



**PERBEDAAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS DAN  
KEAKTIFAN SISWA YANG DIAJARKAN DENGAN STRATEGI  
PEMBELAJARAN TIPE *ROTATING ROLE* DAN *FIRING LINE* PADA  
MATERI SISTEM PERSAMAAN LINIER TIGA VARIABEL DI SMA  
PABA BINJAI**

**SKRIPSI**

*Diajukan untuk Memenuhi Syarat-syarat Memperoleh  
Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan*

**OLEH:**

**ELFA OKTAVIA**

**NIM. 0305171041**

**UIN  
SUMATERA UTARA  
MEDAN**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUMATERA UTARA**

**MEDAN**

**2021**



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA  
FAKULTAS ILMU TARBİYAH DAN KEGURUAN

Jl. Willem Iskandar Pasar V Medan Estate 20371 Telp. 6615683- 6622925, Fax. 6615683,  
Email : Fitk@uinsu.ac.id

SURAT PENGESAHAN

Skripsi ini yang berjudul "PERBEDAAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS DAN KEAKTIFAN SISWA YANG DIAJARKAN DENGAN STRATEGI PEMBELAJARAN TIPE *ROTATING ROLE* DAN *FIRING LINE* PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINIER TIGA VARIABEL DI SMA PABA BINJAI" yang disusun oleh Elfa Oktavia yang telah dimunaqasyahkan dalam Sidang Munaqasyah Sarjana Strata Satu (S-1) Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN SU Medan pada tanggal:

15 Oktober 2021 M  
8 Rabiul Awal 1443 H

Skripsi telah diterima sebagai persyaratan untuk memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan pada Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara Medan.

Panitia Sidang Munaqasyah Skripsi  
Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN-SU Medan

Ketua

Dr. Nurmawati, M.A  
NIP. 19631231 198903 2 014

Sekretaris

Lisa Dwi Afri, M.Pd  
NIP. 19890512 201801 2 003

Anggota Penguji

1. Reflina, M.Pd  
BLU. 1100000078

3. Ella Andhany, M.Pd.  
NIP. BLU1100000123

2. Dr. Yahfizham, ST, M.Cs  
NIP. 19780418 200501 1 005

4. Drs. Asrul, M.Si  
NIP. 19670628 199403 1 007

Mengetahui

Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN SU Medan



Dr. M. Dianto, M.Pd.  
NIP. 19671212 199403 1 004



**PERBEDAAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS DAN  
KEAKTIFAN SISWA YANG DIAJARKAN DENGAN STRATEGI  
PEMBELAJARAN TIPE *ROTATING ROLE* DAN *FIRING LINE* PADA  
MATERI SISTEM PERSAMAAN LINIER TIGA VARIABEL DI SMA  
PABA BINJAI**

**SKRIPSI**

*Diajukan untuk Memenuhi Syarat-syarat Memperoleh  
Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan*

**OLEH:**

**ELFA OKTAVIA**

**NIM. 0305171041**

Pembimbing Skripsi I

*Drs. Asrul, M.Si*

NIP.196706281994031007

Pembimbing II

*Ella Andhany*  
**Ella Andhany, M.Pd**

NIP.BLU1100000123

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUMATERA UTARA**

**MEDAN**

**2021**

Nomor : Istimewa

Lamp : -

Perihal : Skripsi

**A.n. Elfa Oktavia**

Assalamualaikum Wr. Wb.

Kepada Yth:

Bapak Dekan FITK

UIN Sumatera Utara


Di Medan

Dengan Hormat,

Setelah membaca, meneliti dan memberi saran-saran perbaikan seperlunya terhadap skripsi a.n. Elfa Oktavia yang berjudul **“Perbedaan Kemampuan Komunikasi Matematis dan Keaktifan Siswa yang Diajarkan dengan Strategi Pembelajaran *Rotating Role* dan *Firing Line* Pada Materi Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel Di SMA PABA Binjai”**. Kami berpendapat bahwa skripsi ini sudah dapat di terima untuk di Munaqasahkan pada sidang Munaqasah Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara Medan.

