



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

**PERBEDAAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH DAN
PENALARAN MATEMATIKA SISWA YANG DIAJAR MELALUI
MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* DAN
MATEMATIKA REALISTIK PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN
LINEAR DUA VARIABEL KELAS VIII MTs. MANUNGGAL BDR
KHALIPAH DELI SERDANG**

SKRIPSI

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

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
OLVILIA SILVA LESTARI
SUMATERA UTARA MEDAN
NIM: 0305163209

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA
MEDAN
2023**



**PERBEDAAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH DAN
PENALARAN MATEMATIKA SISWA YANG DIAJAR MELALUI
MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* DAN
MATEMATIKA REALISTIK PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN
LINEAR DUA VARIABEL KELAS VIII MTs. MANUNGGAL BDR
KHALIPAH DELI SERDANG**

SKRIPSI

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

OLEH:

OLVILIA SILVA LESTARI

0305163209

Pembimbing Skripsi I

Dr. Yahfizham, M.Cs
NIP.197804182005011005

Pembimbing Skripsi II

Tanti Jumaisyaroh Siregar, M.Pd
NIP.198811252019032019

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA
MEDAN
2023**

SURAT PENGESAHAN

Skripsi ini yang berjudul “Perbedaan Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Penalaran Matematika Siswa Yang Diajar Melalui Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Dan Matematika Realistik Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variable Kelas VIII MTs. Manunggal BDR Khalipah Deli Serdang” yang disusun oleh **Olivia Silva Lestari** yang telah dimunaqasyahkan dalam Sidang Munaqasyah Sarjana Strata Satu (S1) Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN SU Medan pada tanggal :

18 Agustus 2023 M

1 Shafar 1445 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


Tanti Jumaisyrah Siregar, M.Pd
NIP. 1988125 201903 2 019

Sekretaris


Siti Maysarah, M.Pd
NIP. BLU 11 000000 76

Anggota Penguji

1. 
Dr. Wahfizam, S.T.M.Cs
NIP. 19780418 200501 1 005

2. 
Tanti Jumaisyrah Siregar, M.Pd
NIP. 1988125 201903 2 019

3. 
Siti Maysarah, M.Pd
NIP. BLU 11 000000 76

4. 
Drs. Hadis Purba, MA
NIP. 19620404 199303 1 002

Mengetahui
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN SU Medan







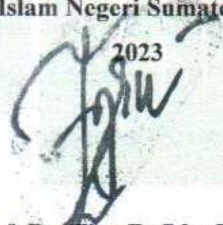

Rafida, M.Hum
NIP. 199703 2 004

DISETUJUI DAN DISAHKAN

Nama : Olvilia Silva Lestari

NIM : 0305163209

Tanggal Sidang : 18 Agustus 2023

<p>Pembimbing I</p>  <p><u>Dr. Yafizham, ST., M.Cs</u> NIP. 19780418 200501 1 005</p>	<p>Pembimbing II</p>  <p><u>Tanti Jumaiyarah Siregar, M.Pd</u> NIP. 19881125 201903 2 019</p>
<p>Penguji I</p>  <p><u>Siti Mavsarah, M.Pd</u> NIP. BLU 11 000000 76</p>	<p>Penguji II</p>  <p><u>Drs. Hadis Purba, MA</u> NIP. 19620404 199303 1 002</p>
<p>Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan</p>  <p><u>Prof. Dr. Tien Rafida, M. Hum</u> NIP. 19701110 199703 2 004</p>	

Medan, Agustus 2023

Nomor : **Surat Istimewa**

Kepada Yth:

Lamp : -

Dekan Fakultas

Perihal : Skripsi

Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

a.n. Olvilia Silva Lestari

UIN Sumatera Utara

Medan

Assalamu'alaikum, Wr. Wb.

