

**EKSPERIMENTASI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE  
*STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT DIVISION* (STAD) DENGAN  
*MIND MAPPING* PADA MATERI FUNGSI DITINJAU DARI  
KREATIVITAS SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 13 SURAKARTA  
TAHUN PELAJARAN 2017/ 2018**



**SKRIPSI**

**Oleh:**

**ALIEFAH NURAFIFAENI**

**K1313003**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

**UNIVERSITAS SEBELAS MARET**

**SURAKARTA**

**Januari 2018**

## PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Aliefah Nurafifaeni

NIM : K1313003

Program Studi : Pendidikan Matematika

menyatakan bahwa skripsi saya berjudul **“EKSPERIMENTASI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT DIVISION* (STAD) DENGAN *MIND MAPPING* PADA MATERI FUNGSI DITINJAU DARI KREATIVITAS SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 13 SURAKARTA TAHUN PELAJARAN 2017/ 2018”** 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, Januari 2018

Yang membuat pernyataan

Aliefah Nurafifaeni

**EKSPERIMENTASI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE  
*STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT DIVISION* (STAD) DENGAN  
*MIND MAPPING* PADA MATERI FUNGSI DITINJAU DARI  
KREATIVITAS SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 13 SURAKARTA  
TAHUN PELAJARAN 2017/ 2018**



diajukan sebagai salah satu persyaratan mendapatkan gelar  
Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS SEBELAS MARET  
SURAKARTA  
Januari 2018**

## HALAMAN PERSETUJUAN

Nama : Aliefah Nurafifaaeni  
NIM : K1313003  
Judul Skripsi : Eksperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe  
*Student Teams Achievement Division* (STAD)  
Dimodifikasi dengan *Mind Mapping* pada Materi Fungsi  
Ditinjau dari Kreativitas Siswa Kelas VIII SMP Negeri 13  
Surakarta Tahun Pelajaran 2017/ 2018

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

Hari : Selasa  
Tanggal : 16 Januari 2018

### Persetujuan Pembimbing

Pembimbing I



Dr. Triyanto, M. Si  
NIP. 197205081998021001

Pembimbing II



Henny Ekana C., S.Si, M.Pd  
NIP. 197306021998022001



## PENGESAHAN SKRIPSI



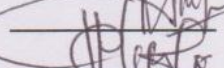
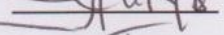
Nama : Aliefah Nurafifaeni

NIM : K1313003

Judul Skripsi : Eksperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) dengan *Mind Mapping* pada Materi Fungsi Ditinjau dari Kreativitas Siswa Kelas VIII SMP Negeri 13 Surakarta Tahun Pelajaran 2017/ 2018

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

Persetujuan hasil revisi oleh Tim Penguji:

	Nama Penguji	Tanda Tangan	Tanggal
Ketua	: Sutopo, S.Pd, M.Pd		<u>31-01-2018</u>
Sekretaris	: Yemi Kuswardi, S.Si, M.Pd		<u>31-01-2018</u>
Anggota I	: Dr. Triyanto, M. Si		<u>31-01-2018</u>
Anggota II	: Henny Ekana C., S.Si, M.Pd.		<u>31.01.2018</u>

Skripsi disahkan oleh Kepala Program Studi Pendidikan Matematika pada

Hari : Rabu

Tanggal : 31 Januari 2018

Mengesahkan

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Sebelas Maret



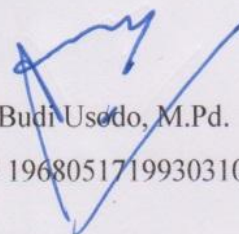
Prof. Dr. Joko Nurkamto, M.Pd.

NIP 196101241987021001

Kepala Program Studi  
Pendidikan Matematika

Dr. Budi Usodo, M.Pd.

