

**KEMAMPUAN SISWA MENENTUKAN TURUNAN FUNGSI  
ALJABAR DENGAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF  
TIPE *NUMBERED HEADS TOGETHER* DI KELAS XI  
MIA MADRASAH ALIYAH NEGERI KABANJAHE  
TAHUN PELAJARAN 2018/2019  
SKRIPSI**

Disusun dan Diajukan untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi  
Syarat-syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan  
Pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Quality

Oleh  
**TUTIK ASMARA  
NPM. 1505010025**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS QUALITY  
MEDAN  
2019**



UNIVERSITAS QUALITY  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jl. Ringroad - Ngumban Surbakti No. 18 Medan, Telp. (061) 80047003

PENGESAHAN SKRIPSI

KEMAMPUAN SISWA MENENTUKAN TURUNAN FUNGSI  
ALJABAR DENGAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF  
TIPE *NUMBERED HEADS TOGETHER* DI KELAS XI  
MIA MADRASAH ALIYAH NEGERI KABANJAHE  
TAHUN PELAJARAN 2018/2019

Disusun dan diajukan Oleh :

Nama : TUTIK ASMARA  
NPM : 1505010025  
Program Studi : Pendidikan Matematika

Telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Ujian Skripsi pada  
tanggal 09 Juli 2019 dan dinyatakan telah memenuhi salah  
satu syarat untuk memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan  
pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Menyetujui :

Dewan Penguji

Penguji I

Dr. Tutiarny Naibaho, M.Pd  
NIP.19680306 199203 2 003

Penguji II

Drs. Hervanto, M.Pd  
NIP. 19641210 199203 1 002

Penguji III

Drs. Rusli Tarigan, M.Si  
NIP. 19560806 199303 1 001

Ketua Program Studi  
Pendidikan Matematika

Dr. Tutiarny Naibaho, M.Pd  
NIP.19680306 199203 2 003

Dekan FKIP  
Universitas Quality

Drs. Hervanto, M.Pd  
NIP. 19641210 199203 1 002



UNIVERSITAS QUALITY  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jl. Ringroad - Ngumban Surbakti No. 18 Medan, Telp. (061) 80047003

BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI

Hari ini Selasa 09 Juli 2019 telah dilaksanakan Ujian Skripsi Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Quality :

Nama Mahasiswa : Tutik Asmara  
NPM : 1505010025  
Tempat : Ruang Sidang FKIP Universitas Quality  
Waktu : 12:00 – 13:00 WIB  
Judul Skripsi : Kemampuan Siswa Menentukan Turunan Fungsi Aljabar Dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* Di Kelas XI Madrasah Aliyah Negeri Kabanjahe Tahun Pelajaran 2018/2019.

Dinyatakan lulus dan memenuhi syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dengan nilai : 88.9 (A-)

Dr. Tutiarny Naibaho, M.Pd  
Ketua

TIM PENGUJI

Drs. Hervanto, M.Pd  
Anggota

Drs. Rusli Tarigan, M.Si  
Anggota

PANTIA UJIAN SKRIPSI MAHASISWA PROGRAM STUDI  
PENDIDIKAN MATEMATIKA FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS QUALITY

Dekan  
Universitas Quality

  
Drs. Hervanto, M.Pd  
NIP. 19641210 199203 1 002

Ketua Program Studi  
Pendidikan Matematika

  
Dr. Tutiarny Naibaho, M.Pd  
NIP. 19680306 199203 2 003

Tembusan:

1. Yth. Rektor Universitas Quality
2. Yth. Ka. BPKM, Ka. BAKEU, Ka. Asset Managemen Universitas Quality
3. Pertinggal





UNIVERSITAS QUALITY  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jl. Ringroad - Ngumban Surbakti No. 18 Medan, Telp. (061) 80047003

PENGESAHAN SKRIPSI

KEMAMPUAN SISWA MENENTUKAN TURUNAN FUNGSI  
ALJABAR DENGAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF  
Tipe *NUMBERED HEADS TOGETHER* DI KELAS XI  
MIA MADRASAH ALIYAH NEGERI KABANJAHE  
TAHUN PELAJARAN 2018/2019

Disusun dan diajukan Oleh :

Nama : TUTIK ASMARA  
NPM : 1505010025  
Program Studi : Pendidikan Matematika

Telah dipertahankan di Depan Panitia Ujian Skripsi pada Tanggal 09 Juli 2019  
dan dinyatakan telah memenuhi salahsatu syarat untuk memperoleh Gelar  
Sarjana Pendidikanpada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Medan 09 Juli 2019

