

**KEMAMPUAN SISWA MENENTUKAN TURUNAN FUNGSI
ALJABAR MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN
KOOPERATIF TIPE *PROBING PROPMTING* DI KELAS
XI MIPA SMA NEGERI 1 TIGABINANGA
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 :

Emarina Br Ginting

NPM : 1505010004



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS QUALITY
M E D A N
2 0 1 9**



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
MENGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE *PROBING PROMPTING* DI KELAS XI MIA
SMA NEGERI 1 TIGABINANGA
TAHUN PELAJARAN 2018/2019

Disusun dan Diajukan Oleh:

Nama : Emarina Br Ginting
NPM : 1505010004
Program Studi : Pendidikan Matematika

Telah Dipertahankan di hadapan Tim Penguji Ujian Skripsi Program Studi
Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Quality pada Hari Senin Tanggal 15 Juli 2019
dan Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat untuk
Memperoleh Gelar Sarjana.

Disetujui Dewan Penguji

Penguji I

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

Penguji II

Drs. Wajib Pandia, M.Si
NIP: 19621231 199102 1 001

Penguji III

Vera Dewi Kartini O, M.Pd
NIDN: 0121048704

Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika

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

Dekan FKIP
Universitas Quality

Drs. Heryanto, M.Pd
NIP: 19641210 199203 1 002



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
MENGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE *PROBING PROMPTING* DI KELAS XI MIA
SMA NEGERI 1 TIGABINANGA
TAHUN PELAJARAN 2018/2019**

Disusun dan Diajukan Oleh:

Nama : Emarina Br Ginting
NPM : 1505010004
Program Studi : Pendidikan Matematika

Telah Dipertahankan di Depan Panitia Ujian Skripsi pada Tanggal 15 Juli 2019
dan Dinyatakan Telah Memenuhi Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Pendidikan Pada Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan.

Medan, 15 Juli 2019

Menyetujui:
Tim Pembimbing

Pembimbing I

Drs. Wajib Pandia, M.Si
NIP: 19621231 199102 1 001
Tanggal :

Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika

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

Pembimbing II

Vera Dewi Kartini O, M.Pd
NIDN: 0121048704
Tanggal :

Dekan FKIP
Universitas Quality

Drs. Heryanto, M.Pd
NIP: 19641210 199203 1 002
Tanggal :



UNIVERSITAS QUALITY
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

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

BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI

Hari ini Senin 15 Juli 2019 telah dilaksanakan Ujian Skripsi Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Quality:

Nama : Emarina Br. Ginting
NPM : 1505010004
Tempat : Ruang Sidang FKIP Universitas Quality
Waktu : 10.00 – 11.00 WIB
Judul Skripsi : Kemampuan Siswa Menentukan Turunan Fungsi Aljabar Menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Probing Prompting* Di Kelas XI MIPA SMA Negeri 1 Tigabinanga Tahun Pelajaran 2018/2019

Dinyatakan lulus dan memenuhi syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dengan nilai: 87,8 (A)

TIM PENGUJI

Dr. Tutiarny Naibaho, M.Pd
Ketua

Drs. Wajib Pandia, M.Si
Anggota

Vera Dewi Kartini, M.Pd
Anggota

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

Dekan FKIP Universitas Quality,

Drs. Heryanto, M.Pd
NIP. 19641210/199203 1 002

Pelaksana Sidang,
Ketua Prog. Studi Pend. Matematika

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

Tembusan:

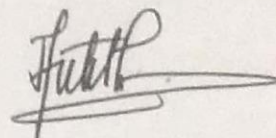
1. Yth. Ibu Rektor Universitas Quality
2. Yth. Ka. BPAKM, Ka. BAKEU, Ka. Asset Management Universitas Quality
3. Pertinggal

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

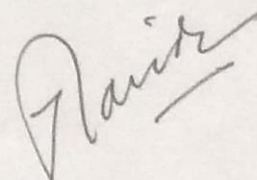
Nama

Tanda Tangan

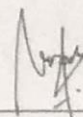
Dr. Tutiarny Naibaho, M.Pd
NIP: 19680306 199203 2 003
(Ketua)



Drs. Wajib Pandia, M.Si
NIP: 19621231 199102 1 001
(Anggota)



Vera Dewi Kartini Ompusunggu, M.Pd
NIDN: 0121048704
(Anggota)



Mahasiswa

Nama : Emarina Br Ginting

NPM : 1505010004

Tanggal Ujian : 15 Juli 2019

PERSETUJUAN SKRIPSI

Skripsi ini diajukan : Emarina Br Ginting
NPM : 1505010004
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Disusun dan diajukan untuk dipertahankan dalam ujian skripsi
untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan pada
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Quality

Disetujui :

