETWEEN OF CREATIVITY OF STUDENT AND LEARNING ENVIRONMENT WITH STUDENT'S ACHIEVEMENT OF PHYSICS JUNIOR HIGH SCHOOL GRADE VIII.**

Thesis, Surakarta: Teacher Training and Education Faculty , Sebelas Maret University, December 2013.

The purposes of this research are to know there is or there is not : (1) correlation between the students creativity with student's achievement of physics junior high school grade VIII SMP Negeri 1 Jaten; (2) correlation between the students numeric ability with student's achievement of physics junior high school grade VIII SMP Negeri 1 Jate; (3) correlation between the students creativity and the students numeric ability with student's achievement of physics junior high school grade VIII SMP Negeri 1 Jate.

This research uses correlational quantitative descriptive method. The population of this research are all students in science class grade VIII SMP N 1 Jaten some 250 students with a sample is all of the student in the class VIII D which consist of 34 student. The sampling technique is cluster random sampling technique. Data collection techniques are questionnaires and documentation, while the data analysis technique used is multiple linear regression analysis techniques.

Based on this research it can be concluded that; (1) There is significant correlation between the students creativity with student's achievement of physics junior high school grade VIII of SMP Negeri 1 Jaten with a correlation coefficient of 0,486; (2). There is significant correlation between the students numeric ability with student's achievement of physics junior high school grade VIII of SMP Negeri 1 Jaten with a correlation coefficient of 0,371; (3) There is significant correlation between the students creativity and the students numeric ability with student's achievement of physics junior high school grade VIII of SMP Negeri 1 Jaten with a correlation coefficient of 0,352.

Keywords: *the students creativity the students numeric ability, student cognitive ability*

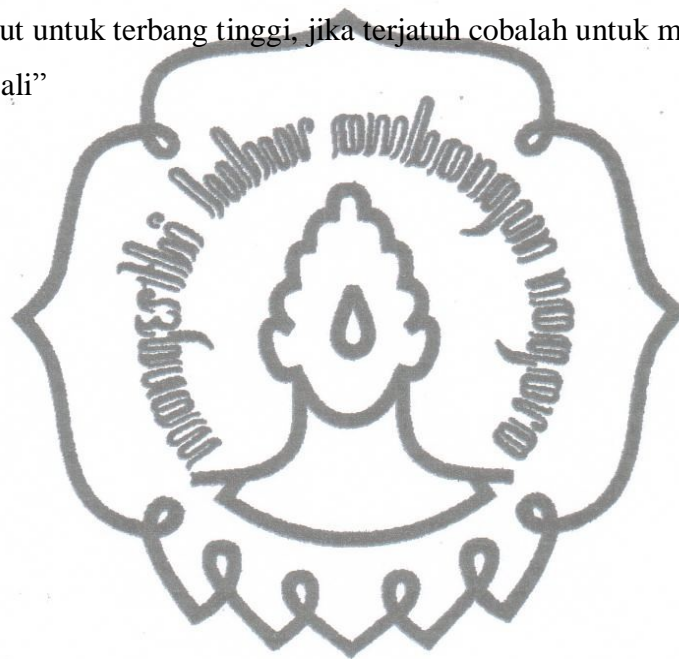
## MOTTO

“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, maka apabila kamu telah selesai dari satu urusan, kerjakan dengan sungguh-sungguh urusan yang lain”.

(Q.S. Al Insyirah: 5-7)

“Jangan takut untuk terbang tinggi, jika terjatuh cobalah untuk mengepakkan sayap kembali”

(Penulis)





## PERSEMBAHAN



Skripsi ini dipersembahkan kepada:  
Keluarga tercinta, bapak, ibu dan adikku.  
Teman-teman Pendidikan Fisika 2008

*commit to user*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga Skripsi ini dapat diselesaikan untuk memenuhi sebagian dari persyaratan guna mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan.

