

**STUDI KOMPARASI PENGGUNAAN MEDIA *MIND MAP* DAN
CROSSWORD PUZZLE PADA METODE PROYEK
DITINJAU DARI KREATIVITAS SISWA
TERHADAP PRESTASI BELAJAR
PADA MATERI POKOK SISTEM KOLOID KELAS XI
SEMESTER GENAP SMA N 1 BANYUDONO
TAHUN PELAJARAN 2012/2013**



SKRIPSI

Oleh:

DEWI NIRMALASARI

K3309029

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS SEBELAS MARET

SURAKARTA

Oktober 2013
commit to user

**STUDI KOMPARASI PENGGUNAAN MEDIA *MIND MAP* DAN
CROSSWORD PUZZLE PADA METODE PROYEK
DITINJAU DARI KREATIVITAS SISWA
TERHADAP PRESTASI BELAJAR
PADA MATERI POKOK SISTEM KOLOID KELAS XI
SEMESTER GENAP SMA N 1 BANYUDONO
TAHUN PELAJARAN 2012/2013**



Skripsi

**Diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan mendapatkan gelar
Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Kimia, Jurusan Pendidikan
Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam**

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS SEBELAS MARET

SURAKARTA

Oktober 2013
commit to user

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Dewi Nirmalasari
NIM : K3309029
Jurusan/ Program Studi : PMIPA/ Pendidikan Kimia

menyatakan bahwa skripsi saya berjudul **“STUDI KOMPARASI PENGGUNAAN MEDIA *MIND MAP* DAN *CROSSWORD PUZZLE* PADA METODE PROYEK DITINJAU DARI KREATIVITAS SISWA TERHADAP PRESTASI BELAJAR PADA MATERI POKOK SISTEM KOLOID KELAS XI SEMESTER GENAP SMA N 1 BANYUDONO TAHUN PELAJARAN 2012/2013”** ini benar-benar merupakan 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 hasil jiplakan, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan saya.

Surakarta, 1 Oktober 2013

Yang membuat pernyataan

A 6000 Rupiah postage stamp with a signature over it. The stamp features the text 'METERAI TEMPEL', 'REPUBLIK INDONESIA', 'TGL. 20', 'ABE85ABF08571588', and 'ENAM RIBURUPIAH'. The signature is written in black ink over the stamp.

Dewi Nirmalasari

PERSETUJUAN

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



Persetujuan Pembimbing,

Pembimbing I,



Dra. Bakti Mulyani, M.Si
NIP 19590725 198503 2 008

Pembimbing II,



Budi Utami, S.Pd., M.Pd
NIP 19741015 200501 2 003

commit to user

HALAMAN PENGESAHAN

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

Hari :

Tanggal :

Tim Penguji Skripsi :

Nama Terang

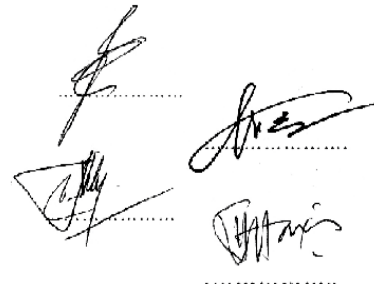
Tanda Tangan

Ketua : Dra. Tri Redjeki, M.S.

Sekretaris : Dr. Mohammad Masykuri, M.Si.

Anggota I : Dra. Bakti Mulyani, M.Si.

Anggota II : Budi Utami, S.Pd., M.Pd.



Disahkan Oleh

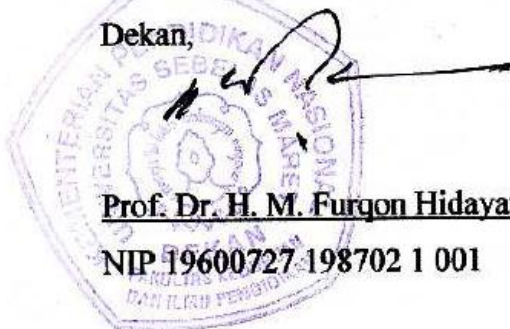
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Sebelas Maret

Dekan,

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

NIP 19600727-198702 1 001



commit to user

ABSTRAK

Dewi Nirmalasari. K3309029. **STUDI KOMPARASI PENGGUNAAN MEDIA *MIND MAP* DAN *CROSSWORD PUZZLE* PADA METODE PROYEK DITINJAU DARI KREATIVITAS SISWA TERHADAP PRESTASI BELAJAR PADA MATERI POKOK SISTEM KOLOID KELAS XI SEMESTER GENAP SMA N 1 BANYUDONO TAHUN PELAJARAN 2012/2013**. Skripsi. Surakarta: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Sebelas Maret. Oktober 2013.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui: 1) Perbedaan prestasi belajar siswa pada penggunaan metode proyek dengan media *Mind Map* dan *Crossword Puzzle*, 2) perbedaan kreativitas siswa tinggi dan rendah terhadap prestasi belajar siswa, 3) interaksi antara metode proyek menggunakan media *Mind Map* dan *Crossword Puzzle* dengan kreativitas siswa terhadap prestasi belajar siswa pada materi pokok Sistem Koloid.

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan desain faktorial 2x2. Pengambilan sampel menggunakan teknik *Non-Random Sampling*. Sampel penelitian yaitu kelas XI IPA₁ dan XI IPA₂ SMA N 1 Banyudono. Teknik pengumpulan data prestasi belajar kognitif dan variabel kreativitas menggunakan metode tes, prestasi belajar afektif menggunakan metode angket. Teknik analisis data untuk pengujian hipotesis dilakukan dengan analisis variansi dua jalan dengan sel sama.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) Metode pembelajaran proyek dengan media *Mind Map* dan *Crossword Puzzle* menyebabkan adanya perbedaan prestasi belajar kognitif siswa. Siswa yang diajar menggunakan metode *Mind Map* memiliki rata-rata prestasi kognitif lebih baik daripada siswa dengan metode *Crossword Puzzle*. Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata prestasi kognitif *Mind Map* dan *Crossword Puzzle* berturut-turut 86,5 dan 82. Sedangkan untuk prestasi belajar afektif, tidak menyebabkan perbedaan pada materi Sistem Koloid; 2) Kreativitas menyebabkan adanya perbedaan prestasi belajar kognitif siswa yaitu siswa dengan kreativitas tinggi mempunyai prestasi belajar kognitif yang lebih baik daripada siswa dengan kreativitas rendah; 3) Tidak ada interaksi antara metode pembelajaran proyek dengan media *Mind Map* dan *Crossword Puzzle* dengan kreativitas terhadap prestasi belajar. Hal ini dapat ditunjukkan dari besarnya *p-value* (0,711) lebih besar dari α (0,05) pada prestasi belajar kognitif, sedangkan besarnya *p-value* (0,982) lebih besar dari α (0,05) pada prestasi belajar afektif.

Kata Kunci: Metode Proyek, *Mind Map*, *Crossword Puzzle*, Kreativitas, Prestasi Belajar, Sistem Koloid

ABSTRACT

Dewi Nirmalasari. K3309029. **A COMPARATIVE STUDY ON TEACHING CHEMISTRY USING MIND MAP AND CROSSWORD PUZZLE MEDIA WITH PROJECT METHOD TOWARD THE STUDENTS' ACADEMIC ACHIEVEMENT VIEWED FROM STUDENTS' CREATIVITY IN LEARNING COLILOID AT CLASS XI ON SECOND SEMESTER SMA NEGERI 1 BANYUDONO IN THE ACADEMIC YEAR OF 2012/2013.** Minor Thesis. Surakarta: Teacher Training and Education Faculty. Sebelas Maret University. October 2013.

This research aims to know: 1) the difference in the students' academic achievement between students who are taught by using Mind Map and those who are taught by using Crossword Puzzle, 2) the difference between students who have high creativity and those who have low creativity toward the student's academic achievement, 3) the interaction between project method using Mind Map and Crossword Puzzle media with creativity toward the student's academic achievement in Coliloid subject.

This research used an experimental method with factorial design of 2x2. Sample was taken by Non-Random Sampling technique. Sample in this research was XI IPA₁ and XI IPA₂ SMA N 1 Banyudono. The collection data was conducted by test and questionnaire methods. Test method for cognitive achievement and creativity, while the questionnaire method for affective achievement. The analysis data used a two-way variance analysis in equal cells.

