

**PENGARUH METODE TUTOR SEBAYA TERHADAP  
HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA  
DI SMP SWASTA PTPN 4 MAYANG**

**SKRIPSI**

*Diajukan Guna Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi Syarat-Syarat  
Guna Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)  
Program Studi pendidikan Matematika*

Oleh

**RADIKA SITUMORANG**  
**1802030032**



**UMSU**

Unggul | Cerdas | Terpercaya

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
MEDAN  
2022**



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
Jl. Kapten Mukhtar Basri No.3 Telp.(061)6619056 Medan 20238  
Website :<http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: [fkip@umsu.ac.id](mailto:fkip@umsu.ac.id)

### PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Mahasiswa : Radika Situmorang  
NPM : 1802030032  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Judul Skripsi : Pengaruh Metode Tutor Sebaya Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Di SMP Swasta PTPN 4 Mayang

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Penelitian yang saya lakukan dengan judul di atas belum pernah diteliti di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, maupun di tempat lain.
2. Penelitian ini akan saya lakukan sendiri tanpa ada bantuan dari pihak manapun dengan kata lain penelitian ini tidak saya tempahkan (dibuat) oleh orang lain dan juga tidak terdorong **Plagiat**.
3. Apabila point 1 dan 2 di atas saya langgar maka saya bersedia untuk dilakukan pembatalan terhadap penelitian tersebut dan saya bersedia mengulang kembali mengajukan judul penelitian yang baru dengan catatan seminar kembali.

Demikianlah surat pernyataan ini saya perbuat tanpa ada paksaan dari pihak manapun juga, dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Medan, 10 September 2022

Hormat saya

Yang membuat pernyataan

Unggul | Cerdas | Terpercaya



Radika Situmorang



**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
Jl. KaptenMukhtarBasri No.3 Telp.(061)6619056 Medan 20238  
Website :<http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: [fkip@umsu.ac.id](mailto:fkip@umsu.ac.id)**

**BERITA ACARA**

Ujian Mempertahankan Skripsi Sarjana Bagi Mahasiswa Program Strata - 1  
Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Panitia Ujian Skripsi Strata – 1 Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Dalam Sidangnya Yang Diselenggarakan Pada Hari **Sabtu**, Tanggal **10 September 2022** Pada Pukul **08.30** WIB Sampai Dengan Selesai. Setelah Mendengar, Memperhatikan, Dan Memutuskan :

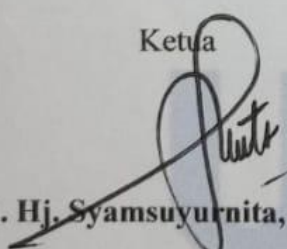
Nama Mahasiswa : Radika Situmorang  
NPM : 1802030032  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Judul Skripsi : Pengaruh Metode Tutor Sebaya Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Di SMP Swasta PTPN 4 Mayang

Dengan diterimanya skripsi ini, sudah lulus dari ujian Komprehensif, berhak memakai gelar Sarjana Pendidikan ( S.Pd )

Ditetapkan : ( **A** ) Lulus Yudisium  
( ) Lulus Bersyarat  
( ) Memperbaiki Skripsi  
( ) Tidak Lulus

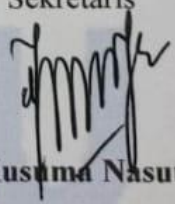
**PANITIA PELAKSANA**

Ketua

  
**Dra. Hj. Syamsuyurnita, M.Pd**

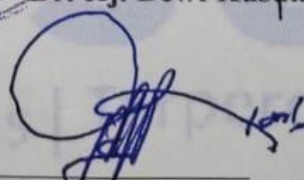
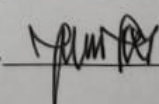
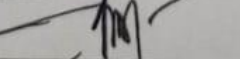


Sekretaris

  
**Dr. Hj. Dewi Kusuma Nasution, M.Hum**

**ANGGOTA PENGUJI :**

1. Prof. Dr. H. Elfrianto, M.Pd
2. Dr. Tua Halomoan Harahap, M.Pd
3. Dr. Indra Prasetia, S.Pd., M.Si

  
1. \_\_\_\_\_  
  
2. \_\_\_\_\_  
  
3. \_\_\_\_\_



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
Jl. Kapten Mukhtar Basri No.3 Telp.(061)6619056 Medan 20238  
Website :<http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: [fkip@umsu.ac.id](mailto:fkip@umsu.ac.id)

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Skripsi yang diajukan oleh mahasiswa dibawah ini :

Nama Mahasiswa : Radika Situmorang  
NPM : 1802030032  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Judul Skripsi : Pengaruh Metode Tutor Sebaya Terhadap Hasil belajar  
Matematika Siswa Di SMP Swasta PTPN 4 Mayang

Saya layak di sidangkan.