Banyak hambatan yang menimbulkan kesulitan dalam penulisan Skripsi ini. Namun berkat bantuan dari berbagai pihak akhirnya kesulitan tersebut dapat dapat diatasi. Oleh karena itu, atas segala bentuk bantuannya, penulis mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat :

1. Bapak Prof. Dr. H. M. Furqon Hidayatullah, M.Pd. Selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta yang telah memberikan ijin penelitian.
2. Bapak Sukarmin, S.Pd, M.Si, Ph.D. Selaku Ketua Jurusan P.MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta yang telah menyetujui permohonan penyusunan Skripsi ini.
3. Bapak Drs. Supurwoko, M.Si. Selaku Ketua Program Fisika Jurusan P. MIPA Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta.
4. Ibu Dra. Rini Budiarti, M.Pd dan Bapak Drs Surantoro, M.Si.Selaku Koordinator Skripsi Program Fisika P.MIPA Universitas Sebelas Maret Surakarta yang telah memberikan ijin untuk menyusun Skripsi ini.
5. Bapak Prof. Dr. Widha Sunarno, M.PdSelaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dalam penyusunan Skripsi ini.
6. IbuDaru Wahyuningsih, S.Si, M.Pd, Selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dalam penyusunan Skripsi ini.
7. Ibu, Bapak, dan segenap keluarga yang telah memberikan do'a restu serta dorongan sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini.
8. Teman-teman Pendidikan Fisika terkhusus angkatan 2008.
9. Semua pihak yang telah membantu terlaksananya penelitian ini.

Semoga amal baik semua pihak tersebut mendapatkan imbalan dari Allah SWT.

Dalam Skripsi yang telah dikerjakan ini masih jauh dari kesempurnaan maka sangat diharapkan atas segala kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan dimasa yang akan datang. Semoga karya ini bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan.

Surakarta, Oktober 2013



Penulis

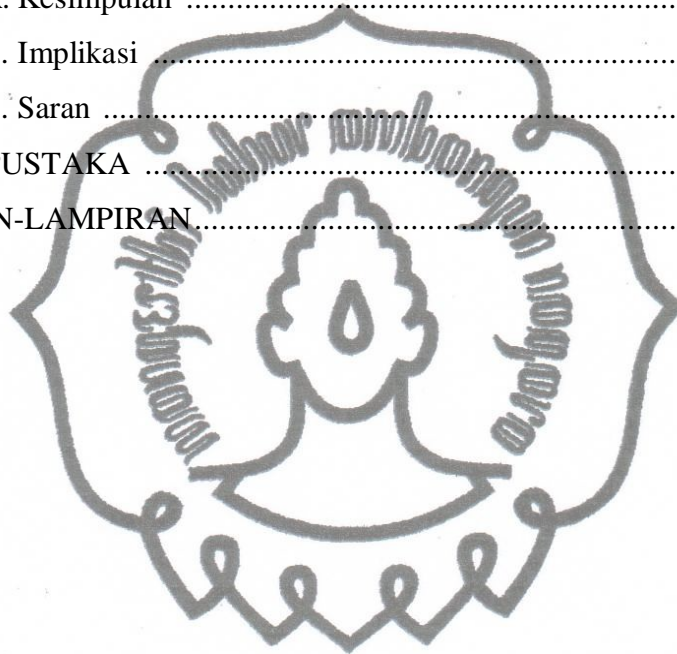
## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERNYATAAN.....	ii
HALAMAN PENGAJUAN .....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN .....	iv
HALAMAN PENGESAHAN .....	v
HALAMAN ABSTRAK.....	vi
HALAMAN ABSTRACT.....	vii
HALAMAN MOTTO.....	viii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	ix
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL .....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	3
C. Pembatasan Masalah .....	3
D. Perumusan Masalah .....	3
E. Tujuan Penelitian .....	4
F. Manfaat Penelitian .....	4
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
A. Tinjauan Pustaka .....	5
1. Kreativitas .....	5
2. Kemampuan Numerik .....	9
a. Pengertian Kemampuan Numerik .....	10
b. Jenis-Jenis Kemampuan Numerik.....	11
3. Kemampuan Kognitif.....	12
a. Pengertian Kemampuan Kognitif.....	12