The result of this research showed that: 1) Project method with Mind Map and Crossword Puzzle media cause difference students' cognitive academic achievement; students' academic achievement who was taught by using Mind Map was better than students who was taught by using Crossword Puzzle. It can be seen from the average value of cognitive achievement of Mind Map and Crossword Puzzle respectively 86.5 and 82. While the affective achievement there was no difference in Coliloid subject; 2) Creativity causes difference students' cognitive achievement; students with high creativity has cognitive learning achievement better than students with low creativity; 3) There was no interaction between Mind Map and Crossword Puzzle media with creativity toward the student's academic achievement. It was shown by the value of p-value (0.711) was bigger than α (0.05) on the cognitive achievement, while the value of p-value (0.982) was bigger than α (0.05) on the affective achievement.

Kata Kunci: Project Method, Mind Map, Crossword Puzzle, Creativity, Student's Achievement, Coliloid.

MOTTO

“Rahasia dari kesuksesan adalah persiapan, kerja keras dan mau belajar dari kegagalan”

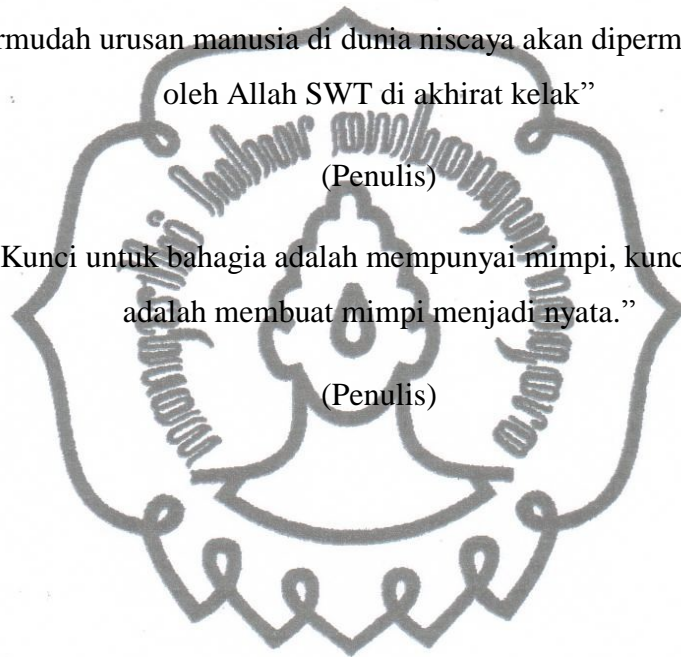
(Penulis)

“Mempermudah urusan manusia di dunia niscaya akan dipermudah urusannya oleh Allah SWT di akhirat kelak”

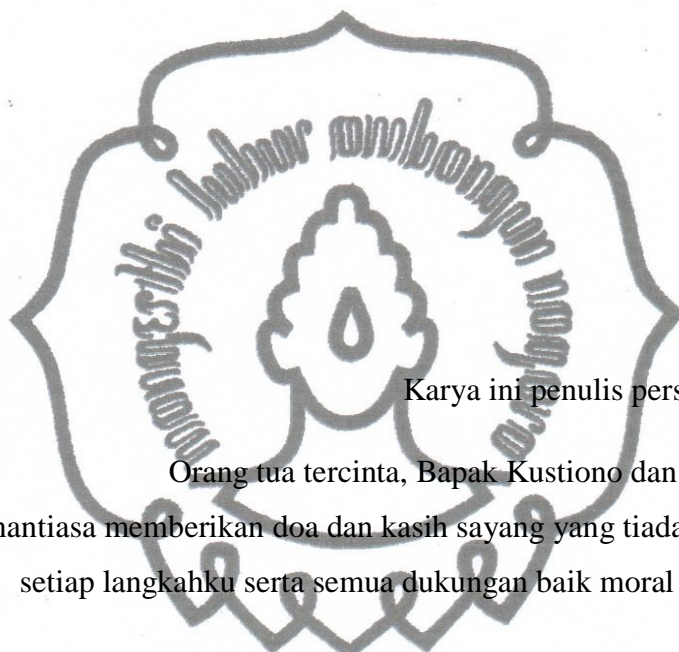
(Penulis)

“Kunci untuk bahagia adalah mempunyai mimpi, kunci untuk sukses adalah membuat mimpi menjadi nyata.”

(Penulis)



PERSEMBAHAN



Karya ini penulis persembahkan untuk:

Orang tua tercinta, Bapak Kustiono dan Ibu Sri Wahyuni,
yang senantiasa memberikan doa dan kasih sayang yang tiada henti mengiringi
setiap langkahku serta semua dukungan baik moral maupun material.

Mas Irwan Adi Nugroho yang senantiasa memberikan kasih sayang,
doa dan keceriaan.

Sahabat-sahabat terbaikku Dita Kusuma Wardani, Dewi Kurnia Sari, Rya
Suciningtyas, Guyup Sri Rejeki, Erna Agustina dan Arruum Linggar Ovita yang
telah memberikan bantuan, motivasi dan doa.

Teman-teman Mahasiswa seperjuangan Prodi Pendidikan Kimia UNS
Angkatan 2009.

Almamater

commit to user

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, berkat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul, “Studi Komparasi Penggunaan Media *Mind Map* dan *Crossword Puzzle* pada Metode Proyek Ditinjau dari Kreativitas Siswa terhadap Prestasi Belajar pada Materi Pokok Sistem Koloid Kelas XI Semester Genap SMA N 1 Banyudono Tahun Pelajaran 2012/2013”. Penyusunan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi persyaratan dalam rangka menyelesaikan studi tingkat sarjana (S1) di Program Studi Pendidikan Kimia Jurusan PMIPA, FKIP Universitas Sebelas Maret Surakarta.

Banyak hambatan yang menimbulkan kesulitan dalam penelitian skripsi ini, namun berkat bantuan dari berbagai pihak akhirnya kesulitan – kesulitan yang timbul dapat teratasi. Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. H. M. Furqon Hidayatullah, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan UNS yang telah memberikan izin menyusun skripsi ini.
2. Bapak Sukarmin, S.Pd., M.Si., Ph.D., selaku Ketua Jurusan PMIPA FKIP UNS yang telah memberikan izin menyusun skripsi ini.
3. Ibu Dra. Bakti Mulyani, M.Si., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Kimia FKIP UNS, Pembimbing Akademik dan sekaligus Pembimbing 1 yang telah memberikan bimbingan, dukungan, arahan, dan berbagai masukan yang sangat membantu dalam penulisan skripsi ini.
4. Bapak Drs. Haryono, M.Pd., selaku Koordinator Skripsi Program Studi Pendidikan Kimia FKIP UNS yang telah membimbing penulis selama ini.
5. Ibu Budi Utami, S.Pd., M.Pd., selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, dukungan, kepercayaan, kemudahan dan berbagai masukan yang sangat membantu dalam penulisan skripsi ini.
6. Bapak Drs. Joko Raharjo, selaku Kepala SMA N 1 Banyudono yang telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian.

commit to user

7. Ibu Magdalena Adam, S.Pd., selaku guru bidang studi kimia SMA N 1 Banyudono yang telah memberikan kesempatan dan kepercayaan selama penulis melakukan penelitian.
8. Siswa-siswi kelas XI-IPA₁ dan XI-IPA₂ Tahun Ajaran 2012/2013 SMA N 1 Banyudono yang telah memberikan respon yang baik dalam pembelajaran.
9. Dewi Kurnia Sari, Aprilia Intan P, Rya Suciningtyas dan Icha Kurnia Wati atas bantuannya selama penelitian.
10. Serta semua pihak yang telah membantu dan tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Demikian skripsi ini disusun, penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam karya ini. Demi sempurnanya karya ini, maka segala keterbatasan dan kekurangan tersebut perlu senantiasa diperbaiki. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran, ide, dan kritik yang membangun dari semua pihak.

Semoga karya ini dapat memberikan manfaat bagi penulis dan memberikan sedikit kontribusi serta masukan bagi dunia pendidikan.

