



**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM SOLVING* DAN
OPEN-ENDED TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF
DAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA
PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN KUADRAT
KELAS X MAS PONDOK PESANTREN
DARUL QUR'AN MEDAN**

SKRIPSI

*Diajukan untuk Melengkapi Tugas dan Memenuhi Syarat-Syarat
untuk Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan*

Oleh :

ULFA DWI YANTI DALIMUNTHE
NIM. 0305163206



Jurusan Pendidikan Matematika

**FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA
MEDAN
2020**



**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM SOLVING* DAN
OPEN-ENDED TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF
DAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA
PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN KUADRAT
KELAS X MAS PONDOK PESANTREN
DARUL QUR'AN MEDAN**

SKRIPSI

*Diajukan Untuk Memenuhi Tugas dan Syarat-syarat Guna Mendapatkan
Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) Dalam Fakultas
Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan*

Oleh :

ULFA DWI YANTI DALIMUNTHE

NIM. 0305163206

Pembimbing Skripsi I

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

Pembimbing Skripsi II

Ella Andhany, M.Pd
NIP. BLU 1100000123

Jurusan 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 TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Jl. Willem Iskandar Pasar V Telp. 6615683- 6622925, Fax. (061) 6615683, Medan Estate 20371
Email: Fitk@uinsu.ac.id

SURAT PENGESAHAN

Skripsi ini yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Solving* dan *Open-Ended* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Dan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Pada Materi Sistem Persamaan Kuadrat Kelas X MAS Pondok Pesantren Darul Qur’an Medan” yang disusun oleh Ulfa Dwi Yanti Dalimunthe yang telah dimunaqasyahkan pada Sidang Munaqasyah Sarjana Strata Satu (S-1) di Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (FITK) UIN SU Medan pada tanggal:

30 April 2021 Masehi
18 Ramadhan 1442 Hijriah

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

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

Ketua

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

Sekretaris

Ella Andhany, M.Pd
NIP. BLU 1100000123

Anggota Penguji

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

2. Ella Andhany, M.Pd
NIP. BLU 1100000123

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

4. Prof. Dr. Didik Santoso, M.Pd
NIP. 19660616 199403 1 006

Mengetahui
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UINISU Medan



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

Nomor : Surat Istimewa

Medan, 30 April 2021

Lamp : -

Kepada Yth:

Perihal : Skripsi

a.n Ulfa Dwi Yanti Dalimunthe

**Bapak Dekan Fakultas
Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
UIN Sumatera Utara
di
Medan**

Assalamu"alaikum Wr.Wb

Dengan Hormat,

Setelah membaca, meneliti dan memberi saran-saran seperlunya untuk perbaikan dan kesempurnaan skripsi mahasiswa a.n. Ulfa Dwi Yanti Dalimunthe yang berjudul: "**Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Solving* dan *Open-Ended* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Dan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Pada Materi Sistem Persamaan Kuadrat Kelas X MAS Pondok Pesantren Darul Qur'an Medan**". Maka kami berpendapat bahwa skripsi ini telah dapat diterima guna dimunaqasyahkan pada sidang munaqasyah di Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara Medan.

Demikianlah surat ini kami sampaikan dan terimakasih atas perhatian saudara.

Wassalamu"alaikum Wr. Wb.

Pembimbing Skripsi I



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

Pembimbing Skripsi II



Ella Andhany, M.Pd
NIP. BLU 1100000123

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Sehubungan telah berakhirnya perkuliahan maka seluruh mahasiswa diharuskan melakukan sebuah penelitian, hal ini sebagai salah satu persyaratan untuk mendapatkan gelar sarjana, maka dengan hal ini saya:

Nama : Ulfa Dwi Yanti Dalimunthe

NIM : 0305163206

Program Studi : Pendidikan Matematika

Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Solving* Dan *Open-Ended* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Dan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Pada Materi Sistem Persamaan Kuadrat Kelas X MAS Pondok Pesantren Darul Qur'an Medan.