b. Pengertian Fisika .....	15
B. Penelitian yang Relevan .....	17
1. Penelitian Tentang Kreativitas .....	17
2. Penelitian Tentang Kemampuan Numerik .....	17
C. Kerangka Berpikir .....	18
D. Hipotesis Penelitian .....	19
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>	
A. Jenis dan Desain Penelitian .....	20
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	20
C. Populasi dan Sampel Penelitian .....	21
1. Populasi Penelitian .....	21
2. Sampel Penelitian .....	21
3. Teknik Pengambilan Sampel Penelitian .....	22
D. Variabel Penelitian .....	22
1. Variabel Bebas .....	22
2. Variabel Terikat .....	23
E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data .....	23
1. Teknik Pengumpulan Data .....	23
2. Instrumen Pengumpulan Data .....	24
F. Validitas dan Reliabilitas Instrumen .....	26
1. Validitas Instrumen .....	26
2. Reliabilitas Instrumen .....	27
G. Teknik Analisis Data .....	28
1. Uji Prasyarat Hipotesis .....	28
2. Pengujian Hipotesis .....	32
3. Uji Kontribusi .....	34
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN</b>	
A. Deskripsi Data Penelitian .....	35
1. Data Kreativitas Siswa .....	35
2. Data Kemampuan Numerik Siswa .....	36
3. Data Kemampuan Kognitif Siswa .....	37

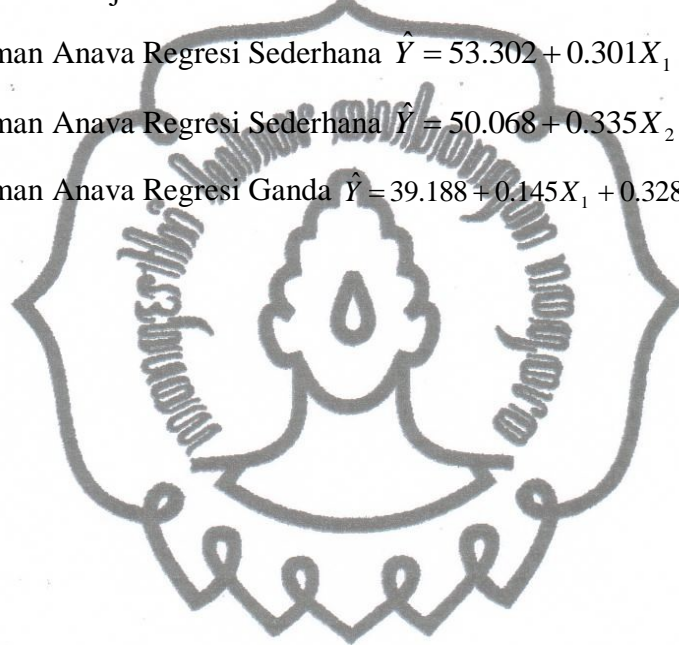


B. Analisis Data .....	39
1. Uji Prasyarat Hipotesis .....	39
2. Uji Hipotesis .....	41
3. Uji Kontribusi .....	42
C. Pembahasan .....	42
<b>BAB V KESIMPULAN</b>	
A. Kesimpulan .....	45
B. Implikasi .....	45
C. Saran .....	45
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>47</b>
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN.....</b>	<b>49</b>



**DAFTAR TABEL**

Tabel	Halaman
4.1Rangkuman Deskripsi Data .....	35
4.2Distribusi Frekuensi Kreativitas Siswa .....	36
4.3Distribusi Frekuensi Kemampuan NumerikSiswa .....	37
4.4Distribusi Frekuensi Kemampuan Kognitif Fisika Siswa .....	38
4.5Harga Statistik Uji Normalitas.....	39
4.6Rangkuman Anava Regresi Sederhana $\hat{Y} = 53.302 + 0.301X_1$ .....	39
4.7Rangkuman Anava Regresi Sederhana $\hat{Y} = 50.068 + 0.335X_2$ .....	40
4.8Rangkuman Anava Regresi Ganda $\hat{Y} = 39.188 + 0.145X_1 + 0.328X_2$ .....	41



## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1. Kerangka Berpikir Hubungan Antara Kreativitas Siswa dan Kemampuan Numerik Siswa dengan Kemampuan Kognitif Fisika Siswa .....	7
2.2 Skema Kerangka Pemikiran .....	18
4.1 Diagram Balok Kreativitas Siswa .....	36
4.2 Diagram Histogram Kemampuan Numerik Siswa .....	38
4.3 Histogram Balok Kemampuan Kognitif Fisika Siswa .....	37
4.4 Diagram Hubungan Kreativitas Siswa dengan Kemampuan Kognitif Fisika Siswa .....	48
4.5 Diagram Hubungan Kemampuan numerik siswa dengan Kemampuan Kognitif Fisika Siswa .....	49
4.5 Diagram Hubungan Antara Kreativitas Siswa dan Kemampuan Numerik Siswa dengan Kemampuan Kognitif Fisika Siswa .....	49