Surakarta, Oktober 2013

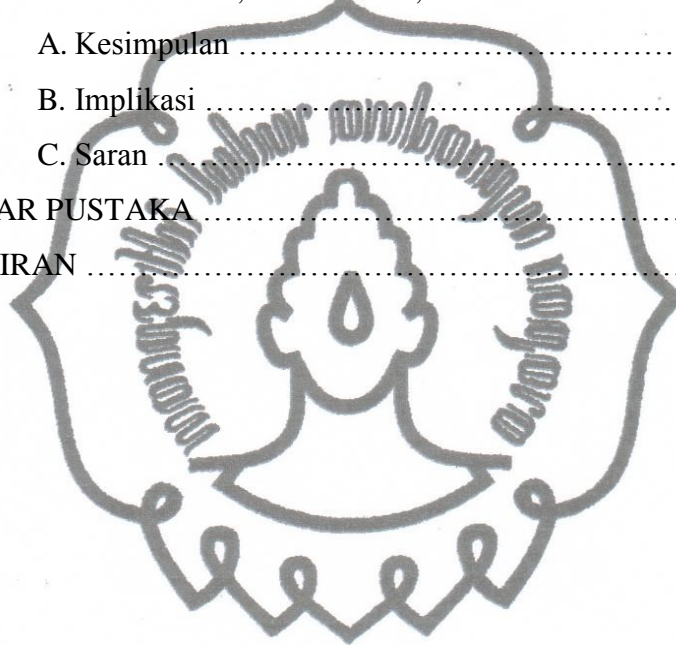
Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
JUDUL	i
PENGAJUAN SKRIPSI	ii
PERNYATAAN	iii
PERSETUJUAN	iv
PENGESAHAN	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
MOTTO	viii
PERSEMBAHAN	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	7
C. Pembatasan Masalah	7
D. Rumusan Masalah	8
E. Tujuan Penelitian	8
F. Manfaat Penelitian	9
BAB II. KAJIAN PUSTAKA	10
A. Kajian Teori dan Hasil Penelitian yang Relevan.....	10
1. Belajar dan Pembelajaran	10
2. Metode Proyek.....	17
3. <i>Mind Map</i>	20
4. <i>Crossword Puzzle</i> <i>let to user</i>	21

5. Kreativitas	23
6. Prestasi Belajar	25
7. Materi Sistem Koloid	28
B. Kerangka Berpikir	36
C. Hipotesis	39
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN	41
A. Tempat dan Waktu Penelitian	41
1. Tempat Penelitian	41
2. Waktu Penelitian	41
B. Rancangan Penelitian	41
1. Rancangan Penelitian	41
2. Variabel Penelitian	43
C. Populasi dan Sampel	43
D. Teknik Pengambilan Sampel	44
E. Pengumpulan Data	44
1. Sumber Data	44
2. Instrumen Penelitian	45
F. Validasi Instrumen Penelitian	47
1. Instrumen Penelitian Kognitif	47
2. Instrumen Pengambilan Data Afektif	52
3. Instrumen Penambilan Data Kreativitas	53
G. Analisis Data	54
BAB IV. HASIL PENELITIAN	58
A. Deskripsi Data	58
1. Kreativitas	58
2. Prestasi Belajar Kimia	59
B. Pengujian Persyaratan Analisis	61
1. Uji Kesamaan Rata-rata	61
2. Uji Normalitas	61
3. Uji Homogenitas	62
C. Hasil Pengujian Hipotesis	63

1. Analisis Variansi Dua Jalan dengan Sel Sama.....	63
2. Uji Lanjut Analisis Variansi Dua Jalan	66
D. Pembahasan	66
1. Hipotesis Pertama	68
2. Hipotesis Kedua	72
3. Hipotesis Ketiga	74
BAB V. KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN.....	78
A. Kesimpulan	78
B. Implikasi	79
C. Saran	79
DAFTAR PUSTAKA	81
LAMPIRAN	84