Dengan Hormat,

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

Nama : Olvilia Silva Lestari

NIM : 0305163209

Prodi : Pendidikan Matematika

Judul : "Perbedaan Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Penalaran Matematika Siswa Yang Diajar Melalui Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Dan Matematika Realistic Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variable Kelas VIII Mts. Manunggal BDR Khalipah Deli Serdang"

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

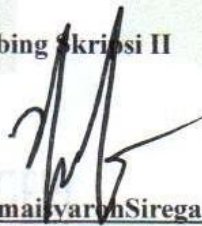
Wassalaamu'alaikum Warahmatullaah Wabarakaatuh

Pembimbing Skripsi I

Pembimbing Skripsi II



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



Tanti Jumailiyah Siregar, M.Pd
NIP.198811252019032019

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Olvilia Silva

Lestari NIM :
0305163209

Prodi : Pendidikan Matematika

Judul : “Perbedaan Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Penalaran
Matematika Siswa Yang Diajar Melalui Model Pembelajaran
Problem Based Learning Dan Matematika Realistic Pada Materi
Sistem Persamaan Linear Dua Variable kelas VIII MTs.
Manunggal BDR Khalipah Deli Serdang TA.
2023-2024”

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya serahkan ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, kecuali kutipan-kutipan dan ringkasan yang semuanya telah saya jelaskan sumbernya.

Apabila kemudian hari atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, maka gelar dan ijazah yang diberikan oleh universitas batal saya terima.

Medan, 28 Agustus 2023

Yang membuat pernyataan,



Olvilia Silva Lestari
NIM.0305163209

ABSTRAK



Nama : Olvilia Silva Lestari
NIM : 0305163209
Fak/Jur : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan /
Pembimbing I : Dr. Yahfizham, ST. M.Cs
Pembimbing II : Tanti Jumaisyaroh Siregar, M.Pd
Judul : “Perbedaan Kemampuan Pemecahan

Masalah Dan Penalaran Matematika Siswa Yang Diajar Melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning Dan Matematika Realistik Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variable kelas VIII MTs. Manunggal BDR Khalifah Deli Serdang TA. 2023-2024”

Kata Kunci : Kemampuan Pemecahan Masalah, Kemampuan penalaran matematis, Model Model Pembelajaran *Problem Based Learning*, Model Pembelajaran *Matematika Realistik*

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan antara kemampuan penalaran dan kemampuan matematis siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dan *Matematika Realistik* pada materi SPLDV. Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian quasi eksperimen. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII MTs. Manunggal BDR Khalifah Deli Serdang yang berjumlah 60 orang yang diambil dengan menggunakan teknik sampling jenuh.

Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan instrumen kemampuan Pemecahan masalah siswa dan kemampuan penalaran siswa. Analisis data dilakukan dengan analisis varians (ANOVA) dua jalur. Hasil Temuan ini menunjukkan: 1) Tingkat kemampuan kemampuan Pemecahan masalah siswa dan kemampuan penalaran siswa yang diajar dengan model pembelajaran PBL lebih baik dari pada siswa yang diajar dengan model pembelajaran PMR, dengan $F_{hitung} = 21,397 > F_{tabel}$ pada taraf $(\alpha = 0,05) = 3,913$; 2) Tingkat kemampuan penalaran matematis siswa yang diajar dengan model pembelajaran PBL lebih baik dari pada siswa yang diajar dengan model pembelajaran Matematika Realistik, dengan $F_{hitung} = 15,950 < F_{tabel}$ pada taraf $(\alpha = 0,05) = 4,007$; 3) Tingkat kemampuan pemecahan masalah siswa yang diajar dengan model pembelajaran PBL sama dengan siswa yang diajar dengan model pembelajaran Matematika RealistikS, tidak terdapat perbedaan yang signifikan.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

Mengetahui,
Pembimbing Skripsi I

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

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji dan syukur dipersembahkan kehadirat Allah SWT yang senantiasa menganugerahkan Nikmat, Taufik dan Hidayah-Nya hanya karena rahmat dan ridhonya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Sholawat dan salam dipersembahkan kepada Nabi Muhammad SAW yang membawa Risalah Islam sebagai pedoman untuk meraih keselamatan hidup di dunia dan akhirat nanti.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis mendapatkan pengalaman yang tak terlupakan karena mengalami hambatan serta bimbingan dan dukungan dari beberapa pihak, namun dengan mengalami kesukaran atau hambatan-hambatan penulis tetap bersyukur karena hal ini merupakan sejarah perjalanan yang merupakan hadiah yang telah dilimpahkan Allah SWT terhadap penulis. Bimbingan dan dukungan yang penulis terima menjadikan suatu motivasi tersendiri guna menyelesaikan syarat untuk memperoleh gelar strata satu (S1) pada jurusan Pendidikan Matematika (PMM) Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (FITK) Universitas Islam Negeri Sumatera Utara (UIN-SU) Medan.

Dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis menyadari skripsi ini masih memiliki kekurangan dan kelemahan di point-point tertentu. Penulis juga menyadari bahwa skripsi ini tidak akan selesai jika tanpa bimbingan dan bantuan dari dosen pembimbing, keluarga dan teman-teman seperjuangan.

Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang membimbing, membantu dan memotivasi dalam hal penyusunan dan penulisan skripsi ini terutama kepada yang terhormat :

1. Ibu **Prof. Dr. Nurhayati, M.Ag** selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sumatera Utara .
2. Bapak **Muhammad Rifa'i, M.Pd** selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN SU Medan, dan seluruh Wakil Dekan I, II dan III.
3. Ibu **Tanti Jumaisyaroh Siregar, M.Pd** selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan beserta Bapak dan Ibu dosen Pendidikan Matematika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan yang telah banyak membekali ilmu pengetahuan bagi penulis yang menuntut ilmu di lembaga ini dan memberi pelayanan di bidang pendidikan.
4. Bapak Dr. Yahfizham, S.T.M.Cs selaku dosen Pembimbing Skripsi I, yang juga banyak membimbing penulis dalam penulisan skripsi, memberikan masukan, perbaikan-perbaikan, serta motivasi yang terus mendorong penulis dalam penyusunan skripsi ini.
5. Ibu **Tanti Jumaisyaroh Siregar, M.P** selaku Dosen Pembimbing Skripsi II, yang juga banyak membimbing penulis dalam penulisan skripsi, memberikan masukan, perbaikan-perbaikan, serta motivasi yang terus mendorong penulis dalam penyusunan skripsi ini.
6. Kepada seluruh Staf jurusan Pendidikan Matematika yang selalu memberikan informasi dan kemudahan kepada penulis dalam menyelesaikan persyaratan administrasi perkuliahan sampai selesai, dan para Dosen-dosen Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara Medan yang telah memberikan ilmunya serta mendidik penulis.
7. Bapak Kepala Sekolah MTs. Manunggal BDR Khalifa Deli Serdang beserta staf nya yang sudah memerikan saya izin untuk melakukan Riset di sekolah

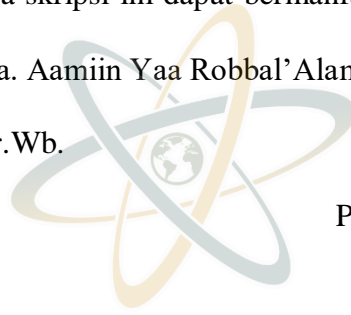
tersebut juga Bu **Suci Rahmadhani, S.Pd** selaku guru pamong penulis dan adik-adik siswa kelas VIII MTs. Manunggal BDR Khalifa Deli Serdang yang telah bersusah payah meluangkan waktunya dalam memberikan informasi yang penulis harapkan. Allahlah yang tepat membalas jasa mereka dan semoga mereka senantiasa diberikan kemudahan oleh Allah SWT.

8. Kedua orang tua tercinta saya, Ayahanda **Alm. Karimun MK** dan Ibunda **Almh. Lasmi**, abang saya **Muammar Syafwan**, kakak saya **Nurdina Syafitri**, serta seluruh keluarga besar saya yang selalu memberikan dukungan, baik materi dan do'a yang selalu dipanjatkan untuk kemudahan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
9. Kepada Sahabat saya Wina Elpiyanti yang yang selalu memberikan dukungan, baik materi dan do'a yang selalu dipanjatkan serta telah membersamai penulis selama pendidikan berlangsung.
10. Teman-teman seperjuangan Mahasiswa/i PMM stambuk 2016 terkhusus PMM-1 yang telah membersamai pendidikan dan memberikan penulis banyak pembelajaran.
11. Terkhusus kepada **Raihana, Albisilla Al 'Ali Daulay, Siti Chamidah, dan Kakak terhebat Siti Maulidina** yang telah banyak membantu selama masa-masa perkuliahan hingga selesai.
12. Kepada teman-teman seperjuangan dalam menyelesaikan skripsi diakhir masa perkuliahan yang senantiasa saling membantu dan mendukung penulis. **Farhana Amalia Runi, Mustamar Lestari, Silvia Rahma Haz** dan juga semua teman yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu terimakasih sudah

memberikan semangat dan Do'a sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

