



**PERBEDAAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI DAN KEMAMPUAN
PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA ANTARA MODEL
PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *EVERYONE IS TEACHER HERE*
(ETH) DAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *THE
POWER OF TWO***

SKRIPSI

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

Oleh:

Dimas

NIM. 0305172117

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

MEDAN

2022



**PERBEDAAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI DAN KEMAMPUAN
PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA ANTARA MODEL
PEMBELAJARAN KOOPERATIF *TIPE EVERYONE IS TEACHER HERE*
(ETH) DAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF *TIPE THE
POWER OF TWO***

SKRIPSI

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

Oleh:

Dimas

NIM. 0305172117

Pembimbing I

Dr. Mardianto, M.Pd

NIP. 196712121994031004

Pembimbing II

Dr. Rusydi Ananda, M.Pd

NIP. 197201012000031003

**JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA
MEDAN**

2022



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

Jl. Wiiliem Iskandar Pasar V Medan Estate 20371 Telp. 6615683- 66229225, Fax. 6615683,
Email : Fitk@uinsu.ac.id

SURAT PENGESAHAN

Skripsi ini yang berjudul **“Perbedaan Kemampuan Komunikasi dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Antara Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Everyone is Teacher Here (ETH)* dan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *The Power Of Two*”** yang disusun oleh **Dimas** yang telah dimunaqasyakan dalam sidang munaqasyah Sarjana Strata Satu (S-1) Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN SU Medan pada tanggal:

13 Januari 2022 M

10 Jumadil Akhir 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. Yahizham, ST, M.Cs
NIP. 19780418 200501 1005

Sekretaris

Tanti Jumaisyarah Siregar, M.Pd
NIP. 19881125 201903 2 019

Anggota Penguji

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

2. Dr. Rusydi Ananda, M.Pd
NIP. 19720101 200003 1 003

3. Drs. Mara Samin Lubis, S.Ag, M.Ed
NIP. 1973050 2003012 1 004

4. Ella Anthany, M.Pd
BLU. 1100000123

Mengetahui

Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN SU Medan



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

Medan, Januari 2022

Nomor : Istimewa
Lamp : -
Perihal : Skripsi
Dimas

Kepada Yth.
Bapak Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah
Dan Keguruan UIN Sumatera Utara
Di
Tempat

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Setelah membaca, meneliti, mengoreksi dan memberi saran-saran perbaikan seperlunya terhadap skripsi saudara:

Nama : Dimas

Nim : 0305172117

Prodi : Pendidikan Matematika

Judul : Perbedaan Kemampuan Komunikasi dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Antara Model Pembelajaran Tipe *Everyone Is Teacher Here* (ETH) dan Model Pembelajaran Tipe *The Power of Two*.

Dengan ini kami menilai skripsi tersebut dapat disetujui untuk diajukan dalam sidang Munaqasyah Skripsi pada Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara

Wassalamu'alaikum Wr.Wb

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

Mengetahui

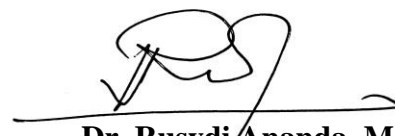
Pembimbing I



Dr. Mardianto, M.Pd

NIP. 19720101 200003 1 003

Pembimbing II



Dr. Rusydi Ananda, M.Pd

NIP.19720101 200003 1 003

**PERNYATAAN KEASLIAN
SKRIPSI**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dimas
Nim : 0305172117
Jurusan : Pendidikan Matematika
Judul : Perbedaan Kemampuan Komunikasi dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Antara Model Pembelajaran Tipe *Everyone Is Teacher Here* (ETH) dan Model Pembelajaran Tipe *The Power of Two*.

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 Universitas batal saya terima.