NIP 196805171993031002

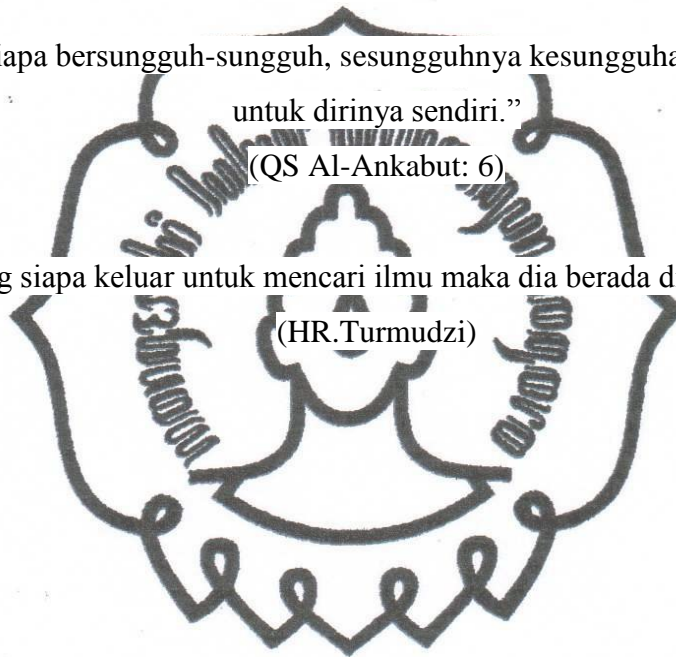


## MOTTO

“Hanya Engkaulah yang kami sembah, dan hanya kepada Engkaulah kami  
meminta pertolongan”  
(QS. Al-Fatihah: 5)

“Barangsiapa bersungguh-sungguh, sesungguhnya kesungguhannya itu adalah  
untuk dirinya sendiri.”  
(QS Al-Ankabut: 6)

“Barang siapa keluar untuk mencari ilmu maka dia berada di jalan Allah”  
(HR.Turmudzi)



## PERSEMBAHAN

Karya ini dipersembahkan kepada:

- ❖ Ibu Komsyah Nurhidayati dan Bapak Dul Ali selaku orang tua yang tidak pernah lelah mendoakan, menyemangati dan membimbing saya.
- ❖ Haniif Ali Nurul Falaah adek tercinta
- ❖ Dosen-dosen Pendidikan Matematika UNS
- ❖ Teman-teman seperjuangan di Pendidikan Matematika UNS 2013
- ❖ Teman-teman Kos Rahayu khususnya Team Cherry Rahayu (Ita, Dhika, Aulia, Nop, Atun, Deska, Deim, Mbak Vina) yang sudah menjadi keluarga selama di Solo
- ❖ Trah Supri Joyoningrat (Desy, Devika, Putri, Tika, Iqbal, Ian, Juju, Hafid, Dedy, Fauzan, Romadhon, Agus) yang selalu menyemangati tanpa kenal lelah dan selalu menjadi moodbooster dalam keadaan apapun
- ❖ Nisa Napiyah teman seperjuangan penelitian di SMP Negeri 13 Surakarta
- ❖ Indah Wahyu Rachmawati teman berbagi suka dan duka sesama pembimbing
- ❖ Semua pihak yang membantu dan memberikan doa dalam penulisan karya ini
- ❖ UNS tercinta

## ABSTRAK

Aliefah Nurafifaeni. K1313003. **EKSPERIMENTASI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT DIVISION* (STAD) DENGAN *MIND MAPPING* PADA MATERI FUNGSI DITINJAU DARI KREATIVITAS SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 13 SURAKARTA TAHUN PELAJARAN 2017/ 2018.** Skripsi, Surakarta: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Januari 2018.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui (1) manakah yang menghasilkan prestasi belajar matematika lebih baik antara siswa yang mendapatkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan *Mind Mapping* atau pembelajaran langsung pada materi fungsi; (2) manakah yang mempunyai prestasi belajar matematika yang lebih baik antara siswa yang memiliki tingkatan kreativitas tinggi, sedang atau rendah; (3) pada masing-masing tingkatan kreativitas siswa, manakah yang menghasilkan prestasi belajar matematika lebih baik antara siswa yang mendapatkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan *Mind Mapping* atau pembelajaran langsung pada materi fungsi; (4) pada masing-masing model pembelajaran, manakah yang mempunyai prestasi belajar matematika lebih baik antara siswa yang mempunyai tingkatan kreativitas tinggi, sedang atau rendah.