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Jadwal Penelitian.....	50
2. Kisi-Kisi Angket Try Out Kreativitas Siswa .....	51
3. Angket Try Out Kreativitas Siswa .....	52
4. Kisi-Kisi Soal Try Out 1 Kemampuan Numerik Siswa .....	68
5. Soal Try Out 1 Kemampuan Numerik Siswa.....	69
6. Lembar Jawaban Soal Try Out 1 Kemampuan Numerik Siswa .....	76
7. Kunci Jawaban Soal Try Out 1 Kemampuan Numerik Siswa .....	77
8. Kisi-Kisi Soal Try Out 1 Kemampuan Kognitif FisikaSiswa.....	78
9. Soal Try Out 1 Kemampuan Kognitif FisikaSiswa.....	80
10. Lembar Jawaban Soal Try Out 1 Kemampuan Kognitif Fisika Siswa.....	88
11. Kunci Jawaban Soal Try Out 1 Kemampuan Kognitif FisikaSiswa .....	89
12. Kisi-Kisi Soal Try Out 2 Kemampuan Numerik Siswa .....	90
13. Soal Try Out 2 Kemampuan Numerik Siswa.....	91
14. Lembar Jawaban Soal Try Out 2 Kemampuan Numerik Siswa .....	97
15. Kunci Jawaban Soal Try Out 2 Kemampuan Numerik Siswa .....	98
16. Kisi-Kisi Soal Try Out 2 Kemampuan Kognitif Fisika Siswa.....	99
17. Soal Try Out 2 Kemampuan Kognitif Siswa .....	101
18. Lembar Jawaban Soal Try Out 2 Kemampuan Kognitif FisikaSiswa.....	107
19. Kunci Jawaban Soal Try Out 2 Kemampuan Kognitif Fisika Siswa .....	108
20. Angket Penelitian Kreativitas Siswa .....	109
21. Soal Penelitian Kemampuan Numerik Siswa .....	120
22. Lembar Jawaban Penelitian Kemampuan Numerik Siswa .....	126
23. Kunci Jawaban Soal Penelitian Kemampuan Numerik Siswa.....	127
24. Soal Penelitian Kemampuan Kognitif Fisika Siswa.....	128
25. Lembar Jawaban Penelitian Kemampuan Kognitif Fisika Siswa .....	135
26. Kunci Jawaban Soal Penelitian Kemampuan Kognitif Fisika Siswa .....	136
27. Uji Validitas dan Reliabilitas Angket Kreativitas Siswa.....	138
28. Uji Validitas dan Reliabilitas Soal Kemampuan Numerik 1 .....	145
29. Uji Validitas dan Reliabilitas Soal Kemampuan Numerik 2 .....	153

30. Uji Validitas dan Reliabilitas Soal Kemampuan Kognitif Fisika Siswa 2	160
31. Uji Validitas dan Reliabilitas Soal Kemampuan Kognitif Fisika Siswa 1	164
32. Data Induk Penelitian .....	170
33. Uji Normalitas Kreativitas Siswa .....	172
34. Uji Normalitas Kemampuan Numerik .....	174
35. Uji Normalitas Kemampuan Kognitif Fisika Siswa .....	176
36. Tabel Kerja Uji Linearitas Kreativitas Siswa ( $X_1$ ) Terhadap Kemampuan Kognitif Fisika Siswa (Y) .....	178
37. Perhitungan Uji Linearitas Kreativitas Siswa ( $X_1$ ) Terhadap Kemampuan Kognitif Fisika Siswa (Y) .....	180
38. Tabel Kerja Uji Linearitas Kemampuan Numerik ( $X_2$ ) Terhadap Kemampuan Kognitif Fisika Siswa (Y) .....	183
39. Perhitungan Uji Linearitas Kemampuan Numerik ( $X_2$ ) Terhadap Kemampuan Kognitif Fisika Siswa (Y) .....	185
40. Uji Independensi .....	188
41. Uji Hipotesis .....	190
42. Perhitungan Koefisien Regresi Linier Ganda .....	193
43. Uji Kontribusi .....	195
44. Surat Pengajuan Judul dan Surat Ijin Menyusun Skripsi .....	196
45. Surat Ijin Penelitian .....	198