Medan, 31 Agustus 2022

Disetujui Oleh :


Dosen Pembimbing

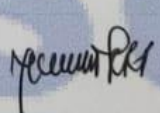
  
Dr. Indra Prasetia, S.Pd., M.Si

Diketahui Oleh:

Dekan FKIP

Ketua Program Studi  
Pendidikan Matematika

  
Dra. Hj. Syamsuyurnita, M.Pd.

  
Dr. Tua Halomoan Harahap, S.Pd., M.Pd.

Unggul | Cerdas | Terpercaya



# Pengaruh Metode Tutor Sebaya Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Di SMP Swasta PTPN 4 Mayang

## ORIGINALITY REPORT

**21** %  
SIMILARITY INDEX

**21** %  
INTERNET SOURCES

**8** %  
PUBLICATIONS

**10** %  
STUDENT PAPERS

## PRIMARY SOURCES

<b>1</b>	<b>repository.umsu.ac.id</b> Internet Source	<b>3</b> %
<b>2</b>	<b>core.ac.uk</b> Internet Source	<b>1</b> %
<b>3</b>	<b>repository.radenintan.ac.id</b> Internet Source	<b>1</b> %
<b>4</b>	<b>zombiedoc.com</b> Internet Source	<b>1</b> %
<b>5</b>	<b>docplayer.info</b> Internet Source	<b>1</b> %
<b>6</b>	<b>jurnalfkip.unram.ac.id</b> Internet Source	<b>1</b> %
<b>7</b>	<b>jbasic.org</b> Internet Source	<b>1</b> %
<b>8</b>	<b>Submitted to Universitas Negeri Padang</b> Student Paper	<b>1</b> %
<b>9</b>	<b>Submitted to Universitas Negeri Surabaya The State University of Surabaya</b>	<b>1</b> %

## ABSTRAK

**Radika Situmorang, 1802030032. Pengaruh Metode Tutor Sebaya Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Di SMP Swasta PTPN 4 Mayang. Skripsi : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.**

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah ada pengaruh metode Tutor Sebaya terhadap hasil belajar matematika siswa di SMP Swasta PTPN 4 Mayang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh metode Tutor Sebaya terhadap hasil belajar matematika siswa di SMP Swasta PTPN 4 Mayang. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII-C yang berjumlah 27 orang. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan rancangan pra-eksperimen tipe *One Group Pretest-Posttest*. Instrumen penelitian menggunakan tes uraian dengan materi SPLDV. Teknik pengumpulan data menggunakan test awal (pre-test) dan test akhir (post-test). Teknik analisis data menggunakan uji prasyarat (uji normalitas dan uji homogenitas) serta uji hipotesis. Hasil penelitian menggunakan uji-t sampel berpasangan (*paired sample t test*) menggunakan *SPSS Statistics 22* yang menghasilkan signifikansi  $0,000 < 0,05$ , juga menggunakan perhitungan manual  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dengan  $df = n-1$ , yaitu  $37,158 > 2,056$  sehingga  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Dapat disimpulkan dari uji hipotes bahwa hasil belajar matematika siswa setelah diterapkan metode pembelajaran tutor sebaya lebih baik dari metode sebelumnya.

**Kata kunci : Hasil Belajar Matematika, Metode Tutor Sebaya**

## KATA PENGANTAR

*Bismillahirrahmanirrahim*

*Assalammu'alaikum Warrahmatullahi Wabarakatuh*

Alhamdulillah rabbil'alamin, puji syukur kehadirat Allah SWT yang mana berkat Rahmat dan Hidayah-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan penyusunan yang berjudul "**Pengaruh Metode Tutor Sebaya Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa di SMP Swasta PTPN 4 Mayang**" dan tak lupa pula sholawat beriring salam disampaikan kepada junjungan Nabi Besar Muhammad SAW yang menjadi suri tauladan bagi umat manusia dan peneliti khususnya. Adapun skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana program studi pendidikan Matematika.