Penelitian ini termasuk jenis penelitian eksperimental semu. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 13 Surakarta tahun pelajaran 2017/2018 yang terdiri dari 250 siswa yang terbagi kedalam 8 kelas. Sampel yang digunakan yaitu 2 kelas dengan jumlah total siswa kedua kelas tersebut adalah 78 siswa. Pengambilan sampel dilakukan secara *cluster random sampling*. Uji coba instrumen dilaksanakan di SMP Negeri 16 Surakarta. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah metode dokumentasi untuk mengumpulkan data yang berupa data nilai Ulangan Harian materi Aljabar, metode angket untuk data kreativitas siswa dan metode tes untuk data prestasi belajar matematika siswa pada materi fungsi. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama, kemudian dilanjutkan dengan uji lanjut pasca anava yaitu uji komparasi ganda dengan metode *Scheffe*. Untuk persyaratan analisis, yaitu populasi berdistribusi normal menggunakan uji *Lilliefors* dan populasi mempunyai variansi yang sama (homogen) menggunakan metode *Bartlett*.

Berdasarkan hasil analisis pada penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa (1) siswa yang diberi pembelajaran dengan model pembelajaran STAD dengan *Mind Mapping* memberikan prestasi belajar yang sama dengan siswa yang diberi pembelajaran dengan model pembelajaran langsung pada materi fungsi; (2) siswa dengan tingkat kreativitas tinggi memberikan prestasi belajar yang lebih baik daripada siswa dengan tingkat kreativitas sedang dan rendah, sedangkan siswa dengan tingkat kreativitas sedang memberikan prestasi belajar sama dengan siswa dengan tingkat kreativitas rendah pada materi fungsi; (3) pada masing-masing model pembelajaran, siswa dengan tingkat kreativitas tinggi memberikan prestasi belajar yang lebih baik daripada siswa dengan tingkat kreativitas sedang dan rendah, sedangkan siswa dengan tingkat kreativitas sedang memberikan prestasi



belajar sama dengan siswa dengan tingkat kreativitas rendah pada materi fungsi; (4) pada masing-masing kategori kreativitas siswa yaitu tinggi, sedang, dan rendah, Siswa yang diberi pembelajaran dengan model pembelajaran STAD dengan *Mind Mapping* memberikan prestasi belajar yang sama dengan siswa yang diberi pembelajaran dengan model pembelajaran langsung pada materi fungsi.

Kata kunci : *Student Teams Achievement Division* (STAD), *Mind Mapping*, kreativitas, fungsi.



## ABSTRACT

Aliefah Nurafifaeni. K1313003. **THE EXPERIMENTATION OF COOPERATIVE LEARNING MODEL ON STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT DIVISION (STAD) TYPE WITH MIND MAPPING TOWARDS THE FUNCTIONS MATERIAL BASED ON THE CREATIVITY OF EIGHT GRADE STUDENTS IN SMP NEGERI 13 SURAKARTA IN THE ACADEMIC YEAR OF 2017/2018.** Thesis, Surakarta: Faculty of Teacher Training and Education. January 2018.

This research aimed to investigate (1) which results in better mathematics learning achievement between students taught with cooperative learning of STAD type with Mind Mapping and direct learning on functions material; (2) which have a better mathematics learning achievement between students with high, moderate or low creativity levels; (3) at each level of students creativity, which produces better mathematics learning achievement between students taught with cooperative learning of STAD type with Mind Mapping and direct learning on functions material; (4) in each learning model, which has a better mathematics learning achievement between students with high, moderate or low creativity levels.

This research is quasi experimental research. The population of this study was all students of class VIII SMP Negeri 13 Surakarta in the academic year 2017/2018 consisting of 250 students divided into 8 classes. The sample of this research was 2 classes with the total number of students of both classes is 78 students. The sampling was conducted by cluster random sampling. The test of the instruments were conducted in SMP Negeri 16 Surakarta. The technique of collecting data used documentary analysis with the document in the form of students daily test score of Algebra material, questionnaire to collect student's creativity data and test to collect student's mathematics learning achievement data on functions material. Technique of analysing data used two way analysis of variance with unequal cells, then followed with post-anova test which was multiple comparison test with Scheffe method. For the requirements of analysis, the population is normally distributed with the Lilliefors test and the population has the same variance (homogeneous) with the Bartlett method.

Based on the results of the analysis in this study, it can be concluded that (1) students who are given cooperative learning of STAD type with Mind Mapping provide the same learning achievement with students who are given learning with direct learning model on the functions material; (2) students with high creativity levels provide better learning achievement than students with moderate and low creativity levels, while students with creativity levels gives the same learning achievement than students with low creativity levels on functions material; (3) in each learning model, students with high creativity levels provide better learning achievement than students with moderate and low creativity levels, while students with creativity levels gives the same learning achievement than students with low creativity levels in the functions material; (4) in each category of student creativity that is high, medium, and low, Students who are given cooperative learning of STAD type with Mind Mapping gives the same learning

achievement with students who are given learning with direct learning model on the functions material.

Key words: *Student Teams Achievement Division (STAD), Mind Mapping, creativity, functions.*



## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah swt karena atas segala rahmat yang dilimpahkan-Nya skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Dalam penulisan skripsi ini, penulis telah mendapat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis juga mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat :

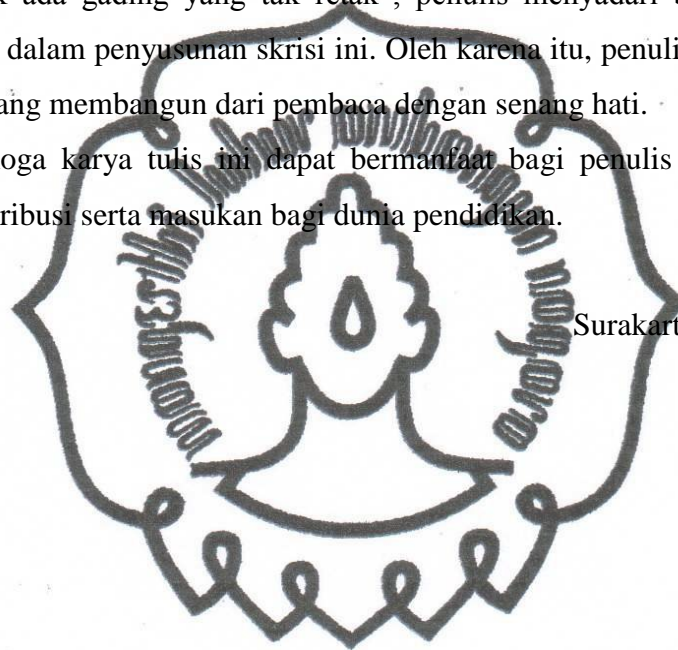
1. Prof. Dr. Joko Nurkamto, M.Pd, Dekan FKIP UNS yang telah memberikan izin menyusun skripsi.
2. Dr. Budi Usodo, M.Pd, Kepala Program Pendidikan Matematika FKIP UNS, yang telah memberikan izin menyusun skripsi dan telah memberikan motivasi, dukungan, saran dan kemudahan dalam penelitian skripsi.
3. Dr. Triyanto, M. Si. Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, dukungan, saran, dan kemudahan dalam penelitian skripsi ini.
4. Henny Ekana Chrisnawati, S.Si, M.Pd, Koordinator Skripsi Pendidikan Matematika FKIP UNS sekaligus Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan kemudahan dalam pengajuan izin menyusun skripsi.
5. Dr. Ikrar Pramudya, M.Si. sebagai validator instrumen yang telah memberikan bantuan.
6. Mulyono, S.Pd. Kepala SMP Negeri 16 Surakarta yang telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian.
7. Kucisti Ike, S.Pd., M.Pd, Kepala SMP Negeri 13 Surakarta yang telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian.
8. Ratna\_Tri Anawati, S.Pd, Guru bidang studi Matematika di MA Negeri 2 Surakarta, pendamping, sekaligus validator yang telah memberikan kesempatan, bimbingan, dan tularan ilmu selama melakukan penelitian
9. Siswa kelas IX SMP Negeri 16 Surakarta atas partisipasinya dalam mengerjakan *tryout*.
10. Siswa kelas VIIIA dan VIIIB SMP Negeri 13 Surakarta atas kerjasamanya sebagai sampel penelitian.



11. Kedua orang tuaku, adikku dan semua keluarga yang selalu memberikan doa restu, kasih sayang dan dukungan yang tak terhitung nilainya
12. Teman-teman mahasiswa Pendidikan Matematika 2013 atas kebersamaan dan motivasi dalam setiap langkah menapaki luasnya ilmu matematika.
13. Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan penelitian skripsi ini.

“Tak ada gading yang tak retak”, penulis menyadari bahwa masih ada kekurangan dalam penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis menerima kritik dan saran yang membangun dari pembaca dengan senang hati.

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



Surakarta. Januari 2018

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERNYATAAN .....	ii
HALAMAN PENGAJUAN .....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN .....	iv
HALAMAN PENGESAHAN .....	v
HALAMAN MOTTO .....	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vii
ABSTRAK .....	viii
<i>ABSTRACT</i> .....	x
KATA PENGANTAR .....	xii
DAFTAR ISI .....	xiv
DAFTAR TABEL .....	xviii
DAFTAR GAMBAR .....	xx
DAFTAR LAMPIRAN .....	xxi
<b>BAB I    PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	5
C. Pembatasan Masalah .....	5
D. Rumusan Masalah .....	6
E. Tujuan Penelitian .....	6
F. Manfaat Penelitian .....	7
<b>BAB II    KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA BERPIKIR, DAN HIPOTESIS</b>	
A. Kajian Pustaka .....	8
1. Prestasi Belajar Matematika .....	8
a. Prestasi .....	8
b. Belajar .....	8
c. Matematika .....	9
d. Prestasi Belajar Matematika .....	10

2. Model Pembelajaran .....	10
a. Model Pembelajaran .....	10
b. Model Pembelajaran Langsung .....	11
c. Model Pembelajaran Kooperatif .....	12
d. Model Pembelajaran STAD .....	14
e. <i>Mind Mapping</i> .....	18
f. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD dengan <i>Mind Mapping</i> .....	19
3. Kreativitas .....	21
4. Tinjauan Materi tentang Fungsi .....	24
a. Relasi .....	24
b. Fungsi .....	25
c. Menentukan Rumus Fungsi Jika Nilainya Diketahui. ....	30
d. Menghitung Nilai Perubahan Fungsi Jika Nilai Variabel Berubah.....	31
e. Grafik Fungsi/ Pemetaan.....	32
f. Korespondensi Satu-satu.....	33
B. Kerangka Berpikir .....	34
C. Hipotesis .....	38

### BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian .....	40
1. Tempat Penelitian .....	40
2. Waktu Penelitian .....	40
B. Desain Penelitian .....	42
1. Jenis Penelitian.....	42
2. Rancangan Penelitian.....	42
3. Variabel Penelitian.....	43
C. Populasi dan Sampel.....	45
1. Populasi .....	45
2. Sampel .....	45
D. Teknik Pengambilan Sampel .....	45

E. Teknik Pengumpulan Data .....	46
1. Metode Dokumentasi .....	46
2. Metode Tes .....	46
3. Metode Angket .....	47
F. Teknik Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen .....	48
1. Tes Prestasi Belajar .....	48
a. Validitas Isi .....	48
b. Daya Beda .....	49
c. Tingkat Kesukaran .....	50
d. Reliabilitas .....	51
2. Angket Kreativitas .....	51
a. Validitas Isi .....	51
b. Uji Konsistensi Internal .....	52
c. Reliabilitas .....	53
G. Teknik Analisis Data .....	53
1. Uji Prasyarat Analisis .....	53
a. Uji Normalitas .....	54
b. Uji Homogenitas .....	54
2. Uji Keseimbangan Rata-Rata .....	56
3. Uji Hipotesis .....	57
4. Uji Komparasi Ganda .....	62
H. Prosedur Penelitian .....	64
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil Penelitian .....	66
1. Deskripsi Data .....	66
a. Data Nilai Ulangan Harian pada Materi Aljabar Mata Pelajaran Matematika kelas VIII .....	66
b. Data Hasil Uji Coba Instrumen .....	67
1) Hasil Uji Coba Angket .....	67
a) Validitas Isi .....	67
b) Konsistensi Internal .....	67



c) Reliabilitas.....	68
2) Hasil Uji Coba Tes Prestasi Belajar .....	68
a) Validitas Isi .....	68
b) Daya Beda dan Tingkat Kesukaran.....	68
c) Reliabilitas .....	69
c. Data Skor Kreativitas Siswa.....	69
d. Data Skor Tes Prestasi Belajar .....	70
2. Hasil Uji Persyaratan Analisis.....	71
a. Pengujian Prasyarat Eksperimen.....	71
b. Persyaratan Analisis .....	73
1) Uji Normalitas .....	73
2) Uji Homogenitas .....	74
3. Hasil Uji Hipotesis .....	75
a. Analisis Variansi Dua Jalan dengan Sel Tak Sama....	75
b. Uji Komparansi Ganda.....	75
B. Pembahasan .....	78
1. Hipotesis Pertama.....	78
2. Hipotesis Kedua .....	79
3. Hipotesis Ketiga .....	81
4. Hipotesis Keempat .....	83
<b>BAB V   SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN</b>	
A. Simpulan .....	87
B. Implikasi .....	87
1. Implikasi Teoritis .....	88
2. Implikasi Praktis .....	89
C. Saran .....	90
1. Bagi Guru.....	90
2. Bagi Peneliti Lain.....	91
3. Bagi Siswa.....	91
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>93</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>96</b>

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Distribusi Nilai UN SMP Negeri 13 Surakarta.....	2
Tabel 1.2 Daya Serap Indikator di bawah 30 SMP Negeri 13 Surakarta.....	2
Tabel 2.1 Langkah-langkah Model Pembelajaran Langsung yang digunakan	12
Tabel 2.2 Sintak Model Pembelajaran Kooperatif .....	13
Tabel 2.3 Kategori Skor Kemajuan Individu .....	15
Tabel 2.4 Kategori Penghargaan Tim .....	16
Tabel 2.5 Langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif tipe STAD.....	17
Tabel 2.6 Langkah-langkah Model Pembelajaran STAD dimodifikasi <i>Mind Mapping</i> .....	20
Tabel 2.7 Proses Kreatif.....	22
Tabel 2.8 Pelajaran yang disukai .....	24
Tabel 2.9 Banyaknya Pemetaan Dua Himpunan.....	30
Tabel 2.10 Nilai Perubahan fungsi $f(x)$ .....	32
Tabel 2.11 Nilai fungsi $f(x)$ dan fungsi $f(x + 3)$ .....	33
Tabel 3.1 Pelaksanaan Kegiatan Penelitian Tahun 2017 .....	41
Tabel 3.2 Rancangan Faktorial $2 \times 3$ .....	42
Tabel 3.3 Notasi dan Tata Letak Data Anava Dua Jalan Sel Tak Sama .....	58
Tabel 3.4 Tabel Rataan dan Jumlah Rataan .....	59
Tabel 3.5 Ringkasan Analisis Variansi Dua Jalan .....	61
Tabel 3.6 Hipotesis yang Diuji pada Komparasi Rerata Kolom.....	62
Tabel 4.1 Deskripsi Data Nilai UH Matematika Kelas VIII A dan VIII B ...	65
Tabel 4.2 Penentuan Kategori Kreativitas Siswa.....	68
Tabel 4.3 Sebaran Kategori Kreativitas Siswa.....	68
Tabel 4.4 Deskripsi Data Skor Hasil Belajar Matematika Berdasarkan Model Pembelajaran .....	69
Tabel 4.5 Deskripsi Data Skor Hasil Belajar Matematika Berdasarkan Kreativitas Siswa .....	70
Tabel 4.6 Hasil Uji Normalitas Keadaan Awal.....	71
Tabel 4.7 Hasil Analisis Uji Normalitas .....	72

Tabel 4.8 Hasil Analisis Uji Homogenitas.....	73
Tabel 4.9 Rangkuman Analisis Variansi Dua Jalan dengan Sel Tak Sama ....	74
Tabel 4.10 Rerata Marginal.....	75
Tabel 4.11 Rangkuman Hasil Uji Komparasi Ganda Antar Sel pada Baris yang sama.....	76



## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Diagram panah relasi.....	24
Gambar 2.2 Diagram Cartesius Relasi.....	25
Gambar 2.3 Contoh fungsi dan bukan fungsi .....	26
Gambar 2.4 Pemetaan .....	26
Gambar 2.5 Diagram Panah Fungsi .....	27
Gambar 2.6 Diagram Cartesius Fungsi .....	27
Gambar 2.7 Diagram Panah a).....	28
Gambar 2.8 Diagram Panah b).....	28
Gambar 2.9 Diagram Panah c).....	28
Gambar 2.10 Diagram Panah d).....	28
Gambar 2.11 Diagram Panah e).....	29
Gambar 2.12 Diagram Panah f) .....	29
Gambar 2.13 Diagram Panah g).....	29
Gambar 2.14 Diagram Cartesius untuk $x \in \text{bilangan bulat}$ .....	33
Gambar 2.15 Diagram Cartesius untuk $x \in \text{bilangan real}$ .....	33



## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Silabus .....	96
Lampiran 2 RPP Kelas Eksperimen .....	98
Lampiran 3 RPP Kelas Kontrol .....	160
Lampiran 4 Lembar Validasi Angket .....	193
Lampiran 5 Kisi-kisi Angket.....	201
Lampiran 6 Angket Kreativitas Siswa ( <i>Try Out</i> ) .....	203
Lampiran 7 Angket Kreativitas Siswa (Penelitian).....	207
Lampiran 8 Lembar Validasi Tes Prestasi Belajar.....	210
Lampiran 9 Kisi-kisi Tes Prestasi Belajar.....	218
Lampiran 10 Instrumen Tes Prestasi belajar ( <i>Try Out</i> ).....	219
Lampiran 11 Lembar Jawab Tes Prestasi Belajar ( <i>Try Out</i> ).....	227
Lampiran 12 Pembahasan Tes Prestasi Belajar ( <i>Try Out</i> ) .....	228
Lampiran 13 Instrumen Tes Prestasi Belajar (Penelitian).....	241
Lampiran 14 Lembar Jawab Tes Prestasi Belajar (Penelitian) .....	247
Lampiran 15 Pembahasan Tes Prestasi Belajar (Penelitian).....	248
Lampiran 16 Uji Konsistensi Internal Angket .....	257
Lampiran 17 Uji Reliabilitas Angket .....	259
Lampiran 18 Uji Daya Beda dan Tingkat Kesukaran Tes Prestasi Belajar ....	261
Lampiran 19 Uji Reliabilitas Tes Prestasi Belajar .....	263
Lampiran 20 Data Induk Penelitian .....	265
Lampiran 21 Uji Normalitas Kelas Eksperimen Sebelum Penelitian .....	268
Lampiran 22 Uji Normalitas Kelas Kontrol Sebelum Penelitian.....	270
Lampiran 23 Uji Homogenitas Sebelum Penelitian.....	272
Lampiran 24 Uji Keseimbangan .....	274
Lampiran 25 Uji Normalitas Kelas Eksperimen .....	276
Lampiran 26 Uji Normalitas Kelas Kontrol.....	278
Lampiran 27 Uji Normalitas Kategori Visual.....	280
Lampiran 28 Uji Normalitas Kategori Auditorial.....	282
Lampiran 29 Uji Normalitas Kategori Kinestetik.....	285

Lampiran 30 Uji Homogenitas Antar Baris .....	287
Lampiran 31 Uji Homogenitas Antar Kolom .....	289
Lampiran 32 Uji Analisis Variansi Dua Jalan Sel Tak Sama .....	292
Lampiran 33 Uji Komparasi Ganda Antar Sel pada Kolom yang Sama.....	297
Lampiran 34 Tabel Statistik .....	299
Lampiran 35 Foto Dokumentasi.....	306
Lampiran 36 Surat Penelitian .....	311