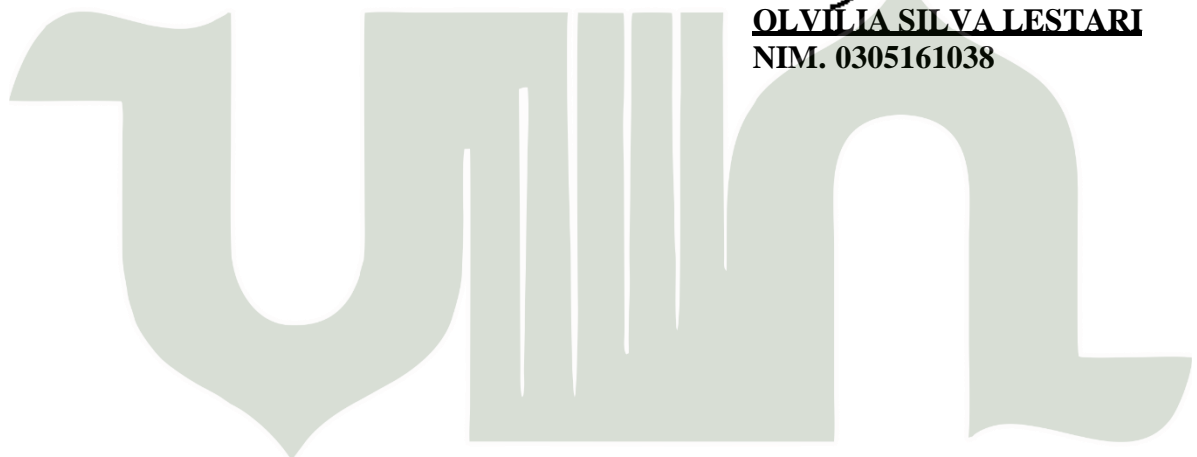
Semoga Allah SWT senantiasa membalas semua kebaikan dari pihak-pihak yang membantu penulis untuk menyelesaikan skripsi ini, penulis menyadari, bahwa penyusunan skripsi ini jauh dari kesempurnaan dan banyak kekurangan, namun penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis sendiri serta pembaca umumnya. Aamiin Yaa Robbal'Alamiin.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.



Penulis,

OLVILIA SILVA LESTARI
NIM. 0305161038



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
DAFTAR ISI.....	ii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	12
C. Batasan Masalah.....	12
D. Rumusan Masalah.....	13
E. Tujuan Masalah.....	13
F. Manfaat Penelitian.....	13
BAB II LANDASAN TEORITIS	
A. Kajian Teoritis.....	15
1. Kemampuan Penalaran Matematika	15
2. Kemampuan Pemecahan Masalah.....	20
3. Model Pembelajaran Matematika Realistic.....	25
4. Model Pembelajaran Problem Based Learning	34
B. Kerangka Berfikir	39
C. Penelitian Yang Relevan.....	42
D. Hipotesis Penelitian.....	45
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	46
B. Populasi dan Sampel.....	46
C. Jenis dan Desain Penelitian	48
D. Defenisi Operasional	49
E. Teknik Pengumpulan Data	51
F. Instrumen Pengumpulan Data.....	52
G. Teknik Analisis Data.....	60
H. Hipotesis Statistik.....	64

BAB IV HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data	65
B. Uji Persyaratan Analisis.....	83
C. Pengujian Hipotesis	89
D. Pembahasan Hasil Penelitian.....	97
E. Keterbatasan dan Kelemahan	101

BAB V KESIMPULAN IMPLIKASI DAN SARAN

A. Kesimpulan	103
B. Implikasi	104
C. Saran	105

DAFTAR PUSTAKA	107
-----------------------------	------------

LAMPIRAN.....	110
----------------------	------------



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN