

PENGARUH PENILAIAN AUTENTIK DAN *SELF REGULATED LEARNING* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS SISWA SDN CIBUBUR 04 JAKARTA TIMUR



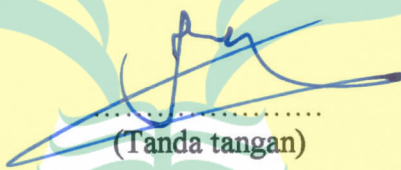
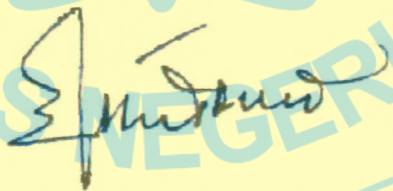


YUNITA LESMANAWATI
752 615 7389

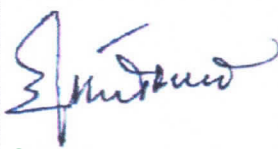
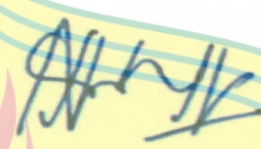
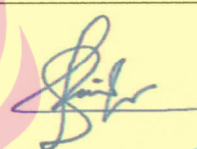


Tesis yang Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Untuk Memperoleh Gelar Magister

PASCASARJANA
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
2020

Lembar Persetujuan Komisi Pembimbing

PERSETUJUAN KOMISI PEMBIMBING	
DIPERSYARATKAN UNTUK YUDISIUM MAGISTER	
Pembimbing I	Pembimbing II
	
<u>Dr. Wardhani Rahayu, M.Si</u>	<u>Dr. Kadir, M.Pd</u>
Tanggal : 15 Agustus 2020	Tanggal : 17 Agustus 2020
Nama	
<u>Prof. Dr. Nadiroh, M.Pd</u> (Ketua) ¹	 28 Agustus 2020 (Tanda tangan) (Tanggal)
<u>Erry Utomo, M.Ed, Ph. D</u> (Koordinator Prodi) ²	 20 Agustus 2020 (Tanda tangan) (Tanggal)
Nama	: Yunita Lesmanawati
No. Registrasi	: 7526157389
Angkatan	: 2015/2016
Tanggal Lulus	: 31 Agustus 2020
^{1.} Direktur Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta.m	
^{2.} Koordinator Prodi Pendidikan Dasar S2 Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta.	

PERSETUJUAN HASIL PERBAIKAN UJIAN TESIS

No.	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
1.	Erry Utomo, M.Ed, Ph. D (Koordinator S2 Pendidikan Dasar)		20 Agustus 2020
2.	Dr. Wardhani Rahayu, M.Si (Pembimbing I)		15 Agustus 2020
3.	Dr. Kadir, M.Pd (Pembimbing II)		17 Agustus 2020
4.	Dr. Yurniwati, M.Pd (Penguji)		19 Agustus 2020
5.	Dr. Iva Sarifah, M.Pd (Penguji)		17 Agustus 2020



**PENGARUH PENILAIAN AUTENTIK DAN SELF
REGULATED LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN
BERPIKIR KREATIF MATEMATIS SISWA SDN CIBUBUR 04
JAKARTA TIMUR**

ABSTRAK

Penilaian autentik memegang peranan penting sebagai assesmen untuk pengajaran dalam pembelajaran matematika. Tujuan penelitian adalah untuk menemukan pengaruh penilaian autentik dan *Self Regulated Learning* (SRL) terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis. Penelitian dilakukan di kelas VI SDN Cibubur 04 Jakarta Timur pada Tahun Pelajaran 2019/2020. Metode penelitian adalah kuasi eksperimen dengan rancangan Treatment by Level 2 x 2. Sampel penelitian sebanyak 60 siswa, meliputi 30 kelompok eksperimen dan 30 kelompok kontrol. Penentuan sampel menggunakan teknik *cluster random sampling*. Data dikumpulkan menggunakan tes dan dianalisis dengan ANOVA 2 Jalan. Hasil penelitian mengungkapkan bahwa: 1) Kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang diberi pembelajaran dengan penilaian autentik lebih tinggi daripada siswa yang diberi penilaian konvensional; 2) Terdapat pengaruh interaksi penilaian autentik dan SRL sebesar (71,71%) terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis; 3) Kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang diberi penilaian autentik lebih tinggi daripada siswa yang diberi penilaian konvensional untuk siswa yang memiliki SRL tinggi, dan 4) Kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang diberi penilaian autentik lebih rendah daripada siswa yang diberi penilaian konvensional untuk siswa yang SRL rendah. Kesimpulan penelitian ini adalah bahwa pembelajaran dengan penilaian autentik lebih efektif meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis dibandingkan penilaian konvensional. Pengaruh penilaian terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis bergantung pada tinggi atau rendahnya SRL siswa.

Kata kunci: Penilaian autentik, *self regulated learning*, kemampuan berfikir kreatif matematis, penilaian konvensional.

**THE INFLUENCE OF AUTHENTIC ASSESSMENT AND SELF
REGULATED LEARNING ON MATHEMATIC CREATIVE
THINKING ABILITY OF STUDENTS OF SDN CIBUBUR 04
JAKARTA TIMUR**

ABSTRACT

Authentic assessment plays an important role as an assessment for teaching in mathematics learning. The purpose of the study was to discover the effect of authentic assessment and self regulated learning (SRL) on students' mathematical creative thinking skills. The study was conducted in sixth grade SDN Cibubur 04 East Jakarta in the

2019/2020 Academic Year. The research method is a quasi-experimental with Treatment by Level Design (2 x 2). The research sample of 60 students, including 30 experimental groups and 30 control groups. The sample selection uses a cluster random sampling technique. Data were collected using tests and analyzed with two way of ANOVA. The results of the study revealed that: 1) Students' mathematical creative thinking skills of students who were given learning with authentic assessments were higher than students who were given conventional assessments; 2) There is an interaction effect of authentic assessment and SRL of 71.71% on students' mathematical creative thinking skills; 3) Students' mathematical creative thinking skills, who are given authentic assessment are higher than students who are given conventional assessments for students who have high SRL, and 4) Students' mathematical creative thinking skills, who are given authentic assessments are lower than students who are given conventional assessments for students who have low SRL. The conclusion of this study is that learning with authentic assessment is more effective in increasing mathematical creative thinking skills than conventional assessment. The effect of assessment on mathematical creative thinking skills depends on the high or low SRL students.

Keywords: *Authentic assessment, self regulated learning, mathematical creative thinking ability, conventional assessment.*

LEMBAR ORISINALITAS

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tesis yang saya susun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Magister dari Program Pascasarjana Pendidikan Dasar Universitas Negeri Jakarta seluruhnya merupakan hasil karya saya sendiri. Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan Tesis yang saya kutip dan hasil karya orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas sesuai norma, kaidah dan etika penulisan ilmiah. Apabila dikemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian Tesis ini bukan hasil karya saya sendiri atau adanya plagiat dalam bagian-bagian tertentu, saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya sandang dan sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan peraturan perundangan yang berlaku.

Jakarta, Desember 2020



Yunita Lesmanawati



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220
Telepon/Faksimili: 021-4894221
Laman: lib.unj.ac.id

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : YUNITA LESMANAWATI
NIM : 752 615 7389
Fakultas/Prodi : PASCASARJANA / S2 DIKDAS
Alamat email : yunita_lesmanawati@yahoo.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

Skripsi Tesis Disertasi Lain-lain (.....)

yang berjudul :

**PENGARUH PENILAIAN AUTENTIK DAN *SELF REGULATED LEARNING*
TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS SISWA
SDN CIBUBUR 04 JAKARTA TIMUR**

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 18 Januari 2021

Penulis

(YUNITA LESMANAWATI)

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kepada ALLAH SWT, atas segala rahmat dan karunia-Nya pada penulis, akhirnya penulis dapat menyelesaikan penyusunan Tesis yang berjudul: **“Pengaruh Penilaian Autentik Dan *Self Regulated Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SDN Cibubur 04 Jakarta Timur”**. Tesis ini ditulis dalam rangka memenuhi sebagian persyaratan untuk memperoleh gelar Magister pada Program Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta.

Penulis menyadari bahwa Tesis ini dapat diselesaikan berkat dukungan dan bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu, penulis berterimakasih kepada semua pihak yang secara langsung dan tidak langsung memberikan kontribusi dalam penyelesaian Tesis ini. Secara khusus pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Komaruddin, M.Si., selaku Rektor Universitas Negeri Jakarta yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk menimba ilmu di Kampus Universitas Negeri Jakarta dengan segala fasilitas yang tersedia.
2. Prof. Dr. Nadiroh, M.Pd., selaku Direktur Program Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta yang telah memberikan kenyamanan selama menjalani proses pembelajaran.
3. Erry Utomo, Ph.D., selaku Koordinator Prodi Pendidikan Dasar Universitas Negeri Jakarta yang membina penulis dalam penyusunan Tesis ini.
4. Dr. Wardhani Rahayu, M.Si., selaku pembimbing I yang selalu memberikan bimbingan, motivasi dan mendorong agar penulis selalu fokus dalam menyelesaikan pendidikan dan penelitian Tesis ini.

5. Dr. Kadir, M.Pd., selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, motivasi dan mendorong agar penulis selalu fokus dalam menyelesaikan pendidikan dan penelitian Tesis ini.
6. Rekan-rekan mahasiswa Pasca Sarjana Pendidikan Dasar yang dengan semangat kebersamaannya kita sama-sama telah mampu menyelesaikan pendidikan dan menuntaskan Tesis ini dengan baik.
7. Kepala Sekolah dan dewan guru beserta tenaga kependidikan SDN Cibubur 04 yang telah membantu dalam penelitian saya, baik itu dari segi administrasi ataupun saat pelaksanaan penelitiannya sehingga Tesis ini dapat selesai dengan baik.
8. Suami, anak dan keluarga saya yang selalu memberi dukungan, do'a dan semangat yang luar biasa, sampai akhirnya Tesis ini dapat selesai dengan baik.

Penulis menyadari bahwa Tesis ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan, semoga Tesis ini dapat bermanfaat khususnya bagi pihak-pihak yang membutuhkan demi penelitian yang lebih sempurna.

Jakarta, Januari 2021

Yunita Lesmanawati

DAFTAR ISI

COVER	i
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING YUDISIUM.....	ii
BUKTI PERBAIKAN TESIS	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT.....	v
LEMBAR ORISINALITAS.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	10
C. Pembatasan Masalah.....	10
D. Rumusan Masalah.....	11
E. Tujuan dan Kegunaan Hasil Penelitian.....	12
BAB II KAJIAN TEORETIK	14
A. Deskripsi Konseptual.....	14
1. Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis	14
2. Metode Saintifik.....	21
3. Konsep Penilaian Autentik	24
a. Penilaian Portofolio	30
b. Jurnal	37
c. Proyek	37
d. Demonstrasi	38
e. Laporan Tertulis	38
4. Penilaian Konvensional.....	38
5. <i>Self Regulated Learning</i> (SRL).....	40
a. Pengertian <i>Self Regulated Learning</i> (SRL).....	40

b. Karakteristik Siswa yang Mempunyai <i>Self Regulated Learning</i> (SRL)	46
c. <i>Strategi Self Regulated Learning</i> (SRL).....	47
d. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi <i>Self Regulated Learning</i> (SRL)	48
B. Penelitian yang Relevan.....	50
C. Kerangka Teoretik	54
1. Perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematis antara siswa yang diberi pembelajaran saintifik dengan penilaian autentik dan siswa yang diberi pembelajaran saintifik dengan penilaian konvensional	54
2. Pengaruh interaksi antara penilaian autentik dan <i>Self Regulated Learning</i> (SRL) terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis.....	56
3. Perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematis antara siswa yang diberi pembelajaran saintifik dengan penilaian autentik dan siswa yang diberi pembelajaran saintifik dengan penilaian konvensional untuk siswa yang memiliki <i>Self Regulated Learning</i> (SRL) tinggi	58
4. Perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematis antara siswa yang diberi pembelajaran saintifik dengan penilaian autentik dan siswa yang diberi pembelajaran saintifik dengan penilaian konvensional untuk siswa yang memiliki <i>Self Regulated Learning</i> (SRL) rendah.....	59
D. Hipotesis Penelitian.....	60
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	62
A. Tujuan Penelitian	62
B. Tempat dan Waktu Penelitian	62
C. Metode Penelitian	64
D. Populasi dan Sampel	65
E. Rancangan Perlakuan.....	67
1. Materi Pembelajaran.....	67
2. RancanganPerlakuan	68
3. Pelaksanaan Perlakuan	70

a. Persiapan Pelaksanaan Perlakuan.....	70
b. Waktu Pelaksanaan Perlakuan	70
F. Kontrol Validitas Internal dan Eksternal.....	71
1. Validitas Internal.....	71
2. Validitas Eksternal	73
G. Teknik Pengumpulan Data.....	73
1. Instrumen Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis.....	74
a. Definisi Konseptual.....	74
b. Definisi Operasional.....	74
c. Kisi – Kisi.....	74
d. Jenis Instrumen	75
e. Uji Coba	75
2. Instrumen <i>Self Regulated Learning</i> (SRL)	79
a. Definisi Konseptual.....	79
b. Definisi Operasional.....	79
c. Kisi - Kisi.....	80
d. Jenis Instrumen.....	80
e. Uji Coba.....	81
H. Teknik Analisis Data.....	83
1. Analisis Deskriptif.....	84
2. Analisis Inferensial.....	84
3. Uji Persyaratan Analisis	84
I. Hipotesis Statistik	86
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	88
A. Deskripsi Data	88
1. Data Kemampuan Berfikir Kreatif Matematis Siswa Yang Diberi Pembelajaran Sainifik Dengan Menggunakan Penilaian Autentik (A1).....	89
2. Data Skor Kemampuan Berfikir Kreatif Matematis Siswa Yang Diberi Pembelajaran Sainifik Dengan Penilaian Konvensional (A2)	91
3. Data Skor Kemampuan Berfikir Kreatif Matematis Siswa Yang Memiliki <i>Self Regulated Learning</i> (SRL) Tinggi Yang	

Diberi Pembelajaran Saintifik Dengan Menggunakan Penilaian Autentik (A1B1).....	93
4. Data Skor Kemampuan Berfikir Kreatif Matematis Siswa Yang Memiliki <i>Self-Regulated Learning</i> (SRL) Rendah Yang Diberi Pembelajaran Saintifik Dengan Menggunakan Penilaian Autentik (A1B2).....	95
5. Data Kemampuan Berfikir Kreatif Matematis Siswa Yang Memiliki <i>Self Regulated Learning</i> (SRL) Tinggi Yang Diberi Pembelajaran Saintifik Dengan Menggunakan Penilaian Konvensional (A2B1).....	97
6. Data Kemampuan Berfikir Kreatif Matematis Siswa Yang Memiliki <i>Self Regulated Learning</i> (SRL) Rendah Yang Diberi Pembelajaran Saintifik Dengan Menggunakan Penilaian Konvensional. (A2B2).....	99
7. Interaksi Antara Penilaian Dengan <i>Self Regulated Learning</i> (SRL) Terhadap Kemampuan Berfikir Kreatif Matematis Siswa.....	101
B. Pengujian Persyaratan Analisis	104
1. Uji Normalitas Distribusi Populasi	104
2. Uji Homogenitas Varians	107
C. Pengujian Hipotesis	109
D. Pembahasan	112
1. Perbedaan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Kelompok Siswa Yang Diberi Pembelajaran Saintifik dengan Penilaian Autentik Dan Siswa Yang Diberi Pembelajaran Saintifik dengan Penilaian Konvensional (Pengaruh Penilaian Autentik Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa).....	112
2. Pengaruh Interaksi Antara Penilaian Autentik dan <i>Self Regulated Learning</i> (SRL) Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis.....	115
3. Perbedaan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Kelompok Siswa Yang Diberi Pembelajaran Saintifik dengan Penilaian Autentik Dan Siswa Yang Diberi Pembelajaran Saintifik dengan Penilaian Penilaian Konvensional Untuk Siswa Yang Memiliki	

<i>Self Regulated Learning (SRL) Tinggi</i>	116
4. Perbedaan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Kelompok Siswa Yang Diberi Pembelajaran Saintifik Dengan Penilaian Autentik Dan Siswa Yang Diberi Pembelajaran Saintifik Dengan Penilaian Konvensional Untuk Siswa Yang Memiliki <i>Self Regulated Learning (SRL) Rendah</i>	118
E. Keterbatasan	119
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN	121
A. Kesimpulan.....	121
B. Implikasi.....	122
C. Saran	123
DAFTAR PUSTAKA	125
LAMPIRAN	132
RIWAYAT HIDUP	



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Tingkat Berpikir Kreatif Matematis.....	19
Tabel 2.2	Indikator Aspek Berpikir Kreatif Matematis.....	20
Tabel 2.3	Perbedaan Penilaian Autentik dan Penilaian Konvensional	29
Tabel 3.1.	Rancangan Penelitian Desain <i>Treatment by Level 2x2</i>	64
Tabel 3.2	Banyak Sampel Untuk Setiap Kelompok.....	66
Tabel 3.3.	Rancangan Perlakuan.....	68
Tabel 3.4	Kisi-Kisi Test Instrumen Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis.....	75
Tabel 3.5	Perhitungan Analisis Hasil Uji Coba Instrumen Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis (n = 30).....	78
Tabel 3.6	Kategori Koefisien Reliabilitas Menurut Guilford.....	79
Tabel 3.7	Kisi – Kisi Instrumen <i>Self Regulated Learning (SRL)</i>	80
Tabel 3.8	Perhitungan Analisis Hasil Uji Coba Instrumen <i>Self Regulated Learning (SRL)</i>	81
Tabel 3.9	Kategori Koefisien Reliabilitas Menurut Guilford.....	83
Tabel 4.1	Rata-Rata Nilai Rapot Kelas Eksperimen dan Kontrol\ Berdasarkan Jenis Kelamin	88
Tabel 4.2	Distribusi Frekuensi Skor Kemampuan Berfikir Kreatif Matematis Siswa Yang Diberi Pembelajaran Saintifik Dengan Menggunakan Penilaian Autentik (A1)	90
Tabel 4.3	Distribusi Frekuensi Skor Kemampuan Berfikir Kreatif Matematis Siswa Yang Diberi Pembelajaran Saintifik Dengan Penilaian Konvensional (A2).....	92
Tabel 4.4	Perbandingan Rata-Rata Skor Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol Berdasarkan Indikator	93
Tabel 4.5	Distribusi Frekuensi Kemampuan Berfikir Kreatif Matematis (A1B1)	94
Tabel 4.6	Distribusi Frekuensi Kemampuan Berfikir Kreatif Matematis (A1B2)	96
Tabel 4.7	Distribusi Frekuensi Kemampuan Berfikir Kreatif Matematis (A2B1)	98
Tabel 4.8	Distribusi Frekuensi Kemampuan Berfikir Kreatif Matematis (A2B2)	100
Tabel 4.9	Rata-Rata Kemampuan Berfikir Kreatif Matematis Siswa Dari Keempat Kelompok	102

Tabel 4.10 Rangkuman Hasil Uji Normalitas Distribusi Populasi	107
Tabel 4.11 Hasil Uji Homogenitas Kelompok A1 dan A2	108
Tabel 4.12 Hasil Uji Homogenitas Varians Populasi	108
Tabel 4.13 ANAVA Untuk Melihat Pengaruh Penilaian Autentik Dan <i>Self</i> <i>Regulated Learning (SRL)</i> Terhadap Kemampuan Berfikir Kreatif Matematis	110



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Skor Pelajaran PISA Indonesia tahun 2012, 2015 dan 2018.	4
Gambar 1.2	<i>Assessment Of, For, As Learning</i>	5
Gambar 2.1	Fungsi Penilaian Portofolio	35
Gambar 2.2	Jenis Penilaian Portofolio	36
Gambar 3.1	Skema Pengambilan Sampel.....	67
Gambar 4.1	Histogram dan Poligon Skor Kemampuan Berfikir Kreatif Matematis Siswa Yang Diberi Pembelajaran Saintifik Dengan Menggunakan Penilaian Autentik (A1).....	91
Gambar 4.2	Histogram dan Poligon Skor Kemampuan Berfikir Kreatif Matematis Siswa Yang Diberi Pembelajaran Saintifik Dengan Penilaian Konvensional (A2)	92
Gambar 4.3	Histogram dan Poligon Kemampuan Berfikir Kreatif Matematis (A1B1).....	95
Gambar 4.4	Histogram dan Poligon Kemampuan Berfikir Kreatif Matematis (A1B2).....	97
Gambar 4.5	Histogram dan Poligon Kemampuan Berfikir Kreatif Matematis (A2B1).....	99
Gambar 4.6	Histogram dan Poligon Kemampuan Berfikir Kreatif Matematis (A2B2).....	101
Gambar 4.7	Diagram Interaksi Antara Penilaian Dengan <i>Self Regulated Learning (SRL)</i> Terhadap Kemampuan Berfikir Kreatif Matematis (AxB).....	103

DAFTAR LAMPIRAN

- LAMPIRAN I INSTRUMEN PENELITIAN UJI COBA
- LAMPIRAN II PERHITUNGAN UJI COBA INSTRUMEN
- LAMPIRAN III RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) KINERJA DAN PORTOFOLIO
- LAMPIRAN IV ANALISIS INSTRUMEN SIKAP SELF REGULATED LEARNING (SRL) KELAS KONTROL DAN KELAS EKSPERIMEN
- LAMPIRAN V HASIL NILAI RAPORT SISWA KELAS KONTROL DAN KELAS EKSPERIMEN
- LAMPIRAN VI LEMBAR KERJA SISWA