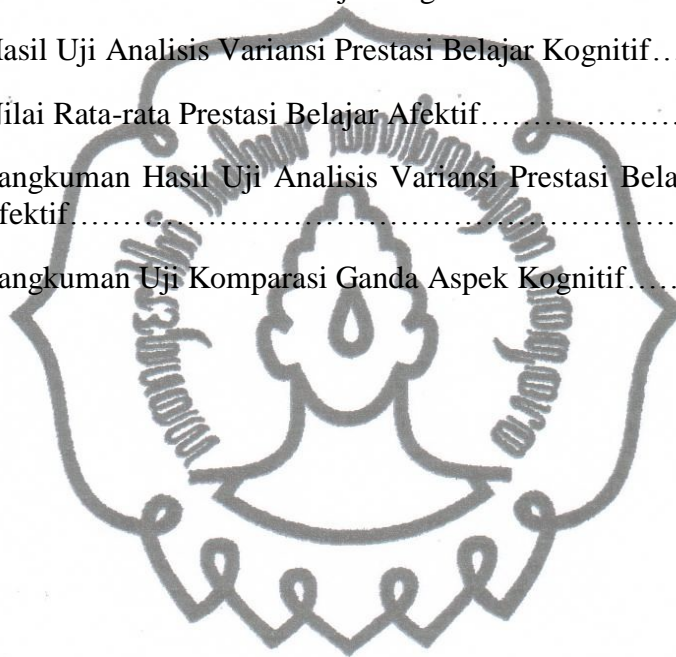


DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
2. 1	Tahap Pembelajaran Proyek (<i>Project Based Learning</i>).....	18
2. 2	Perbedaan Umum Sistem Dispersi Suspensi, Koloid, dan Larutan.....	29
2. 3	Beberapa Jenis Koloid.....	29
2. 4	Perbandingan Sifat Koloid Liofil dan Liofob.....	34
3. 1	Jadwal Kegiatan Penelitian.....	40
3. 2	Rancangan Penelitian Desain Faktorial 2x2.....	41
3. 3	Skor Penilaian untuk Angket	45
3. 4	Rangkuman Hasil Uji Validitas Isi Instrumen Penilaian Kognitif	48
3. 5	Rangkuman Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Penilaian Kognitif.....	49
3. 6	Rangkuman Tingkat Kesukaran Soal Instrumen Penilaian Kognitif	50
3. 7	Rangkuman Daya Pembeda Soal Instrumen Penilaian Kognitif	51
3. 8	Rangkuman Hasil Uji Validitas Isi Instrumen Penilaian Afektif	52
3. 9	Rangkuman Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Penilaian Afektif	53
3. 10	Rangkuman Hasil Uji Validitas Isi Instrumen Kreativitas.....	54
3. 11	Rangkuman Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Penilaian Kreativitas	54
4. 1	Jumlah Siswa yang Memiliki Kreativitas Tinggi dan Kreativitas Rendah.....	58
4. 2	Distribusi Frekuensi Nilai Prestasi Belajar Kognitif Siswa.....	59