Medan, Januari 2022

Yang membuat pernyataan



UNIVERSITAS ISI
SUMATERA UTARA

Dimas
0305172117

ABSTRAK



Nama : Dimas
Nim : 0305172117
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Jurusan : Pendidikan Matematika
Pembimbing I : Dr. Mardianto, M.Pd
Pembimbing II : Dr. Rusydi Ananda, M.Pd
Judul : Perbedaan Kemampuan Komunikasi dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Antara Model Pembelajaran *Kooperatif Tipe Everyone is Teacher Here* (ETH) dan Model Pembelajaran *Kooperatif Tipe The Power Of Two*

Kata Kunci : Kemampuan Komunikasi dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis, Model Pembelajaran *Everyone is Teacher Here* dan *The Power Of Two*

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan kemampuan komunikasi dan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa antara siswa yang diterapkan model pembelajaran *Everyone is Teacher Here* dan *The Power Of Two* dengan materi pokok Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel di kelas X MIA SMA Negeri 1 Labuhan Deli.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian quasi eksperimen. Populasinya terdiri dari seluruh siswa kelas X MIA SMA Negeri 1 Labuhan Deli, dengan 30 siswa kelas X MIA 1 dan 30 siswa X MIA 2 sebagai sampel. Teknik pengambilan sampel menggunakan *cluster random sampling*. Pengumpulan data menggunakan instrumen kedua kemampuan yang diteliti. Analisis data dilakukan dengan analisis varians dua jalur (ANAVA).

Hasil penelitian menunjukkan hasil Uji F_{hitung} dengan taraf α (0,05) diperoleh bahwa: 1) terdapat perbedaan kemampuan komunikasi matematis siswa antara siswa yang diterapkan model *Everyone is Teacher Here* dan *The Power of Two* dengan $F_{hitung} = 6,572 > F_{tabel} = 4,007$; 2) tidak terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa antara siswa yang diterapkan model *Everyone is Teacher Here* dan *The Power of Two* dengan $F_{hitung} = 3,983 < F_{tabel} = 4,007$; 3) terdapat perbedaan kemampuan komunikasi dan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa antara siswa yang diterapkan model *Everyone is Teacher Here* dan *The Power of Two* pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel di kelas X SMA Negeri 1 Labuhan Deli dengan $F_{hitung} = 10,266 > F_{tabel} = 4,007$.

Mengetahui,
Pembimbing Skripsi I

Dr. Mardianto, M.Pd
NIP. 196712121994031004

KATA PENGANTAR



Syukur Alhamdulillah peneliti ucapkan kepada Allah SWT yang memberikan banyak nikmat serta karunia-Nya sehingga penulis bisa menyelesaikan penelitian skripsi ini. Shalawat dan salam tak lupa juga penulis haturkan kepada baginda Rasulullah Muhammad SAW, yang telah menyebarkan pengetahuan-pengetahuannya sehingga dapat mempermudah penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penelitian skripsi ini berjudul “Perbedaan Kemampuan Komunikasi dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Antara Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Everyone is Teacher Here (ETH)* dan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *The Power Of Two*”. Skripsi ini disusun dalam rangka melengkapi syarat-syarat demi mencapai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) di Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara.

Penulis menyadari skripsi ini tidak dapat terselesaikan dengan baik tanpa adanya bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis mengucapkan banyak terima kasih, teristimewa penulis sampaikan terima kasih dengan setulus hati kepada orang tua saya yaitu Suprayudi dan Agustriana yang telah memberikan kasih sayang, perhatian, yang selalu mendoakan, memotivasi dan memberikan dukungan yang tak ternilai berupa dukungan moril dan materil kepada penulis yang tak pernah putus dan menjadi inspirasi bagi penulis untuk menjalani dan melakukan yang terbaik dalam hidup ini sehingga penulis dapat sampai ke bangku perkuliahan dan terselesaikannya skripsi ini.

Penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang secara langsung maupun tidak langsung yang telah memberikan bantuan dan motivasi baik dalam bentuk moril maupun materil sehingga ini dapat terselesaikan. Untuk itu penulis dengan sepenuh hati mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Syahrin Harahap, M.A selaku Rektor UIN Sumatera Utara.
2. Bapak Dr. Mardianto, M.Pd selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara serta selaku Dosen Pembimbing Skripsi I yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan arahan dan bimbingan kepada penulis.
3. Bapak Dr. Yahfizham, S.T., M.Cs selaku Ketua Jurusan Program Studi Pendidikan Matematika UIN Sumatera Utara.
4. Ibu Tanti Jumaisyaroh Siregar, M.Pd selaku Sekretaris Jurusan Program Studi Pendidikan Matematika UIN Sumatera Utara dan Dosen Penasehat Akademik yang selalu mengarahkan dan memberikan motivasi kepada penulis dalam proses penyelesaian skripsi ini.
5. Bapak Rusydi Ananda, M.Pd selaku Dosen Pembimbing Skripsi II yang juga telah meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan serta arahan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Bapak Muhammad Nuh, M.Pd selaku Dosen Penasehat Akademik yang selalu menasehati serta memberikan dukungannya kepada penulis selama proses perkuliahan berlangsung.