Menyetujui :  
Tim Pembimbing

Pembimbing I

Drs. Hervanto, M.Pd  
NIP. 19641210 199203 1 002

Pembimbing II

Drs. Rusli Tarigan, M.Si  
NIP. 19560306 199303 1 001

Ketua Program Studi  
Pendidikan Matematika

Dr. Tutiarvy Naibaho, M.Pd  
NIP. 19680306 199203 2 003

Dekan FKIP  
Universitas Quality

Drs. Hervanto, M.Pd  
NIP. 19641210 199203 1 002

## PERSETUJUAN SKRIPSI

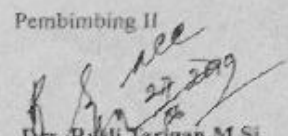
### KEMAMPUAN SISWA MENENTUKAN TURUNAN FUNGSI ALJABAR DENGAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE NUMBERED HEAD TOGETHER DI KELAS XI MIA MADRASAH ALIYAH NEGERI KABANJAHE TAHUN PELAJARAN 2018/2019

NAMA MAHASISWA : Tutik Asmara  
NPM : 1505010025  
PROGRAM STUDI : Pendidikan Matematika

Disusun dan diajukan untuk melengkapi tugas tugas dan memenuhi syarat-syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Quality

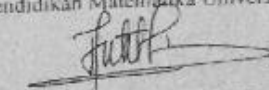
Disetujui

  
Pembimbing I  
Drs. Hervanto, M.Pd  
NIP.19641210 199203 1 002

  
Pembimbing II  
Drs. Rully Tarigan, M.Si  
NIP.19560806 199303 1 001

Diketahui

Ka. Prodi Pendidikan Matematika Universitas Quality

  
Dr. Tutiaray Nabaho, M.Pd  
NIP.19680306 199203 2 003

PERSETUJUAN PENGUJI SKRIPSI PROGRAM STUDI PENDIDIKAN  
MATEMATIKA FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS QUALITY

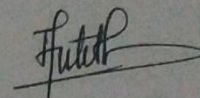
---

---

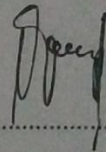
Nama

Tanda Tangan

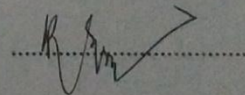
Dr. Tutiarny Naibaho, M.Pd  
NIP. 19680306 199203 2 003



Drs. Hervanto, M.Pd  
NIP. 19641210 199203 1 002



Drs. Rusli Tarigan, M.Si  
NIP. 19560806 199303 1 001



Mahasiswa

Nama : Tutik Asmara

NPM : 1505010025

Tanggal Ujian : 09 Juli 2019



## SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Tutik Asmara

NPM : 1505010025

Program Studi : Pendidikan Matematika

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Skripsi yang penulis tulis dengan judul **"Kemampuan Siswa Menentukan Turunan Fungsi Aljabar Dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numberead Head Together* Di Kelas XI Madrasah Aliyah Negeri Kabanjahe Tahun Pelajaran 2018/2019"** merupakan hasil karya penulis, tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan penulis juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh penulis lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka. Jika Skripsi ini terbukti merupakan duplikasi ataupun plafiasi dari hasil karya penulis karya lain, maka penulis bersedia menerima sanksi akademik berupa pembatasan skripsi dan pencabutan gelar yang penulis peroleh sebagai hasil ujian akhir studi atas skripsi ini. Demikian surat pernyataan ini saya perbuat sebagai pertanggung jawaban ilmiah tanpa adanya unsure pemaksaan maupun tekanan dari pihak manapun juga.

Medan, Juli 2019

Yang menyatakan

  
NPM. 1505010025

  
MADRASAH ALIYAH NEGERI  
KABANJAH

**Tutik Asmara**  
NPM. 1505010025

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : TUTIK ASMARA  
Tempat, Tanggal Lahir : Kabanjahe, 01 Maret 1997  
Alamat : Kabanjahe, Jl. Irian Gg. Rahmad No. 18  
NIM : 1505010025  
Program Studi : Pendidikan Matematika (S-1)  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP)  
Perguruan Tinggi : Universitas Quality

Menyatakan bahwa saya menyerahkan pasfoto diri dengan mengenakan jilbab untuk dipasang pada ijazah saya. Atas segala konsekuensi yang timbul dikemudian hari sehubungan dengan pemasangan pasfoto jilbab pada ijazah saya tersebut adalah menjadi tanggung jawab saya sepenuhnya, dan saya tidak akan menuntut Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Quality di kemudian hari.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk keperluan ijazah saya

Medan, Juni 2019

METERAI  
TEMPEL  
BRN 1AFF737098304  
6000  
Tutik Asmara

NPM.1505010025



## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT atas segala Kasih dan rahmat-Nya yang berlimpah sehingga penulis mampu menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul “Kemampuan Siswa menentukan Turunan Fungsi Aljabar dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Number Heads Together* di kelas XI MIA Madrasah Aliyah Negeri Kabanjahe”.