Mengungkapkan dengan sebetulnya bahwa skripsi yang saya serahkan ini betul-betul merupakan hasil dari karya sendiri kecuali kumpulan kutipan dari ringkasan yang semua sumbernya telah dijelaskan. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini hasil jiplakan maka dengan hal itu gelar dan ijazah yang telah diberikan universitas batal saya terima.

Medan, 30 April 2021



Ulfa Dwi Yanti Dalimunthe

NIM. 0305163206



Nama : Ulfa Dwi Yanti Dalimunthe
Nim : 0305163206
Jurusan : Pendidikan Matematika
Pembimbing I : Dr. Mara Samin Lubis, M.Ed
Pembimbing II : Ella Andhany, M.Pd
Judul : Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Solving* dan *Open-Ended* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif dan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Pada Materi Sistem Persamaan Kuadrat Kelas X MAS Pondok Pesantren Darul Quran Medan.

Kata Kunci : Model Pembelajaran *Problem Solving*, Model Pembelajaran *Open-Ended*, Kemampuan Berpikir Kreatif dan Kemampuan Pemecahan Masalah.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Problem Solving* dan *Open-Ended* terhadap kemampuan berpikir kreatif dan pemecahan masalah matematika.

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan *Quasi Eksperiment*. Populasinya adalah seluruh siswa kelas X MAS Pondok Pesantren Darul Quran Medan yang terdiri dari 7 kelas dan berjumlah 226 siswa yang dipilih 2 kelas sebagai kelas eksperimen yang dijadikan sampel dalam penelitian ini. Instrumen tes yang digunakan dengan menggunakan tes berbentuk uraian. Analisis data dilakukan dengan Analisis Varians (ANOVA) Dua Jalur.

Hasil temuan menunjukkan: 1) Kemampuan berpikir kreatif dan pemecahan masalah matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Problem Solving* tidak berpengaruh daripada diajar dengan model pembelajaran *Open-Ende*, 2) Kemampuan berpikir kreatif yang diajar dengan model pembelajaran *Problem Solving* lebih berpengaruh daripada diajar dengan model pembelajaran *Open-Ended*, 3) Kemampuan pemecahan masalah matematika yang diajar dengan model pembelajaran *Problem Solving* lebih berpengaruh daripada diajar dengan model pembelajaran *Open-Ended*, 4) Terdapat Interaksi antara model pembelajaran dengan kemampuan berpikir kreatif dan pemecahan masalah matematika siswa.

Mengetahui,
Pembimbing Skripsi I

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

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah Penulis ucapkan kepada Allah SWT atas segala limpahan anugerah dan rahmat yang diberikan-Nya sehingga penelitaian skripsi ini dapat diselesaikan sebagaimana yang diharapkan. Tidak lupa shalawat serta salam kepada Rasulullah Muhammad SAW yang merupakan contoh tauladan dalam kehidupan manusia menuju jalan yang diridhoi Allah SWT. Skripsi ini berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Solving* dan *Open-Ended* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif dan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Pada Materi Persamaan Kuadrat Kelas X MAS Pondok Pesantren Darul Qur’an Medan” dan diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) di Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara Medan.

Peneliti menyadari bahwa skripsi ini dapat diselesaikan berkat dukungan dan bantuan dari berbagai pihak yang secara langsung dan tidak langsung memberikan kontribusi dalam menyelesaikan skripsi ini. Secara khusus dalam kesempatan ini Peneliti menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak **Prof. Dr. Syahrin Harahap, MA**, selaku Rektor UIN Sumatera Utara Medan.
2. Pimpinan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara Medan, terutama Dekan Bapak **Dr. Mardianto, M.Pd** dan Ketua Prodi Pendidikan Matematika Bapak **Dr. Yahfizam, S.T, M.CS** yang telah menyetujui judul ini, serta memberikan rekomendasi dalam pelaksanaannya sekaligus menunjuk dan menetapkan dosen senior sebagai dosen pembimbing.