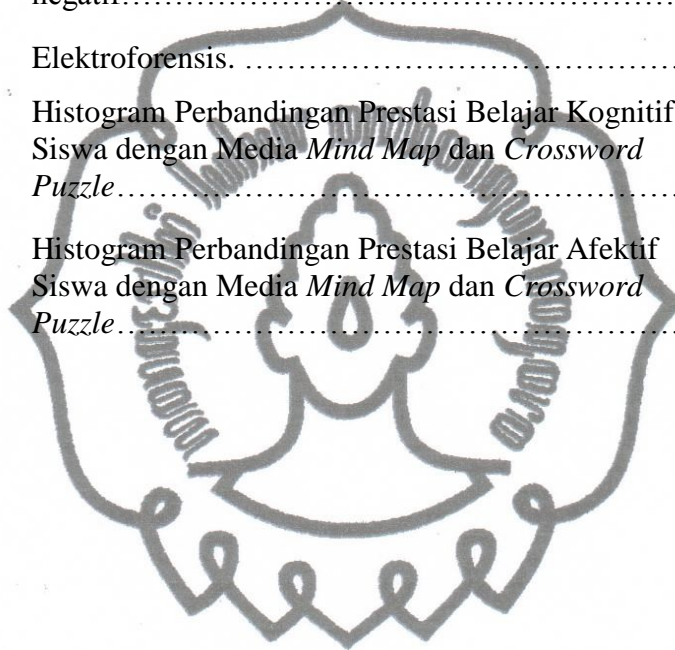
commit to user

4.3	Distribusi Frekuensi Nilai Prestasi Belajar Afektif Siswa	60
4.4	Hasil Uji Normalitas Prestasi Belajar Kognitif.....	62
4.5	Hasil Uji Normalitas Prestasi Belajar Afektif.....	62
4.6	Hasil Uji Homogenitas Prestasi Belajar Kognitif.....	63
4.7	Hasil Uji Homogenitas Prestasi Belajar Afektif.....	63
4.8	Nilai Rata-rata Prestasi Belajar Kognitif.....	63
4.9	Hasil Uji Analisis Variansi Prestasi Belajar Kognitif.....	64
4.10	Nilai Rata-rata Prestasi Belajar Afektif.....	65
4.11	Rangkuman Hasil Uji Analisis Variansi Prestasi Belajar Afektif.....	65
4.12	Rangkuman Uji Komparasi Ganda Aspek Kognitif.....	66



DAFTAR GAMBAR

Gambar		Halaman
2. 1	Gerak Brown.....	30
2. 2	Koloid $\text{Fe}(\text{OH})_3$ bermuatan positif karena permukaannya menyerap ion H^+ dan Sol As_2S_3 mengadsorpsi ion negatif sehingga bermuatan negatif.....	31
2. 3	Elektroforensis.....	32
4. 1	Histogram Perbandingan Prestasi Belajar Kognitif Siswa dengan Media <i>Mind Map</i> dan <i>Crossword Puzzle</i>	59
4. 2	Histogram Perbandingan Prestasi Belajar Afektif Siswa dengan Media <i>Mind Map</i> dan <i>Crossword Puzzle</i>	60



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Silabus Pembelajaran.....	85
2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	90
3. Nilai Ujian Semester Gasal	136
4. Daftar Kelompok Kelas Eksperimen	138
5. Kisi-kisi Instrumen Penilaian Kognitif	139
6. Hasil Validitas Isi Instrumen Penilaian Kognitif	152
7. Hasil <i>Tryout</i> Instrumen Penilaian Kognitif	153
8. Instrumen Penilaian Kognitif	155
9. Nilai Prestasi Belajar Kognitif Kelas Eksperimen	159
10. Pedoman Penskoran Instrumen Penilaian Kognitif	160
11. Kisi-kisi Instrumen Penilaian Afektif	161
12. Hasil Validitas Isi Instrumen Penilaian Afektif	166
13. Hasil <i>Tryout</i> Instrumen Penilaian Afektif	167
14. Instrumen Penilaian Afektif	169
15. Nilai Prestasi Belajar Afektif Kelas Eksperimen	171
16. Pedoman Penskoran Instrumen Penilaian Afektif	173
17. Kisi-kisi Instrumen Penilaian Kreativitas	178
18. Hasil Validitas Isi Instrumen Penilaian Kreativitas	182
19. Instrumen Penilaian Kreativitas Verbal.....	183
20. Hasil <i>Tryout</i> Instrumen Penilaian Kreativitas	187
21. Nilai Kreativitas Kelas Eksperimen	188
22. Pedoman Penskoran Instrumen Penilaian Kreativitas	190
23. Uji Homogenitas Nilai Ujian Semester Gasal.....	193
23. Uji Kesamaan Rata-rata Nilai Ujian Semester Gasal.....	194
24. Uji Normalitas Nilai Ujian Semester Gasal.....	196
25. Uji Homogenitas Nilai Kognitif	197
26. Uji Normalitas Nilai Kognitif	198
27. Uji Anava Nilai Kognitif	200

28.	Uji Homogenitas Nilai Afektif	202
29.	Uji Normalitas Nilai Afektif	203
30.	Uji Anava Nilai Afektif	205
31.	Uji Lanjut Anava	228
32.	Distribusi Frekuensi	207
33.	Dokumentasi Penelitian	217
34.	Beberapa Contoh Hasil Proyek Siswa.....	219
35.	Rubrik Penilaian Proyek.....	228
36.	Lembar Penilaian Proyek.....	229