Demikian kami sampaikan, atas perhatian saudara kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum wr.wb

  
Pembimbing Skripsi I  
Drs. Asrul, M.Si  
NIP.196706281994031007

Pembimbing II



Ella Andhany, M.Pd

NIP.BLU1100000123

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Elfa Oktavia

NIM : 0305171041

Jur/ Program Studi : Pendidikan Matematika/ S1

Judul Skripsi : **Perbedaan Kemampuan Komunikasi Matematis dan Keaktifan Siswa yang Diajarkan dengan Strategi Pembelajaran *Rotating Role* dan *Firing Line* Pada Materi Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel Di SMA PABA Binjai.**

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya serahkan ini benar-benar merupakan hasil karya sendiri, kecuali kutipan-kutipan dari ringkasan-ringkasan yang semuanya telah saya jelaskan sumbernya. Apabila dikemudian hari saya terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, maka gelar dari ijazah yang diberikan oleh Universitas batal saya terima.

Medan, 29 september 2021

Yang membuat pernyataan



Elfa Oktavia

Nim.0305171041

## ABSTRAK



Nama : Elfa Oktavia  
NIM : 0305171041  
Fak/Jur : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan/ Pendidikan Matematika  
Pembimbing I : Drs. Asrul, M.Si  
Pembimbing II : Ella Andhany, M.Pd  
Judul : Perbedaan Kemampuan Komunikasi Matematis dan Keaktifan siswa yang diajarkan dengan Strategi Pembelajaran *Rotating Role* dan *Firing Line* Pada Materi Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel Di SMA PABA

**Kata Kunci : Kemampuan Komunikasi Matematis, Keaktifan Siswa, Strategi Pembelajaran *Rotating Role*, Strategi Pembelajaran *Firing Line***

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: 1) Perbedaan kemampuan komunikasi matematis siswa yang diajar menggunakan strategi pembelajaran *Rotating Role* dan *Firing Line* pada materi Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel di SMA PABA BINJAI; 2) Perbedaan keaktifan siswa yang diajar menggunakan strategi pembelajaran *Rotating Role* dan *Firing Line* pada materi Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel di SMA PABA BINJAI; 3) Perbedaan kemampuan komunikasi matematis dan keaktifan siswa yang diajar dengan menggunakan strategi pembelajaran tipe *Rotating Role* dan *Firing Line* pada materi Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel di SMA PABA BINJAI.

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif, dengan jenis penelitian quasi eksperimen. Populasinya adalah seluruh siswa kelas X MIA SMA Swasta PABA Binjai. Sampel nya adalah 25 siswa X MIA 1 pada kelas eksperimen I dan X MIA 2 pada kelas eksperimen II.

Analisis data dilakukan dengan analisis ANAVA. Hasil temuan ini menunjukkan: 1) Tidak terdapat perbedaan kemampuan komunikasi matematis siswa yang diajarkan dengan strategi pembelajaran *rotating role* dan *firing line* pada materi sistem persamaan linier tiga variabel di SMA Swasta PABA Binjai yang dibuktikan dengan nilai  $F_{hitung}(0,05) < F_{tabel} (4,04)$ ; 2) Tidak terdapat perbedaan keaktifan siswa yang diajarkan dengan strategi pembelajaran *rotating role* dan *firing line* pada materi sistem persamaan linier tiga variabel di SMA Swasta PABA Binjai yang dibuktikan dengan nilai  $F_{hitung}(0,04) < F_{tabel} (4,04)$ ; 3) Tidak terdapat perbedaan kemampuan komunikasi matematis dan keaktifan siswa yang diajarkan dengan strategi pembelajaran *rotating role* dan *firing line* pada materi sistem persamaan linier tiga variabel di SMA Swasta PABA Binjai yang dibuktikan dengan nilai  $F_{hitung}(0,86) < F_{tabel} (3,94)$

Mengetahui

Pembimbing Skripsi I  
  
Drs. Asrul, M.Si  
NIP.196706281994031007

## KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah, penyusun panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan karunia beserta rahmat-Nya, sehingga penyusun dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Perbedaan Kemampuan Komunikasi Matematis dan Keaktifan Siswa Yang Diajarkan dengan Strategi Pembelajaran *Rotating Role* dan *Firing Line* Pada Materi Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel Di SMA PABA Binjai”**.

