

**PERBEDAAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS
DAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DENGAN MENGGUNAKAN
MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *THE FIRING*
LINE DAN *NUMBER HEAD TOGETHER* DI KELAS VIII**

SMP MUHAMMADIYAH 58 SUKARAMAI

MEDAN

SKRIPSI

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

Oleh :

AZRA ANGGRAINI
NIM. 0305162098



**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN
Program Studi Pendidikan Matematika
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN**

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

SUMATERA UTARA

MEDAN

2021

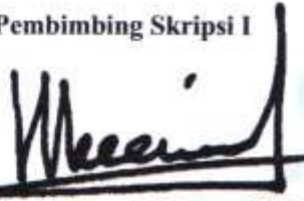
DISETUJUI DAN DISAHKAN

Nama : Azra Anggraini

NIM : 0305162098

Tanggal Sidang : 19 Oktober 2021

Pembimbing Skripsi I


Prof. Dr. Wahyuddin Nur Nst, M.Ag
NIP.197004271995031002


Pembimbing II


Dr. M. Samin Lubis, M.Ed
NIP.197005012003121004


Penguji I


Dr. Syaiful M.Ed
NIP.196007167986031002

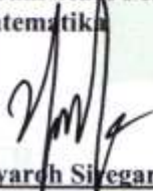
Penguji II


Drs. Hadis Purba, MA
NIP.196204041993031002

Ketua Program Studi Pendidikan
Matematika


Dr. Yulizham, ST, M.Cs
NIP.197804182005011005

Sekretaris Program Studi Pendidikan
Matematika


Tanti Jumaisvareh Siregar, M.Pd
NIP.198811252019032019



Mengetahui,
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN-SU Medan


Dr. Mardianto, M.Pd
NIP.196712121994031004

**PERBEDAAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS
DAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DENGAN MENGGUNAKAN
MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *THE FIRING*
LINE DAN *NUMBER HEAD TOGETHER* DI KELAS VIII**

SMP MUHAMMADIYAH 58 SUKARAMAI

MEDAN

SKRIPSI

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


Oleh :

AZRA ANGGRAINI

0305162098

PEMBIMBING SKRIPSI I

PEMBIMBING SKRIPSI II


Prof. Dr. Wahyuddin Nur Nst.M.Ag
NIP.19700427 1995031002


Dr. Mara Samin Lubis, M.Ed
NIP. 19730501 200312 1 004

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
Program Studi Pendidikan Matematika
SUMATERA UTARA MEDAN
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

SUMATERA UTARA

MEDAN

2021

Medan, 19 Oktober 2021

No : Istimewa

Lamp :-

Hal : Skripsi

an. Azra Anggraini

Kepada Yth.

Dekan Fakultas Ilmu

Tarbiyah dan Keguruan

UIN Sumatera Utara

di-

Medan

Assalamu'alaikum Wr.,Wb.

Setelah membaca, meneliti, mengoreksi dan mengadakan perbaikan seperlunya terhadap skripsi saudara:

Nama : Azra Anggraini

Nim 0305162098

Prodi : Pendidikan Matematika

Judul : **“Perbedaan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis dan Kemampuan Berpikir Kritis dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *The Firing Line* dan *Number Head Together* di Kelas VIII SMP Muhammadiyah 58 Sukaramai Medan”**

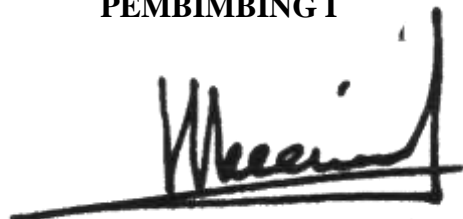
Dengan ini kami melihat skripsi tersebut dapat disetujui untuk diajukan dalam Sidang Munaqasah Skripsi pada Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri (UIN) Sumatera Utara.

Demikian surat ini kami sampaikan atas perhatian saudara kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb

Medan, 19 Oktober 2021

PEMBIMBING I



Prof. Dr. Wahyuddin Nur Nst, MAG
NIP.19700427 1995031002

PEMBIMBING II



Dr. Mara Samin Lubis, M.Ed
NIP. 19730501 200312 1 004

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Sehubungan dengan berakhirnya perkuliahan maka setiap mahasiswa diwajibkan melaksanakan penelitian, sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana, maka dengan ini saya:

Nama : Azra Anggraini
NIM : 0305162098
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Perbedaan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis dan Kemampuan Berpikir Kritis dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *The Firing Line* dan *Number Head Together* di Kelas VIII SMP Muhammadiyah 58 Sukaramai Medan

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

Medan, Oktober 2021

Yang Membuat Pernyataan,



Azra Anggraini
NIM.0305162098

ABSTRAK



NAMA : Azra Anggraini
NIM : 0305162098
Fak/Jur : FITK/ Pendidikan Matematika
Pembimbing I : Prof. Dr.Wahyudin Nur Nst, M.A
Pembimbing II : Dr. Mara Samin Lubis, M.Ed
Judul : Perbedaan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis dan Kemampuan Berpikir Kritis dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *The Firing Line* dan *Number Head Together* di Kelas VIII SMP Muhammadiyah 58 Sukaramai Medan

Kata Kunci : Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis, Kemampuan Berpikir Kritis, Pembelajaran *The Firing Line*, Pembelajaran *Numbered Head Together*

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis dan kemampuan berpikir kritis diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *The Firing Line* dan *Number Head Together* di kelas VIII SMP Muhammadiyah 58 Sukaramai Medan. Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif, dengan jenis penelitian *quasi eksperimen*. Populasinya adalah seluruh kelas VIII SMP Muhammadiyah 58 Sukaramai Medan tahun ajaran 2020/2021 yang berjumlah 2 kelas. Sampel yang digunakan adalah kelas VIII-1 dan VIII-2 yang masing-masing berjumlah 30 siswa untuk dijadikan kelas eksperimen I dan II yang diperoleh dengan cara *cluster random sampling*.


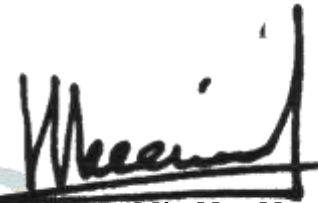
Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan instrumen *pre test* dan *post test* berbentuk uraian yang digunakan untuk melihat kemampuan awal siswa terutama kemampuan pemahaman konsep matematis dan kemampuan berpikir kritis matematika siswa dan juga untuk melihat kemampuan tersebut setelah diterapkan model pembelajaran *The Firing Line* dan *Number Head Together*. Analisis data dilakukan dengan analisis varians (ANOVA) dua jalur dan *N-Gain*.

Adapun hasil temuan ini menunjukkan: 1) Terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang diajar dengan model pembelajaran *The Firing Line* dan *Number Head Together* berdasarkan hasil uji analisis dengan nilai Fhitung (4.275) > F Tabel (4.007) pada taraf $\alpha(0,05)$ dan; 2) Terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran *The Firing Line* dan *Number Head Together* berdasarkan hasil uji analisis dengan nilai Fhitung (4.929) > Ftabel (4.007) pada taraf $\alpha(0,05)$; 3) Terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis dan kemampuan pemahaman konsep matematis dan berpikir kritis siswa yang diajar dengan model pembelajaran *The Firing Line* dan *Number Head Together* berdasarkan hasil uji analisis dengan nilai Fhitung (9.151) > Ftabel (11.431) pada taraf $\alpha(0,05)$, dan 4) Terdapat interaksi antara model pembelajaran terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis dan kemampuan berpikir kritis siswa

berdasarkan hasil uji analisis dengan nilai $F_{hitung} (5.884) > F_{tabel} (4.007)$ pada taraf $\alpha(0,05)$.

Kesimpulan dalam penelitian ini menjelaskan bahwa terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis dan kemampuan berpikir kritis matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran *The Firing Line* dan *Number Head Together*.

Mengetahui,
Pembimbing Skripsi I



Prof. Dr. Wahyuddin Nur Nst. M.Ag
NIP. 19700427 199503 1 002



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

KATA PENGANTAR



Syukur Alhamdulillah, penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan limpahan nikmat dan rahmat-Nya kepada penulis berupa kesehatan, kesempatan dan kemudahan dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini. Dan tak lupa, shalawat serta salam penulis haturkan kepada Rasulullah Muhammad SAW, yang telah mengeluarkan dari zaman jahiliyah ke zaman yang penuh dengan ilmu pengetahuan seperti saat ini.

Penulis mengadakan penelitian untuk penulisan skripsi yang berjudul: “Perbedaan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Yang Diajar Dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *The Firing Line* dan *Numbered Heads Together* di Kelas VIII SMP Muhammadiyah 58 Sukaramai Medan.

Skripsi ini ditulis dalam rangka memenuhi sebagian persyaratan bagi setiap mahasiswa/i yang hendak menyelesaikan pendidikannya serta mencapai gelar sarjana strata satu (S.1) di Perguruan Tinggi UIN Sumatera Utara Medan.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini dapat terselesaikan tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, serta doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang berkontribusi secara langsung maupun tidak langsung dalam menyelesaikan skripsi ini. Secara khusus pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak **Prof. Dr. Syahrin Harahap, M.A** selaku Rektor UIN Sumatera Utara.

2. Bapak **Dr. H. Mardianto, M.Pd** selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara.
3. Bapak **Dr. Yahfizham, S.T, M.Sc** selaku Ketua Jurusan Program Studi Pendidikan Matematika UIN Sumatera Utara.
4. Ibu **Dr. Fibri Rakhmawati, S.Si, M.Si** selaku Sekretaris Jurusan Program Studi Pendidikan Matematika UIN Sumatera Utara.
5. Bapak **Prof. Dr. Wahyuddin Nur Nst, M.A** selaku Dosen Pembimbing Skripsi I yang telah memberikan banyak bimbingan dan arahan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Bapak **Dr. Mara Samin Lubis, M.Ed** selaku Dosen Pembimbing Skripsi II yang telah memberikan banyak bimbingan dan arahan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Ibu **Fauziah Nasution, M.Psi** selaku Dosen Penasehat Akademik yang sudah senantiasa memberikan arahan serta bimbingan selama mengikuti perkuliahan.
8. Bapak/Ibu **Dosen** serta **Staf Pegawai** Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara yang telah membimbing, membantu, melayani serta mendidik penulis selama mengikuti perkuliahan.
9. Seluruh Pihak SMP Muhammadiyah 58 Sukaramai Medan terutama Ibu **Dewi Zahara, S.Pd** dan Ibu **Lastri, S.Pd.** selaku Kepsek dan Wakasek SMP Muhammadiyah 58 Sukaramai Medan, Ibu **Mega Sari Lingga, S.Pd** selaku Guru Matematika Kelas VIII yang sudah banyak membantu serta membimbing penulis selama penelitian, **Para Staf** khususnya Bapak **Drs. Agus Salim** dan juga siswa/i kelas **VIII-A** dan Kelas **VIII-B**

SMP Muhammadiyah 58 Sukaramai Medan yang telah berpartisipasi dan membantu selama proses penelitian berlangsung sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik.

10. Terkhusus dan istimewa penulis sampaikan terimakasih sedalam-dalamnya kepada kedua orang tua penulis yang sangat penulis kasihi dan sayangi serta berjasa dalam kehidupan penulis yaitu Ayahanda **Zul Afza** dan Ibunda **Asma Dewi** yang keduanya sangat luar biasa dalam membimbing, memberikan arahan dan *support* serta doa kepada penulis. Dan juga kepada kedua adikku tersayang **Ananda Salsabila dan Muhammad Naufal**, yang kehadirannya mewarnai hari penulis dan selalu memberi semangat kepada penulis.
11. Kepada sahabat **Muhasabah Nafs**, yaitu **Ayu Novia Sari Angkat, Sri Sundari**, dan **Reggina Pingkan** yang selalu menemani hari-hari penulis selama perkuliahan dengan suka dan duka. Senang banget bisa mengenal kalian dan terima kasih atas waktu kebersamaan yang kita lalui selama ini. Untuk Ayu Novia, *thanks banget* udah mau banyak membantu dan sering jadi kawan beradu argumen. Untuk Kak Sun, orang yang paling dituakan terima kasih atas bantuannya dan menjadi *partner* boncengan pulang kuliah. Untuk Regina, orang yang paling kalem dan juga mensupport penulis.
12. Kepada sahabatku **Triani**, terima kasih atas doa dan semangatnya kepada penulis.
13. Kepada teman sekelas dan seperjuangan selama proses perkuliahan, **COMEL SQUAD (PMM-6)**, senang bisa mengenal kalian, semoga

Allah SWT memudahkan semua urusan kita dalam penyelesaian skripsi yang sempat terkendala ini.

14. Kepada teman-teman kelompok **KKN 60** yang sudah memberikan pengalaman berharga, terkhusus kepada **Indomaret Squad** yaitu **Triani, Atiqah, Desi, Inoy, Riani, Fina, Nindya, Hannah** dan **Wisda**.
15. Kepada teman-teman kelompok **PPL III MTs Cerdas Murni Tembung**, terkhusus kepada **Dyan, Asri, Hanum, Yuninda** dan juga sahabat PPL ku **Agustina** dan **Elida**.

Sekali lagi penulis ucapkan terima kasih sedalam-dalamnya atas bantuan yang telah diberikan dari semua pihak baik itu bantuan secara materil maupun moril, memberi semangat, motivasi serta doa dan arahan kepada penulis. Semoga Allah membalas setiap kebajikannya serta keberkahan atas apa yang sudah dilakukan. *Aamiin Aamiin Allahumma Aamiin.*

Medan, Oktober 2021
Penulis,

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN



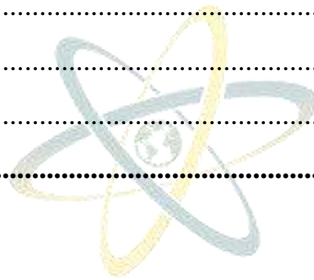
Azra Anggraini
NIM.0305162098

DAFTAR ISI

halaman

KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	4
C. Rumusan Masalah.....	5
D. Tujuan Penelitian	5
E. Manfaat Penelitian	6
BAB II KAJIAN TEORI.....	8
A. Kerangka Teori	8
1. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis.....	8
2. Kemampuan Berpikir Kritis.....	11
3. Model Pembelajaran Kooperatif	16
Tabel 2.1 Sintaks Model Pembelajaran Kooperatif.....	20
4. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>The Firing Line</i>	21
5. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Number Head Together</i>	24
B. Kerangka Berpikir.....	27
C. Penelitian Yang Relevan.....	32
D. Pengajuan Hipotesis.....	34
BAB III METODE PENELITIAN.....	36
A. Lokasi dan Waktu Penelitian	36
B. Jenis Penelitian.....	36
C. Populasi dan Sampel	36
D. Desain Penelitian.....	38
E. Defenisi Operasional.....	40
F. Instrumen Pengumpulan Data.....	42
G. Teknik Pengumpulan data.....	48
H. Teknik Analisis Data.....	49

BAB IV HASIL PENELITIAN.....	61
A. Deskripsi Data.....	61
B. Deskripsi Hasil Penelitian.....	67
C. Uji Persyaratan Analisis.....	78
D. Pengujian Hipotesis.....	83
E. Pembahasan Hasil Penelitian	88
F. Keterbatasan Penelitian.....	92
BAB V PENUTUP.....	93
A. Kesimpulan	93
B. Implikasi Penelitian	94
C. Saran	96
DAFTAR PUSTAKA.....	98



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Sintaks Model Pembelajaran Kooperatif	20
Tabel 2.2 Sintaks <i>The Firing Line</i>	23
Tabel 2.3 Sintaks <i>Number Head Together</i>	26
Tabel 3.1 Jumlah Siswa Kelas VIII SMP Muhammadiyah 58 Sukaramai Medan	37
Tabel 3.2 Desain Penelitian Anava Dua Jalur dengan Taraf 2 x2.....	39
Tabel 3.3 Kisi-Kisi Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	42
Tabel 3.4 Rubrik Penskoran Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	43
Tabel 3.5 Kisi-Kisi Tes Kemampuan Berpikir Kritis	44
Tabel 3.6 Rubrik Penskoran Tes Kemampuan Berpikir Kritis	45
Tabel 3.7 Indeks Reliabilitas Tes	46
Tabel 3.8 Indeks Kesukaran Soal.....	47
Tabel 3.9 Indeks Daya Pembeda Soal.....	48
Tabel 3.10 Interval Kriteria Skor Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	50
Tabel 3.11 Interval Kriteria Skor Kemampuan Berpikir Kritis	51
Tabel 3.12 Klarifikasi Normalisasi Gain Menurut Hake dalam Nissen, <i>dkk</i>	60
Tabel 4.1 Identitas Sekolah SMP Muhammadiyah 58 Sukaramai Medan.....	61
Tabel 4.2 Hasil Uji Validitas Butir Soal Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis dan Berpikir Kritis	62
Tabel 4.3 Hasil Uji Reliabilitas Butir Soal Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis dan Berpikir Kritis	64
Tabel 4.4 Hasil Tingkat Kesukaran Soal Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis dan Berpikir Kritis	65
Tabel 4.5 Hasil Daya Pembeda Soal Tes Kemampuan Pemahaman Konsep	

Matematis dan Berpikir Kritis	66
Tabel 4.6 Data Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis dengan menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>The Firing Line</i> dan <i>Number Head Together</i>	67
Tabel 4.7 Distribusi Frekuensi Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>The Firing Line</i> (A_1B_1)	68
Tabel 4.8 Kategori Penilaian Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>The Firing Line</i> (A_1B_1)	70
Tabel 4.9 Distribusi Frekuensi Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Numbered Head Together</i> (A_2B_1)	71
Tabel 4.10 Kategori Penilaian Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Number Head Together</i> (A_2B_1)	72
Table 4.11 Distribusi Frekuensi Kemampuan Berpikir Kritis dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>The Firing Line</i> (A_1B_2)	73
Tabel 4.12 Kategori Penilaian Kemampuan Berpikir Kritis dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>The Firing Line</i> (A_1B_2)	75

Tabel 4.13	Distribusi Frekuensi Kemampuan Berpikir Kritis dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Number Head Together</i> (A ₂ B ₂).....	76
Tabel 4.14	Kategori Penilaian Kemampuan Berpikir Kritis dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Number Head Together</i> (A ₂ B ₂).....	78
Tabel 4.15	Rangkuman Hasil Uji Normalitas dari Masing-Masing Sub Kelompok	79
Tabel 4.16	Rangkuman Hasil Homogenitas dari Masing-Masing Sub Kelompok.....	81
Tabel 4.17	Hasil N-Gain <i>The Firing Line</i> dan <i>Number Head Together</i>	82
Tabel 4.18	Hasil Analisis dari Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis dan Berpikir Kritis dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>The Firing Line</i> dan <i>Number Head Together</i>	83
Tabel 4.19	Hasil Analisis dari Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>The Firing Line</i> dan <i>Number Head Together</i>	84
Tabel 4.20	Hasil Analisis dari Kemampuan Berpikir Kritis yang diajar dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>The Firing Line</i> Dan <i>Number Head Together</i>	85
Tabel 4.21	Hasil Analisis dari Kemampuan Berpikir Kritis yang diajar dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>The Firing Line</i> Dan <i>Number Head Together</i>	87

Tabel 4.22 Hasil Analisis Interaksi antara Model Pembelajaran terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa.....88

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bagan Kerangka Berpikir.....31



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 RPP <i>The Firing Line</i>	104
Lampiran 2 RPP <i>Number Head Together</i>	110
Lampiran 3 Kisi-Kisi Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis.....	116
Lampiran 4 Kisi-Kisi Kemampuan Kemampuan Berpikir Kritis	117
Lampiran 5 Instrumen Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	118
Lampiran 6 Instrumen Tes Kemampuan Berpikir Kritis	120
Lampiran 7 Pedoman Penskoran Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis .	122
Lampiran 8 Pedoman Penskoran Kemampuan Berpikir Kritis.....	122
Lampiran 9 Kunci Jawaban Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis.....	123
Lampiran 10 Kunci Jawaban Tes Kemampuan Berpikir Kritis	126
Lampiran 11 Data Hasil Kelas Eksperimen I.....	130
Lampiran 12 Data Hasil Kelas Eksperimen II	132
Lampiran 13 Validitas Isi.....	134
Lampiran 14 Uji Normalitas	138
Lampiran 15 Uji Homogenitas.....	142
Lampiran 16 Hasil <i>N-Gain</i>	144
Lampiran 17 Uji Hipotesis Anava.....	156
Lampiran 18 Analisis Instrumen	157
Lampiran 19 Surat Izin Riset	160
Lampiran 20 Surat Balasan Riset.....	161
Lampiran 21 Dokumentasi Penelitian.....	162
Daftar Riwayat Hidup	164