Penulisan skripsi ini adalah untuk memenuhi syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Quality.

Dalam penulisan skripsi ini penulis banyak mendapat hambatan dan kesulitan untuk menyelesaikannya. Penulis menyadari bahwa terselesaikannya skripsi ini berkat bantuan, bimbingan, saran, doa dan motivasi dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis tidak lupa menyampaikan ucapan terima kasih sebesar-besarnya kepada :

1. Ibu Prof. Dr. Erna Frida, M.Si, selaku Rektor Universitas Quality.
2. Bapak Drs. Heryanto, M.Pd, selaku Dekan sekaligus Dosen Pembimbing I Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Quality yang telah membantu penulis dalam penulisan dan penyusunan skripsi ini.
3. Ibu Dr. Tutiarny Naibaho, M.Pd, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Quality .
4. Bapak Drs. Rusli Tarigan, M.Si, selaku Dosen Pembimbing II Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Quality.
5. Bapak dan Ibu Dosen pengajar di Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Quality.
6. Teristimewa Orang Tua penulis Bapak Paidi dan Ibu Misriatik yang tidak henti-hentinya memberikan doa, dukungan dan motivasi yang luar biasa.
7. Kepada teman-teman mahasiswa/i Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Quality yang telah banyak memberikan masukan dan motivasi dalam pembuatan skripsi ini.

8. Kepada Pacar Penulis Penanda Apri Wahyudi yang telah banyak memberikan doa, dukungan dan motivasi kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
9. Kepada Seluruh Keluarga Besar Penulis Kakak, Adik, Kakek, Nenek, Paman, dan Bulek yang telah banyak memberikan doa, dukungan dan motivasi kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
10. Drs.Hotman Efendi Tanjung,M.MPd selaku kepala sekolah Madrasah Aliyah Negeri Kabanjahe Yang telah memberi Izin melaksanakan penelitian.
11. Wahyudi Tarigan,S.Pd selaku guru Matematika XI MIA Madrasah Aliyah Negeri Kabanjahe dan sebagai guru mitra.
12. Kepada seluruh siswa Madrasah Aliyah Negeri Kabanjahe Kelas XI MIA 1 dan XI MIA 2 tahun pelajaran 2018/2019 yang telah ikut berpartisipasi dalam pelaksanaan penelitian ini.

Penulis memahami sepenuhnya bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan baik dari segi isi maupun tata bahasa. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi kesempurnaan skripsi ini.

Semoga skripsi ini dapat memberikan inspirasi bagi para pembaca untuk melakukan hal yang lebih baik lagi dan bermanfaat bagi kepentingan dan kemajuan dunia pendidikan.

Medan, Juni 2019  
Penulis

**Tutik Asmara**  
**NPM. 1505010025**



## DAFTAR ISI

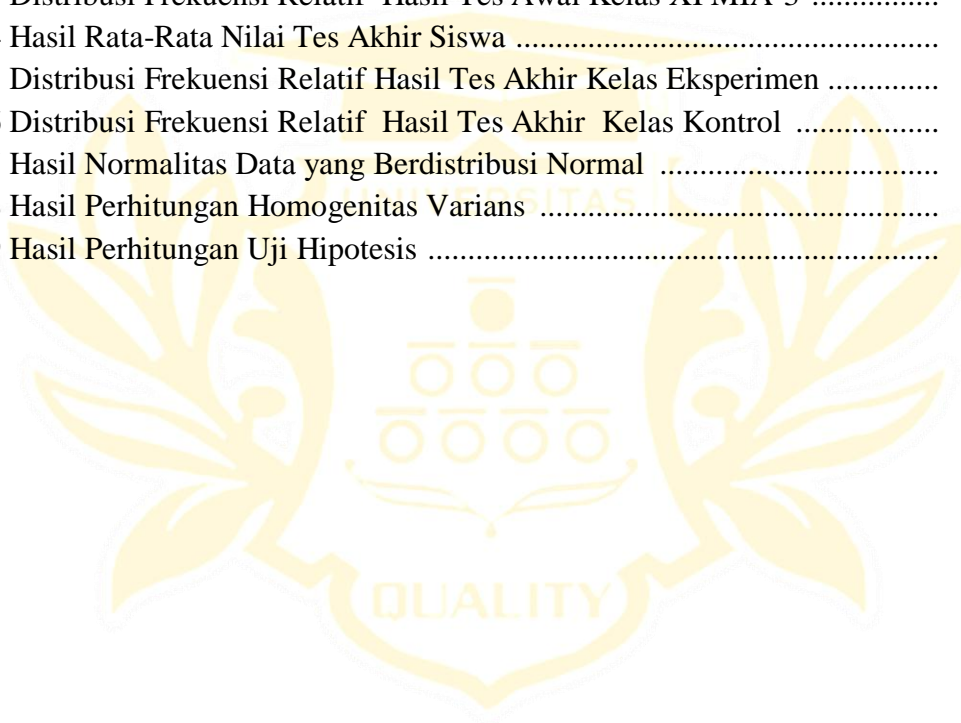
	<b>Halaman</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>i</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>v</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>ix</b>
<b>BAB I: PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	5
C. Batasan Masalah .....	5
D. Rumusan Masalah .....	5
E. Tujuan Penelitian .....	6
F. Manfaat Penelitian .....	6
<b>BAB II: TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Kerangka Teoritis .....	7
1. Pengertian Belajar .....	7
2. Pengertian Mengajar .....	7
3. Pengertian Matematika .....	8
4. Pengertian Kemampuan .....	9
5. Pengertian Pembelajaran .....	9
6. Pengertian Model Pembelajaran .....	10
7. Model Pembelajaran Kooperatif .....	11
8. Pembelajaran Model Kooperatif NHT .....	13
9. Pembelajaran Konvensional .....	16
10. Materi Pelajaran .....	18
11. Kesulitan Siswa .....	24