Pembimbing I



Drs. Wajib Pandia, M.Si
NIP. 19621231 199102 1 001

Pembimbing II



Vera Dewi Kartini Ompusunggu, M.Pd
NIDN. 0121048704

Diketahui Oleh,
Ketua Program Studi Pendidikan Matematika



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

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **Emarina Br Ginting**
NPM : **1505010004**
Program Studi : **Pendidikan Matematika**
Fakultas : **Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Quality**

Menyatakan dengan sesungguhnya dan sebenarnya bahwa Skripsi yang saya tulis dengan judul "**Kemampuan Siswa Menentukan Turunan Fungsi Aljabar Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Probing Prompting* Di Kelas XI MIPA SMA Negeri 1 Tigabinanga Tahun Pelajaran 2018/2019**" merupakan karya asli penulis, tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kersajanaan disuatu 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 plagiasi dari hasil karya penulis lain atau dengan sengaja mengajukan karya atau pendapat yang merupakan hasil karya penulis 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 unsur paksaan maupun tekanan dari pihak manapun juga.

Medan, 15 Juli 2019


METERAI
TEMPEL
E1C57AFF737098447
6000
ENAM RIBURUPIAH


Emarina Br Ginting
NPM : 1505010023

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

1. Data Diri

- a. Nama : Emarina Br Ginting
- b. Tempat/tanggallahir : Simolap, 08 Desember 1995
- c. Agama : Kristen Khatolik
- d. JenisKelamin : Perempuan
- e. Status : Belum Menikah
- f. Jumlah Besaudara : Anak ke 4 Dari 4 Bersaudara
- g. Alamat : Desa Simolap
- h. Jenjang Pendidikan : S1 Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
- i. Email : emarinaginting08@gmail.com
- j. No. Telp : 081361244619
- k. Nama Ayah : Dat Muli Ginting
- l. Pekerjaan : Petani
- m. Nama Ibu : Sarianna Br Sembiring
- n. Pekerjaan : Petani
- o. Alamat Orangtua : Desa Simolap

2. Riwayat Pendidikan

No	Asal/Sekolah	Tahun Masuk	Tahun Tamat
1	SD Negeri 040575 Kuta Bangun	2003	2009
2	SMP Negeri 1 Tigabinanga	2009	2012
3	SMA Negeri 1 Tigabinanga	2012	2014
4	Universitas Quality	2015	2019

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan yang Maha Esa karena atas berkat, rahmat dan anugrahNya yang begitu besar kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

Penulis menyadari tidak akan dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik tanpa adanya bimbingan, saran, kritik motivasi, minat dan bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih.

Judul dari skripsi ini yaitu “Kemampuan Siswa Menentukan Turunan Fungsi Aljabar Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Probing Prompting* di Kelas XI MIPA SMA Negeri 1 Tigabinanga Tahun Pelajaran 2018/2019.

Penulis menyadari masih banyak kelemahan dan kekurangan dalam skripsi ini, baik dalam isi maupun tata bahasa. Untuk itu penulis sangat membutuhkan saran dan motivasi yang bersifat membangun. Serta dorongan dari berbagai pihak baik secara moral, Spiritual maupun material sangatlah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

Terwujudnya skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak yang telah membantu penulis dan membimbing penulis. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ibu Prof.Dr. Erna Frida, M.Si selaku Rektor Universitas Quality.
2. Bapak Drs. Heryanto, M.Pd Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Quality.
3. Ibu Dr.Tutiarny Naibaho, M.Pd Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Quality.
4. Bapak Drs. Wajib Pandia, M.Si selaku Dosen Pembimbing 1 yang selalu memberikan motivasi dan pengetahuan dalam penulis mengerjakan skripsi ini.
5. Ibu Vera Dewi Kartini Ompusunggu, M.Pd selaku Dosen Pembimbing 2 yang turut beserta dalam membantu penulisan skripsi ini.
6. Teristimewa kepada orang tua penulis Dat Muli Ginting dan Sarianna br Sembiring Pelawi, yang selama ini memberi motivasi baik secara material maupun doa, dan berjuang untuk perkuliahan penulis.
7. Saudara penulis Amri Ginting dan Tiroy panjaitan, yang selalu memberi semangat, motivasi dan mendukung penulis.

8. Sahabat penulis, Aprilia Geovani Pardede, Flora Ria br Sembiring, Norida Tamba, Windy Eka Perdana br Ginting, yang selalu menjadi teman suka maupun duka penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
9. Teman-teman sejawat yang selalu memberikan saran kepada penulis, yang selalu mengajari penulis dan memberi motivasi yang membangun sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

Penulis memahami sepenuhnya bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan baik dari segi isi maupun tata bahasa. Oleh karna itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini memberikan informasi yang bermanfaat untuk perkembangan ilmu pengetahuan bagi pembaca.

Medan, Juli 2019

Penulis

Emarina Br Ginting
NPM: 1505010004

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Batasan Masalah	6
D. Rumusan Masalah	6
E. Tujuan Penelitian	7
F. Manfaat Penelitian	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Kerangka Teoritis	8
1. Pengertian Belajar	8
2. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Belajar	9
3. Pengertian Mengajar	9
4. Pengertian Pembelajaran	10
5. Pengertian Kemampuan	10
6. Pengertian Matematika	11
7. Pengertian Model Pembelajaran	12
8. Model Pembelajaran Kooperatif	12
9. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Probing prompting</i>	14
10. Pembelajaran Konvensional	17

11. Materi Pembelajaran	19
12. Kesulitan Materi Pembelajaran.....	25
B. Kerangka Berpikir	25
C. Hipotesis Penelitian	26
D. Definisi Operasional	27
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Lokasi Penelitian	29
B. Populasi dan Sampel Penelitian	29
C. Jenis Penelitian	31
D. Teknik Pengumpul Data	31
E. Teknik Analisis Data	32
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi Pelaksanaan Penelitian	36
B. Deskripsi Data Hasil Penelitian	37
1. Hasil Tes Awal	38
2. Hasil Tes Akhir	40
C. Uji Prasyarat	43
1. Uji Normalitas Data	43
2. Uji Homogenitas Varians Data	44
D. Pengujian Hipotesis	45
E. Pembahasan.....	46
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	
A. Simpulan	49
B. Saran.....	49
DAFTAR PUSTAKA	51
LAMPIRAN	53
DOKUMENTASI PENELITIAN	

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
2.1	Katagori Penilaian.....	11
2.2	Langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif	13
3.1	Sebaran Populasi	29
3.2	Rancangan Penelitian	31
3.3	Kisi-kisi Soal.....	32
3.4	Katagori Penilaian.....	32
4.1	Hasil Rata-rata Nilai Tes Awal Siswa.....	38
4.2	Distributif Frekuensi Relatif Tes Awal Kelas XI MIPA 4.....	38
4.3	Distributif Frekuensi Relatif Tes Awal Kelas XI MIPA 5.....	39
4.4	Hasil Rata-rata Nilai Tes Akhir Siswa.....	41
4.5	Distributif Frekuensi Relatif Tes Akhir Kelas Eksperimen.....	41
4.6	Distributif Frekuensi Relatif 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 t.....	45

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
4.1 Histogram Hasil Tes Awal Kelas XI MIPA 4	39
4.2 Histogram Hasil Tes Awal Kelas XI MIPA 5.....	40
4.3 Histogram Hasil Tes Akhir Kelas Eksperimen	42
4.4 Histogram Hasil Tes Akhir Kelas Kontrol.....	43



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran <i>Probing Prompting</i>	53
2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Konvensional	58
3. Buku Siswa	62
4. Lembar Kerja Siswa	67
5. Pedoman Penilaian LKS	75
6. Tes Awal	79
7. Pedoman Penilaian Tes Awal	85
8. Tes Akhir.....	86
9. Pedoman Tes Akhir.....	90
10. Rekapitulasi Tes Awal Kelas XI MIPA 4	94
11. Rekapitulasi Tes Awal Kelas XI MIPA 5	95
12. Perhitungan Rata-rata dan Simpangan Baku Tes Awal Kelas XI MIPA 4	96
13. Perhitungan Rata-rata dan Simpangan Baku Tes Awal Kelas XI MIPA 5	98
14. Uji Normalitas Data Tes Awal Kelas XI MIPA 4.....	100
15. Uji Normalitas Data Tes Awal kelas XI MIPA 5	102
16. Uji Homogenitas Varians Tes Awal Kelas XI MIPA 4 dan MIPA 5	104
17. Uji statistik t Tes Awal.....	106
18. Rekapitulasi Tes Akhir Kelas Eksperimen	109
19. Rekapitulasi Tes Akhir Kelas Kontrol	110
20. Perhitungan Rata-rata dan Simpangan Baku Tes Akhir kelas Eksperimen.....	111
21. Perhitungan Rata-rata dan Simpangan Baku Tes Akhir kelas Kontrol	113
22. Uji Normalitas Data Tes Akhir Kelas Eksperimen	115
23. Uji Normalitas Data Tes Akhir Kelas Kontrol.....	117

24. Perhitungan Homogenitas Varians Tes Akhir Kelas Eksperimen dan Kontrol	119
25. Uji statistik t Tes Akhir	121
26. Luas dibawah lengkungan normal standar 0 ke z	124
27. Nilai Persentil untuk distribusi t, $v = dk$	125
28. Nilai Persentil untuk distribusi χ^2 , $v = dk$	126
29. Nilai Persentil untuk distribusi F	127