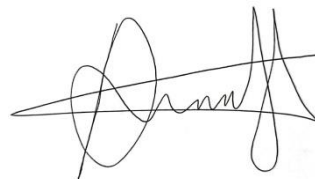
3. Bapak **Dr. Mara Samin Lubis, M.Ed** selaku Dosen Pembimbing Skripsi I dan ibu **Ella Andhany, M.Pd** selaku Dosen Pembimbing Skripsi II yang telah membimbing dan menyalurkan ilmunya serta arahan guna penyempurnaan dalam penulisan skripsi ini.
4. Bapak dan Ibu Dosen yang telah mendidik Peneliti selama menjalani pendidikan di Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara Medan.
5. Yang paling istimewa kepada kedua orangtua tercinta yaitu Ayahanda **Saipul Zuhri Dalimunthe** dan Ibunda **Nurhayati Harahap**. 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 SWT memberikan balasan yang tak terhingga dengan surge yang mulia.
6. Seluruh pihak **MAS Pondok Pesantren darul Quran Medan**, terutama kepala sekolah MAS Pondok Pesantren Darul Quran Medan Bapak dan selaku Guru pamong yaitu Bapak **Arsyad Halomoan Sipahutar, M.Pd** dan **Ibu Sri Dahlia S.Pd**, serta Guru-guru, Staf/Pegawai dan siswa-siswi di MAS Pondok Pesantren Darul Quran Medan. Terima kasih telah banyak membantu dan mengizinkan Peneliti melakukan penelitian sehingga skripsi ini bias selesai.
7. Untuk sahabat-sahabat seperjuangan skripsi **Nurul Fadhila Pulungan, Risya Indriyanti Surya, Raihana, dan Indah Lestari** yang selalu memberikan dukungan , dorongan dan motivasi agar menyelesaikan skripsi.

8. Sahabat-sahabat terbaik saya khususnya **Ayu Lika Ramadhani, Aisyah, Misbah Hayati dan Yupi Yana Munthe** yang selalu memberi semangat dan menemani saya dalam menyelesaikan skripsi.
9. Teman-teman sekelas PMM-1 Stambuk 2016 yang senantiasa menemani suka da duka perkuliahan dan berjuang bersama menuntut ilmu.

Semoga Allah SWT membalas semua yang telah diberikan Bapak/Ibu serta Saudara/I, kiranya kita semua tetap dalam lindungan-Nya.

Peneliti telah berupaya dengan segala upaya yang dilakukan dalam penyelesaian skripsi ini. Namun Peneliti menyadari bahwa masih banyak kekurangan dan kelemahan baik dari segi isi maupun tata bahasa. Untuk itu Peneliti 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, April 2021



(Ulfa Dwi Yanti Dalimunthe)

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Batasan Masalah.....	7
D. Perumusan Masalah.....	7
E. Tujuan Penelitian.....	8
F. Manfaat Penelitian.....	9
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Kerangka Teori.....	10
1. Hakikat Matematika.....	10
2. Kemampuan Berfikir Kreatif	13
3. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika	16
4. Model Pembelajaran Problem Solving	20
5. Model Pembelajaran Open-Ended.....	23
6. Materi Ajar Sistem Persamaan Kuadrat	26
B. Kerangka Berpikir	30
C. Penelitian yang Relevan.....	31
D. Hipotesis Penelitian	33

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	35
B. Populasi dan Sampel	35
C. Jenis dan Desain Penelitian.....	37
D. Defenisi Operasional	38
E. Instrumen Pengumpulan data.....	40
F. Teknik Pengumpulan Data	48
G. Teknik Analisis Data.....	48
H. Hipotesis Statistik.....	52

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data.....	54
B. Uji Persyaratan Aalisis	75
C. Hasil Analisis Data.....	82
D. Pembahasan Hasil Penelitian	92
E. Keterbatasan Penelitian	94

BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

A. Kesimpulan.....	95
B. Implikasi	96
C. Saran.....	96

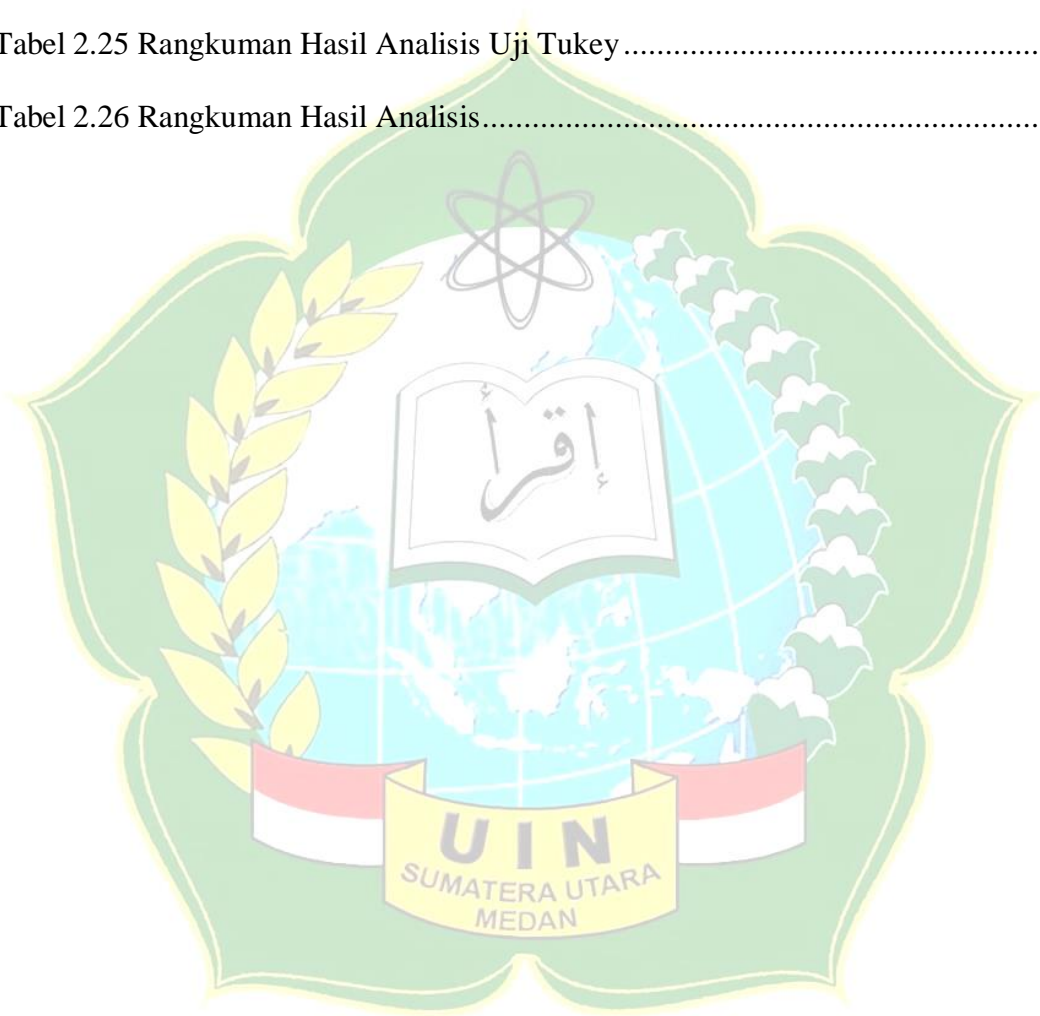
DAFTAR PUSTAKA	98
----------------------	----

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika	15
Tabel 2.2 Indikator Pemecahan Masalah Matematika	19
Tabel 2.3 Langkah-langkah Pelaksanaan Model Pembelajaran <i>Problem Solving</i>	21
Tabel 2.4 Langkah-langkah Pelaksanaan Model Pembelajaran <i>Open-Ended</i>	25
Tabel 3.1 Desain Penelitian Dengan Taraf 2 x 2	36
Tabel 3.2 Kisi-kisi Kemampuan Berpikir Kreatif.....	40
Tabel 3.3 Rubrik Penskoran Tes Kemampuan Berpikir Kreatif	41
Tabel 3.4 Kisi-kisi Kemampuan Pemecahan Masalah	43
Tabel 3.5 Rubrik Penskoran Tes Kemampuan Pemecahan Masalah	44
Tabel 3.6 Interval Kriteria Skor Kemampuan Berpikir Kreatif	49
Tabel 3.7 Interval Kriteria Skor Kemampuan Pemecahan Masalah.....	49
Tabel 4.1 Hasil Perbedaan Kemampuan Berpikir kreatif dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa yang Diajarkan dengan Model Pembelajaran <i>Problem Solving</i> dan <i>Open-Ended</i>	55
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Data Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika Siswa yang Diajar dengan Model Pembelajaran <i>Problem Solving</i> (A_1B_1).....	56
Tabel 4.3 Kategori Penilaian Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika Siswa yang Diajar dengan Model Pembelajaran <i>Problem Solving</i> (A_1B_1)	57
Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Data Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa yang Diajar dengan Model Pembelajaran <i>Problem Solving</i> (A_1B_2)	59
Tabel 4.5 Kategori Penilaian Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa yang Diajar dengan Model Pembelajaran <i>Problem Solving</i> (A_1B_1)	60
Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi Data Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika Siswa yang Diajar dengan Model Pembelajaran <i>Open-Ended</i> (A_2B_1)	61
Tabel 4.7 Kategori Penilaian Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika Siswa yang Diajar dengan Model Pembelajaran <i>Open-Ended</i> (A_2B_1).....	62

Tabel 4.8 Distribusi Frekuensi Data Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa yang Diajar dengan Model Pembelajaran <i>Open-Ended</i> (A_2B_2)	63
Tabel 4.9 Kategori Penilaian Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa yang Diajar dengan Model Pembelajaran <i>Open-Ended</i> (A_1B_1).....	64
Tabel 4.10 Distribusi Frekuensi Data Kemampuan Berpikir Kreatif dan Pemecahan Masalah Matematika Siswa yang Diajar dengan Model Pembelajaran <i>Problem Solving</i> (A_1).....	66
Tabel 4.11 Kategori Penilaian Kemampuan Berpikir Kreatif dan Pemecahan Masalah Matematika Siswa yang Diajar dengan Model Pembelajaran <i>Problem Solving</i> (A_1).....	67
Tabel 4.12 Distribusi Frekuensi Data Kemampuan Berpikir Kreatif dan Pemecahan Masalah Matematika Siswa yang Diajar dengan Model Pembelajaran <i>Open-Ended</i> (A_2)	68
Tabel 4.13 Kategori Penilaian Kemampuan Berpikir Kreatif dan Pemecahan Masalah Matematika Siswa yang Diajar dengan Model Pembelajaran <i>Open-Ended</i> (A_2)	69
Tabel 4.14 Distribusi Frekuensi Data Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika Siswa yang Diajar dengan Model Pembelajaran <i>Problem Solving</i> dan <i>Open-Ended</i> (B_1)	71
Tabel 4.15 Kategori Penilaian Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika Siswa yang Diajar dengan Model Pembelajaran <i>Problem Solving</i> dan <i>Open-Ended</i> (B_1).....	72
Tabel 4.16 Distribusi Frekuensi Data Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa yang Diajar dengan Model Pembelajaran <i>Problem Solving</i> dan <i>Open-Ended</i> (B_2)	73
Tabel 4.17 Kategori Penilaian Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa yang Diajar dengan Model Pembelajaran <i>Problem Solving</i> dan <i>Open-Ended</i> (B_2)	74
Tabel 4.18 Rangkuman Hasil Uji Normalitas dari Masing-masing Sub Kelompok.....	80
Tabel 4.19 Rangkuman Hasil Uji Homogenitas untuk Kelompok Sampel (A_1B_1), (A_2B_1), (A_1B_2), (A_2B_2), (A_1), (A_2), (B_1), (B_2)	82
Tabel 4.20 Hasil Analisis Varians dari Kemampuan Berpikir Kreatif Dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas X MAS	

Pondok Pesantren Darul Qur'an Medan Menggunakan Model Pembelajaran Problem Solving dan Open-Ended	83
Tabel 4.21 Perbedaan Antara A_1 dan A_2 yang terjadi pada B_1	85
Tabel 2.22 Perbedaan Antara A_1 dan A_2 yang terjadi pada B_2	86
Tabel 2.23 Perbedaan Antara B_1 dan B_2 yang terjadi pada A_1	88
Tabel 2.24 Perbedaan Antara B_1 dan B_2 yang terjadi pada A_2	89
Tabel 2.25 Rangkuman Hasil Analisis Uji Tukey	90
Tabel 2.26 Rangkuman Hasil Analisis.....	90



DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Histogram Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika Siswa yang Diajar dengan Model Pembelajaran <i>Problem Solving</i> (A_1B_1)	57
Gambar 4.2 Histogram Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa yang Diajar dengan Model Pembelajaran <i>Problem Solving</i> (A_1B_2)	59
Gambar 4.3 Histogram Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika Siswa yang Diajar dengan Model Pembelajaran <i>Open-Ended</i> (A_2B_1)	62
Gambar 4.4 Histogram Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa yang Diajar dengan Model Pembelajaran <i>Open-Ended</i> (A_2B_2)	64
Gambar 4.5 Histogram Kemampuan Berpikir Kreatif dan Pemecahan Masalah Matematika Siswa yang Diajar dengan Model Pembelajaran <i>Problem Solving</i> (A_1).....	66
Gambar 4.6 Histogram Kemampuan Berpikir Kreatif dan Pemecahan Masalah Matematika Siswa yang Diajar dengan Model Pembelajaran <i>Open-Ended</i> (A_2)	66
Gambar 4.7 Histogram Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika Siswa yang Diajar dengan Model Pembelajaran <i>Problem Solving</i> dan <i>Open-Ended</i> (B_1).....	66
Gambar 4.8 Histogram Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa yang Diajar dengan Model Pembelajaran <i>Problem Solving</i> dan <i>Open-Ended</i> (B_2).....	66



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 RPP Kelas Eksperimen I	101
Lampiran 2 RPP Kelas Eksperimen II	112
Lampiran 3 Soal Tes Kemampuan Berpikir Kreatif	123
Lampiran 4 Kunci Jawaban Tes Kemampuan Berpikir Kreatif	124
Lampiran 5 Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah	128
Lampiran 6 Kunci Jawaban Tes Kemampuan Pemecahan Masalah	129
Lampiran 7 Data Hasil Kemampuan Sebagai Kelas Eksperimen I	131
Lampiran 8 Data Hasil Kemampuan Sebagai Kelas Eksperimen II	133
Lampiran 9 Analisis Validitas Soal	135
Lampiran 10 Analisis Reliabilitas Soal	138
Lampiran 11 Analisis Tingkat Kesukaran Soal	140
Lampiran 12 Daya Pembeda Soal	141
Lampiran 12 Uji Normalitas	143
Lampiran 13 Uji Homogenitas	152
Lampiran 14 Hasil Uji ANAVA	154
Lampiran 15 Surat Izin Riset	156
Lampiran 16 Surat Balasan Riset	157
Lampiran 17 Dokumentasi	158