7. Bapak/Ibu dosen serta staf pegawai di Jurusan Pendidikan Matematika, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara yang telah memberikan bantuan dan didikan kepada penulis selama proses perkuliahan.
8. Bapak Drs. H. Hasbi, M.M selaku Kepala SMA Negeri 1 Labuhan Deli, yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian di SMA Negeri 1 Labuhan Deli
9. Ibu Hafiza Yusni, S.Pd selaku Guru Matematika di SMA Negeri 1 Labuhan Deli, yang telah banyak membantu saya selama penelitian di SMA Negeri 1 Labuhan Deli.
10. Terima kasih kepada teman sejurusan Akhyar Puadi, S.Pd, Adinda Permata Sari, S.Pd, Dhini Indar mutia, S.Pd, Wirma Yanti, S.Pd, Asriani Puspita Dewi, dan Alytha Putri Azie atas dedikasinya dalam membantu saya dalam mengerjakan skripsi ini.
11. Terima kasih juga kepada teman-teman seperjuangan Husni Mubarak, Ramadhan Mahendra, S.I.Kom, Vera Wahyuni, S.Pd, dan Widyaningrum, S.Pd atas dukungan semangat yang telah diberikan, serta membantu saya untuk cepat menyelesaikan skripsi ini.
12. Terima kasih juga yang sebesar-besarnya kepada keluarga besar Sofa Medan yang telah memberikan dukungan dan pengertiannya selama saya bekerja sambil menyelesaikan skripsi saya ini.

13. *Last but not least. I wanna thank me. I wanna thank me for believing for me. I wanna thank me for doing all this hard work. I wanna thank me for having no days off. I wanna thank me for never quitting.*

Penulis telah berupaya dengan segala upaya yang dilakukan dalam mengerjakan skripsi ini. Namun penulis juga menyadari bahwa masih banyak kekurangan dan kelemahan baik dari segi isi maupun tata bahasa, hal ini disebabkan karena keterbatasan pengetahuan dan pengalaman yang penulis miliki. Maka, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi perbaikan di masa yang akan datang.

Medan, Januari 2022

Penulis



Dimas

0305172117



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
BAB I: PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	7
C. Rumusan Masalah	7
D. Tujuan Penelitian.....	8
E. Manfaat Penelitian	9
BAB II: PEMBAHASAN	
A. Kerangka Teori.....	10
1. Kemampuan Matematis	10
a. Kemampuan Komunikasi Matematis	10
b. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	13
2. Model Pembelajaran Kooperatif	15
a. Tipe <i>Everyone is Teacher Here</i> (ETH)	16
b. Tipe <i>The Power of Two</i>	19
B. Kerangka Berfikir	22
C. Penelitian yang Relevan	23
D. Hipotesis Penelitian.....	25

BAB III: METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Metode Penelitian.....	27
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	27
C. Populasi dan Sampel Penelitian	27
D. Desain Penelitian.....	28
E. Definisi Operasional	29
F. Instrumen dan Pengumpulan Data.....	31
G. Teknik Pengumpulan Data.....	38
H. Teknik Analisis Data.....	38

BAB IV: HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data.....	44
a. Data Hasil <i>Post-test</i> Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Pada kelas Eksperimen A Yang Diajar Dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Everyone is Teacher Here</i> (A_1B_1)	45
b. Data Hasil <i>Post-test</i> Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Pada kelas Eksperimen B Yang Diajar Dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>The Power of Two</i> (A_2B_1)	48
c. Data Hasil <i>Post-test</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada kelas Eksperimen A Yang Diajar Dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Everyone is Teacher Here</i> (A_1B_2) ...	50
d. Data Hasil <i>Post-test</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada kelas Eksperimen B Yang Diajar Dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>The Power of Two</i> (A_2B_2).....	53

e. Data Hasil <i>Post-test</i> Kemampuan Komunikasi dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Yang Diajar Dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Everyone is Teacher Here</i> (A ₁)	55
f. Data Hasil <i>Post-test</i> Kemampuan Komunikasi dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Yang Diajar Dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>The Power of Two</i> (A ₂).....	58
B. Uji Persyaratan Analisis	61
1. Uji Normalitas	62
2. Uji Homogenitas.....	67
C. Hasil Analisi Data/Pengujian Hipotesis	68
D. Pembahasan Hasil Penelitian	74
E. Keterbatasan Penelitian	78
BAB V: KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN	
A. Kesimpulan	79
B. Implikasi.....	80
C. Saran.....	82
DAFTAR PUSTAKA.....	84
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	87

DAFTAR TABEL

<i>Tabel 3.1</i> Rancangan Penelitian.....	28
<i>Tabel 3.2</i> Kisi-Kisi Kemampuan Komunikasi Matematis	31
<i>Tabel 3.3</i> Panduan Pemberian Skor Tes Kemampuan Komunikasi Matematis.....	32
<i>Tabel 3.4</i> Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah.....	33
<i>Tabel 3.5</i> Panduan Pemberian Skor Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	33
<i>Tabel 3.6</i> Tingkat Reliabilitas Tes	36
<i>Tabel 3.7</i> Klasifikasi Tingkat Kesukaran Soal.....	37
<i>Tabel 3.8</i> Klasifikasi Indeks Daya Beda Soal.....	38
<i>Tabel 3.9</i> Interval Kriteria Skor Kemampuan Komunikasi Matematis	39
<i>Tabel 3.10</i> Interval Kriteria Skor Kemampuan Penalaran Matematis	39
<i>Tabel 4.1</i> Data Hasil <i>Post-test</i> Kemampuan Komunikasi dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa antara Model Pembelajaran <i>Everyone is Teacher Here</i> dan Model Pembelajaran <i>The Power of Two</i>	44
<i>Tabel 4.2</i> Data Hasil <i>Post-test</i> Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Pada Kelas Eksperimen A dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe ETH (A ₁ B ₁).....	46
<i>Tabel 4.3</i> Kategori Penilaian Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Pada Kelas Eksperimen A dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe ETH (A ₁ B ₁).....	46
<i>Tabel 4.4</i> Data Hasil <i>Post-test</i> Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Pada Kelas Eksperimen B Yang Diajar Dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>The Power of Two</i> (A ₂ B ₁)	49

<i>Tabel 4.5</i> Kategori Penilaian Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Pada Kelas Eksperimen B Yang Diajar Dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>The Power of Two</i> (A_2B_1)	49
<i>Tabel 4.6</i> Data Hasil <i>Post-test</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Kelas Eksperimen A Yang Diajar Dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe ETH (A_1B_2).....	51
<i>Tabel 4.7</i> Kategori Penilaian Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Kelas Eksperimen A Yang Diajar Dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe ETH (A_1B_2).....	52
<i>Tabel 4.8</i> Data Hasil <i>Post-test</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Kelas Eksperimen B Yang Diajar Dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TPT (A_2B_2)	54
<i>Tabel 4.9</i> Kategori Penilaian Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Kelas Eksperimen B Yang Diajar Dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TPT (A_2B_2)	54
<i>Tabel 4.10</i> Data Hasil <i>Post-test</i> Kemampuan Komunikasi dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Yang Diajar Dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe ETH (A_1).....	57
<i>Tabel 4.11</i> Kategori Penilaian Kemampuan Komunikasi dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Yang Diajar Dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe ETH (A_1)	57

<i>Tabel 4.12</i> Data Hasil <i>Post-test</i> Kemampuan Komunikasi dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Yang Diajar Dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>The Power of Two</i> (A_2).....	60
<i>Tabel 4.13</i> Kategori Penilaian Kemampuan Komunikasi dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Yang Diajar Dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe ETH (A_1)	60
<i>Tabel 4.14</i> Rangkuman Hasil Uji Normalitas Dari Masing-Masing Sub Kelompok 66	
<i>Tabel 4.15</i> 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).....	68
<i>Tabel 4.16</i> Hasil Analisis Varians Dari Kemampuan Komunikasi dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Yang Diajar Dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Everyone is Teacher Here</i> Dan <i>The Power of Two</i> ..	69
<i>Tabel 4.17</i> Perbedaan Antara A_1 dan A_2 Yang Terjadi Pada B_1	70
<i>Tabel 4.18</i> Perbedaan Antara A_1 dan A_2 Yang Terjadi Pada B_2	72