Penyusunan skripsi ini merupakan salah satu syarat yang harus dipenuhi mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Islam Negeri Sumatera Utara dalam Tugas Akhir. Skripsi ini disusun atas kerjasama dan berkat bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penyusun mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak **Prof. Dr. Syahrin Harahap MA**. Selaku Rektor UIN Sumatera Utara Medan
2. Pimpinan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN SU Medan, terutama dekan, Bapak **Dr. Mardianto, M.Pd** dan Ketua jurusan Pendidikan Matematika, Bapak **Dr. Yahfizham, S.T., M. Cs** yang telah menyetujui judul ini, serta memberikan rekomendasi dalam pelaksanaannya sekaligus menunjuk dan menetapkan dosen senior sebagai pembimbing
3. Ibu **Tanti Jumaisaroh Siregar, M.Pd** selaku sekretaris Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan.
4. Bapak **Ihsan Satrya Azhar, MA** selaku Penasehat Akademik yang banyak memberi nasehat kepada penulis dalam masa perkuliahan.
5. Bapak **Drs. Asrul, M.Si** selaku Dosen Pembimbing Skripsi I dan Ibu **Ella Andhany, M.Pd** selaku Dosen Pembimbing Skripsi II yang telah membimbing dan menyalurkan ilmunya serta arahan guna penyempurnaan dalam penulisan skripsi ini.

6. Bapak/Ibu dosen beserta staf pegawai Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Su Medan yang telah memberikan pelayanan, bantuan, bimbingan maupun mendidik penulis selama mengikuti perkuliahan.
7. Yang paling Istimewa kepada kedua orang tua tercinta yakni ayahanda **Faisal** dan Ibunda **Roslina**. Serta adik saya, yakni **Aldi Kurniawan**. Dan tak lupa pula orangtua kedua saya **Alm. Bapak Dody Susanto** dan Ibu **Titik Agustini**. Karena melalui mereka skripsi ini dapat terselesaikan dan melalui kasih sayang dan pengorbanan yang tak terhingga saya dapat menyelesaikan studi sampai kebangku sarjana. Semoga Allah memberikan balasan yang tak terhingga dengan surga yang mulia. Aamiin.
8. Yang tak terlupa **Handoyo Indrawan**, orang terkasih yang selalu menemani dan mengorbankan waktu, materi dan tenaga, serta selalu memberi motivasi tiada henti kepada penulis.
9. Seluruh pihak SMA Swasta PABA, terutama Kepala Sekolah SMA Swasta PABA Binjai, Ibu **Safridayani S.Pd** dan Ibu **Ayu S.Pd** selaku guru pamong, guru-guru, staf/ pegawai, dan siswa-siswi di SMA Swasta PABA Binjai. Terima kasih telah banyak membantu dan mengizinkan Penulis melakukan penelitian sehingga skripsi ini bisa selesai.
10. Sahabat-sahabat terkasih **Dwi habsyah, Putri Sri rezeki, Selvy Rani, Isnaida Marisa, Indah Pratiwi, Asminar Siregar, Aulia Putri** yang selalu memberi semangat, menemani saya untuk sama-sama berjuang menyelesaikan skripsi.
11. Untuk sahabat-sahabat seperjuangan skripsi, **Alfitria a.piliang, Asriani Puspita Dewi, Nanda Khairani Batubar, Dhini Indar Mutia** dan lainnya yang selalu memberikan dukungan, dorongan dan motivasi agar menyelesaikan skripsi.
12. Teman-teman seperjuangan di kelas PMM-2 angkatan 2017 yang atas kebersamaannya selama kurang lebih 4 tahun, yang telah memberi begitu banyak kesan dan pengalaman yang berarti selama proses perkuliahan.

Semoga Allah Swt memberi semua yang telah diberikan Bapak/Ibu serta Saudara/i, kiranya kita semua tetap dalam lindungan-Nya.



Penulis telah berupaya dengan segala upaya yang Penulis lakukan dalam penyelesaian skripsi ini. Namun, penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dan kelemahan baik dari segi isi maupun tata bahasa. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari pembaca demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga isi skripsi ini bermanfaat dalam memperkaya khazanah ilmu pengetahuan. Aamiin.

Medan, 25 September 2021



(Elfa Oktavia)



## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK .....</b>	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>ii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	11
C. Rumusan Masalah .....	12
D. Tujuan Penelitian .....	13
E. Manfaat Penelitian .....	13
<b>BAB II KAJIAN TEORITIS.....</b>	<b>15</b>
A. Kerangka Teori.....	15
1. Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa .....	15
2. Keaktifan Siswa .....	22
3. Pendekatan, Model, Strategi, dan Metode Pembelajaran.....	30
4. Strategi Pembelajaran Rotating Role .....	32
5. Strategi Pembelajaran Firing Line.....	35
6. Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel.....	39
B. Kerangka Berpikir .....	42
C. Penelitian Relevan.....	49
D. Hipotesis Penelitian.....	52
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>54</b>
A. Metode dan Jenis Penelitian .....	54
B. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	55
C. Populasi dan Sampel .....	55
D. Desain Penelitian.....	56
E. Definisi Operasional.....	58
F. Teknik Pengumpulan Data .....	60
G. Instrumen Pengumpulan Data .....	60
H. Teknik Analisis Data.....	68
I. Hipotesis Statistik.....	76

<b>BAB IV HASIL PENELITIAN.....</b>	<b>78</b>
<b>A. Deskripsi Data .....</b>	<b>78</b>
1. Temuan Umum Penelitian.....	78
2. Temuan Khusus Penelitian.....	78
a. Data Hasil Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa yang Diajarkan dengan Strategi pembelajaran Rotating Role ( $A_1B_1$ ).....	79
b. Data Hasil Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa yang Diajarkan dengan Strategi pembelajaran Firing Line ( $A_2B_1$ ).....	81
c. Data Hasil Keaktifan Siswa yang Diajarkan dengan Strategi pembelajaran Rotating Role ( $A_1B_2$ ).....	84
d. Data Hasil Keaktifan Siswa yang Diajarkan dengan Strategi pembelajaran Firing Line ( $A_2B_2$ ).....	86
e. Data Hasil Kemampuan Komunikasi Matematis dan Keaktifan Siswa yang Diajarkan dengan Strategi pembelajaran Rotating Role ( $A_1$ ).....	89
f. Data Hasil Kemampuan Komunikasi Matematis dan Keaktifan Siswa yang Diajarkan dengan Strategi pembelajaran Firing Line ( $A_2$ ).....	91
g. Data Hasil Strategi Pembelajaran Rotating Role dan Firing Line terhadap kemampuan komunikasi Matematis ( $B_1$ ).....	94
h. Data Hasil Strategi Pembelajaran Rotating Role dan Firing Line terhadap keaktifan siswa ( $B_2$ ).....	96
<b>B. Uji Persyaratan Analisis .....</b>	<b>102</b>
1. Uji Normalitas .....	103
2. Uji Homogenitas .....	109
<b>C. Pengujian Hipotesis.....</b>	<b>111</b>
<b>D. Pembahasan Hasil Penelitian.....</b>	<b>115</b>
<b>E. Keterbatasan Penelitian .....</b>	<b>121</b>
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>122</b>
A. Kesimpulan .....	122
B. Implikasi.....	123
C. Saran.....	124
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>125</b>
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Lembar Jawaban Tes Diagnostik Kemampuan Komunikasi Siswa.....	7
Tabel 3.1 Desain Penelitian Anava Dua Jalur .....	57
Tabel 3.2 Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Komunikasi Matematis.....	61
Tabel 3.3 Kisi-kisi angket keaktifan .....	63
Tabel 3.4 Interval Kriteria Skor Keaktifan Siswa .....	68
Tabel 3.5 Interval Kriteria Skor Kemampuan Komunikasi Matematis.....	69
Tabel 4.1 Data Kemampuan Komunikasi Matematis dan Keaktifan siswa yang diajar dengan strategi pembelajaran rotating role dan firing line.....	78
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Data Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa yang Diajar dengan Strategi Pembelajaran Rotating Role ( $A_1B_1$ ) .....	80
Tabel 4.3 Kategori Penilaian Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa yang diajar dengan Strategi Pembelajaran Rotating Role ( $A_1B_1$ ).....	81
Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Data Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa yang Diajar dengan Strategi Pembelajaran Firing Line ( $A_2B_1$ ) .....	82
Tabel 4.5 Kategori Penilaian Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa yang diajar dengan Strategi Pembelajaran Firing Line ( $A_2B_1$ ).....	83
Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi Data Keaktifan Siswa yang Diajar dengan Strategi Pembelajaran Rotating Role( $A_1B_2$ ).....	85
Tabel 4.7 Kategori Penilaian Keaktifan Siswa yang diajar dengan Strategi Pembelajaran Rotating Role ( $A_1B_2$ ).....	86
Tabel 4.8 Distribusi Frekuensi Data Keaktifan Siswa yang Diajar dengan Strategi Pembelajaran Firing Line( $A_2B_2$ ).....	87
Tabel 4.9 Kategori Penilaian Keaktifan Siswa yang diajar dengan Strategi Pembelajaran Firing Line ( $A_2B_2$ ).....	88
Tabel 4.10 Distribusi Frekuensi Data Kemampuan Komunikasi Matematis	

dan Keaktifan Siswa yang Diajar dengan Strategi Pembelajaran Rotating Role( $A_2B_2$ ) .....	90
Tabel 4.11 Kategori Penilaian Kemampuan Komunikasi Matematis Keaktifan Siswa yang diajar dengan Strategi Pembelajaran Rotating Role ( $A_1$ ) .....	91
Tabel 4.12 Distribusi Frekuensi Data Kemampuan Komunikasi Matematis dan Keaktifan Siswa yang Diajar dengan Strategi Pembelajaran Firing Line ( $A_2$ ).....	92
Tabel 4.13 Kategori Penilaian Kemampuan Komunikasi Matematis dan Keaktifan Siswa yang diajar dengan Strategi Pembelajaran Firing Line ( $A_2$ ).....	93
Tabel 4.14 Distribusi Frekuensi Data Strategi Pembelajaran Rotating Role dan Firing Line Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis ( $B_1$ ).....	95
Tabel 4.15 Kategori Penilaian Strategi Pembelajaran Rotating Role dan Firing Line Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis ( $B_1$ ).....	96
Tabel 4.16 Distribusi Frekuensi Data Strategi Pembelajaran Rotating Role dan Firing Line Terhadap Keaktifan Siswa ( $B_2$ ) .....	97
Tabel 4.17 Kategori Penilaian Strategi Pembelajaran Rotating Role dan Firing Line Terhadap Keaktifan Siswa ( $B_2$ ) .....	98
Tabel 4.18 Rangkuman Hasil Uji Normalitas dari Masing Sub kelompok.....	107
Tabel 4.19 Rangkuman hasil Uji Homogenitas untuk kelompok sampel ( $A_1B_1$ ), ( $A_1B_2$ ), ( $A_2B_1$ ), ( $A_2B_2$ ) .....	109
Tabel 4.20 Rangkuman Hasil Analisis Varians .....	109
Tabel 4.21 Perbedaan Antara $A_1$ dan $A_2$ yang terjadi pada $B_1$ .....	111
Tabel 4.22 Perbedaan Antara $A_1$ dan $A_2$ yang terjadi pada $B_2$ .....	112
Tabel 4.23 Rangkuman Hasil Analisis .....	113

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berpikir .....	48
Gambar 4.1 Histogram Data Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Yang diajar dengan strategi pembelajaran rotating role ( $A_1B_1$ ).....	80
Gambar 4.2 Histogram Data Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Yang diajar dengan strategi pembelajaran firing line ( $A_2B_1$ ).....	83
Gambar 4.3 Histogram Data Keaktifan Siswa Yang diajar dengan strategi pembelajaran rotating role ( $A_1B_2$ ) .....	85
Gambar 4.4 Histogram Data Keaktifan Siswa Yang diajar dengan strategi pembelajaran firing line ( $A_2B_2$ ).....	88
Gambar 4.5 Histogram Data Kemampuan Komunikasi Matematis dan Keaktifan Siswa Yang diajar dengan strategi pembelajaran Rotating Role ( $A_1$ .....	90
Gambar 4.6 Histogram Data Kemampuan Komunikasi Matematis dan Keaktifan Siswa Yang diajar dengan strategi pembelajaran Firing Line ( $A_2$ ).....	92
Gambar 4.7 Histogram Data Strategi pembelajaran Rotating Role dan Firing Line Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis ( $B_1$ ) .....	95
Gambar 4.8 Histogram Data Strategi pembelajaran Rotating Role dan Firing Line Terhadap Keaktifan Siswa ( $B_2$ ).....	98
Gambar 4.9 Diagram Batang Perbedaan Hasil Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa yang diajarkan dengan strategi pembelajaran rotating role dan firing line.....	99

Gambar 4.10 Diagram Batang Perbedaan Hasil Keaktifan Siswa yang diajarkan dengan strategi pembelajaran rotating role dan firing line..... 101



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 RPP Rotating Role.....	127
Lampiran 2 RPP Firing Line .....	139
Lampiran 3 Instrumen Kemampuan Komunikasi Matematis.....	151
Lampiran 4 Kunci Jawaban Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa.....	153
Lampiran 5 Instrumen Keaktifan Siswa.....	162
Lampiran 6 Lembar Validasi Tes Kemampuan Komunikasi Matematis dan keaktifan Siswa .....	164
Lampiran 7 Pengujian Validitas Kemampuan Komunikasi Matematis .....	171
Lampiran 8 Pengujian Validitas Keaktifan Siswa.....	173
Lampiran 9 Pengujian Reliabilitas Kemampuan Komunikasi Matematis .....	174
Lampiran 10 Pengujian Reliabilitas Keaktifan Siswa.....	176
Lampiran 11 Daya Pembeda soal Kemampuan Komunikasi Matematis .....	177
Lampiran 12 Daya pembeda angket keaktifan.....	178
Lampiran 13 Indeks kesukaran kemampuan komunikasi matematis .....	179
Lampiran 14 Indeks kesukaran keaktifan.....	180
Lampiran 15 Data Hasil Kemampuan Komunikasi Matematis dan Keaktifan Siswa Yang Diajar dengan Strategi Pembelajaran Rotating Role.....	181
Lampiran 16 Data Hasil Kemampuan Komunikasi Matematis dan Keaktifan Siswa Yang Diajar dengan Strategi Pembelajaran Firing Line .....	182
Lampiran 17 Data Distribusi Frekuensi .....	183
Lampiran 18 Perhitungan Post-test .....	191
Lampiran 19 Uji Normalitas .....	196



Lampiran 20 Uji Homogenitas.....	204
Lampiran 21 Perhitungan Hasil Uji ANAVA.....	207
Lampiran 22 Dokumentasi.....	212
Lampiran 23 Surat Izin Melakukan Riset.....	214
Lampiran 24 Surat telah selesai Melaksanakan Riset.....	215
Lampiran 25 Daftar Riwayat Hidup.....	216