B. Kerangka Berpikir .....	24
C. Hipotesis Penelitian .....	25
D. Definisi Operasional .....	26
<b>BAB III: METODOLOGI PENELITIAN</b>	
A. Lokasi Penelitian .....	27
B. Populasi Penelitian .....	27
C. Sampel Penelitian .....	28
D. Jenis Penelitian .....	29
E. Desain Penelitian .....	29
F. Prosedur Penelitian .....	29
G. Alat Pengumpulan Data .....	30
H. Teknik Analisis Data .....	30
<b>BAB IV: HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Deskripsi Pelaksanaan Penelitian .....	37
B. Deskripsi Hasil Penelitian .....	38
1. Hasil Tes Awal .....	38
2. Hasil Tes Akhir .....	41
C. Uji Persyaratan Analisis .....	43
1. Uji Normalitas Data .....	43
2. Uji Homogenitas Data .....	44
D. Pengujian Hipotesis .....	45
E. Pembahasan .....	46
<b>BAB V: SIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Simpulan .....	48
B. Saran .....	48
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>49</b>



## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
2.1 Langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif .....	12
2.2 Langkah-Langkah Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) .....	13
3.1 Sebaran Populasi .....	27
3.3 Desain Penelitian .....	29
3.3 Kisi-Kisi Soal .....	30
4.1 Hasil Rata-rata Nilai Tes Awal Siswa .....	38
4.2 Distribusi Frekuensi Relatif Hasil Tes Awal Kelas XI MIA-1 .....	39
4.3 Distribusi Frekuensi Relatif Hasil Tes Awal Kelas XI MIA-3 .....	40
4.4 Hasil Rata-Rata Nilai Tes Akhir Siswa .....	41
4.5 Distribusi Frekuensi Relatif Hasil Tes Akhir Kelas Eksperimen .....	41
4.6 Distribusi Frekuensi Relatif Hasil Tes Akhir Kelas Kontrol .....	42
4.7 Hasil Normalitas Data yang Berdistribusi Normal .....	44
4.8 Hasil Perhitungan Homogenitas Varians .....	45
4.9 Hasil Perhitungan Uji Hipotesis .....	45



## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
4.1 Histogram Tes Awal Kelas Eksperimen .....	39
4.2 Histogram Tes Awal Kelas Kontrol .....	40
4.3 Histogram Tes Akhir Kelas Eksperimen .....	42
4.4 Histogram Tes Akhir Kelas Kontrol .....	43





## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran</b>	<b>Halaman</b>
1. Rekapitulasi Hasil Tes.. .....	51
2. Normalitas Data Tes Awal .....	55
3. Normalitas Data Tes Akhir .....	59
4. Daftar F,G,H dan I .....	66
5. Dokumentasi .....	70
6. Rencana Perbaikan Pembelajaran (RPP) .....	73
7. Buku Siswa .....	76
8. LKS dan Kunci Jawaban .....	79
9. Tes Awal dan Kunci Jawaban.....	81
10. Tes Akhir dan Kunci Jawaban .....	82
11. Berita Acara Bimbingan I .....	83
12. Berita Acara Bimbingan II.....	84
13. Surat Izin dari Kampus .....	85
14. Surat Izin dari Sekolah .....	89