Tersusunnya skripsi berkat usaha maksimal peneliti dan bantuan dari berbagai pihak yang memberikan dorongan semangat maupun materil. Dalam kesempatan kali ini peneliti ingin mengucapkan terimakasih yang sedalam-dalamnya kepada yang teristimewa **Ayahanda Hotlan Situmorang** dan **Ibunda Sumiatik**. Sembah sujud dihanturkan atas curahan kasih sayang yang tulus, cucuran keringat, doa dan pengorbanan yang tak terhingga yang telah bersusah payah membesarkan serta mendidik sejak kecil hingga sekarang ini sehingga tercapai cita-cita yang diinginkan peneliti, semoga Allah SWT tetap melindungi mereka dala setiap langkahnya. Aamiin.

Penulis juga menyadari kelemahan serta keterbatasan yang ada sehingga dalam menyelesaikan skripsi ini memperoleh bantuan dari berbagai pihak, dalam kesempatan ini peneliti menyampaikan ucapan terimakasih kepada :



1. Bapak **Prof. Dr. Agussani, M.AP** selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Ibu **Dra. Hj. Syamsuyurnita, M.Pd** selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. Ibu **Dr. Hj. Dewi Kesuma Nasution, S.Si, M.Hum** selaku wakil dekan I Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
4. Bapak **Mandra Saragih, S.Pd., M.Hum** selaku wakil dekan III Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
5. Bapak **Dr. Tua Halomoan Harahap, M.Pd** selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.
6. Bapak **Ismail Hanif Batubara, S.Pd.I M.Pd** selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
7. Bapak **Dr. Indra Prasetia, M.Si** selaku Dosen Pembimbing yang telah banyak meluangkan waktunya dalam memberikan bimbingan, nasehat dan saran selama menyelesaikan penulisan skripsi.
8. Abang **Benni Situmorang**, kakak **Tiar Linda Situmorang** serta adik-adik saya yang selalu memberikan semangat dan doa.
9. Sahabat tercinta (**Ihda, Asri, Dea**) yang memberikan semangat, motivasi dan dukungan.
10. Sahabat saya yang berada di kos (**Sri, Nurul, Riska**) yang memberikan saya semangat dan membuat saya selalu terhibur.
11. Kepada **Ahdanis Ardiansyah** yang membantu dalam materiil dan moril sehingga saya semangat dalam membuat skripsi.

12. Seluruh teman-teman A Pagi Matematika stambuk 2018 yang telah membantu dan memberikan semangat kepada penulis.

Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan semoga Allah SWT senantiasa memberikan rahmat kepada kita .

*Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Medan, 10 September 2022

Penulis

**Radika Situmorang**  
**NPM : 1802030032**

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK .....</b>	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>ii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>iii</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	4
C. Batasan Masalah .....	4
D. Rumusan Masalah .....	4
E. Tujuan Penelitian .....	4
F. Manfaat Penelitian .....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>6</b>
A. Kerangka Teoritis .....	6
B. Kerangka Konseptual .....	17
C. Hipotesis Penelitian .....	18
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>19</b>
A. Lokasi dan Waktu .....	19
B. Populasi dan Sampel .....	19
C. Variabel Penelitian .....	20

D. Jenis Penelitian .....	20
E. Desain Penelitian .....	20
F. Prosedur Penelitian .....	22
G. Instrumen Penelitian .....	22
H. Uji Coba Intrumen .....	23
I. Teknik Analisis Data .....	25
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>29</b>
A. Hasil .....	29
B. Pembahasan .....	34
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>37</b>
A. Kesimpulan .....	37
B. Saran .....	37
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>38</b>
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN</b>	

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 3.1 Rincian Populasi Penelitian .....	19
Tabel 3.2 Desain Penelitian .....	21
Tabel 4.1 Nilai Validitas .....	30
Tabel 4.2 Nilai Reliabilitas .....	30
Tabel 4.3 Deskripsi Hasil Penelitian .....	31
Tabel 4.4 Uji Normalitas .....	32
Tabel 4.5 Uji Homogenitas .....	33
Tabel 4.6 Uji Hipotesis .....	34

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Daftar Riwayat Hidup

Lampiran 2 Rpp

Lampiran 3 Soal Instrumen Tes (*pre-test dan post-test*)

Lampiran 4 Penyelesaian Instrumen Test

Lampiran 5 Validitas

Lampiran 6 Reliabilitas

Lampiran 7 Daftar Nilai

Lampiran 8 Uji Normalitas

Lampiran 9 Uji Homogenitas

Lampiran 10 Uji Hipotesis

Lampiran 11 Tabel r

Lampiran 12 Tabel Lilliefors

Lampiran 13 Tabel t

Lampiran 14 Tabel F

Lampiran 15 Dokumentasi

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Pendidikan memiliki peran penting dalam setiap aspek kehidupan manusia, karena dapat mengembangkan pengetahuan. Dalam dunia pendidikan, matematika memiliki fungsi penting sebagai ilmu dasar. Seperti yang diungkapkan oleh Sundayana (dalam Oktaviani et al., 2019) bahwa matematika merupakan salah satu bagian dari serangkaian mata pelajaran yang berperan penting dalam dunia pendidikan. Pelajaran matematika memberikan siswa pengalaman melalui serangkaian kegiatan untuk mengembangkan kemampuan dalam berkomunikasi dan bekerjasama, melalui simbol-simbol serta ketajaman daya pikir yang dapat membantu dalam menjelaskan dan menyelesaikan permasalahan pada kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan pengamatan penulis pada saat PLP 2 di SMP Swasta PTPN 4 Mayang khususnya di kelas VIII-C saat pembelajaran matematika, siswa cenderung pasif dalam mengikuti proses pembelajaran. Hal tersebut disebabkan siswa tidak paham dengan materi yang diberikan guru karena bahasa guru yang sulit untuk dimengerti. Siswa juga takut untuk bertanya langsung dengan guru dan lebih memilih bertanya kepada teman sebangkunya atau teman lainnya. Hal tersebut menyebabkan pembelajaran menjadi kurang efektif dan menyebabkan menurunnya hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika.

Hasil belajar merupakan kemampuan yang dimiliki siswa sesudah mereka memperoleh pengalaman belajarnya. Keberhasilan siswa selama belajar bisa

dilihat melalui tingkat pengetahuan materi khususnya pada mata pelajaran matematika. Semakin tinggi pemahaman yang dimiliki siswa terhadap materi maka secara otomatis hasil belajar siswa juga bertambah.

Hasil belajar yang maksimal dapat diperoleh oleh siswa apabila seorang guru tepat dalam menggunakan metode mengajar. Pemanfaatan metode pembelajaran yang bervariasi dalam menyampaikan suatu materi kepada siswa juga dapat meringankan siswa dalam menghadapi rasa jenuh dan dapat memberikan situasi baru dalam pembelajaran yang sedang berlangsung. Oleh karena itu dibutuhkan suatu metode pembelajaran yang inovatif yang bisa meningkatkan hasil belajar siswa.

Metode tutor sebaya merupakan salah satu pilihan yang digunakan dalam penelitian ini, dan membantu dalam proses pembelajaran. Dalam penjelasan Suherman (dalam Puspitasari et al., 2019) metode tutor sebaya adalah strategi pengajaran di mana sekelompok siswa yang telah mempelajari subjek secara menyeluruh membantu siswa yang menghadapi kesulitan dalam menguasai materi. Ide inti di balik metode tutor sebaya yaitu untuk memungkinkan siswa yang memiliki bakat menjadi tutor kesempatan untuk mengajar rekan-rekan mereka.

Siswa dituntut untuk dapat mewujudkan kemampuannya untuk peduli terhadap teman sebayanya yang kurang mampu dan berbagi tanggungjawab untuk belajar melalui metode pembelajaran tutor sebaya. Mereka juga diharapkan dapat membangun rasa percaya diri dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.



Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti mengambil judul dalam penelitian ini yaitu **Pengaruh Metode Tutor Sebaya Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Di SMP Swasta PTPN 4 Mayang.**

### **B. Identifikasi Masalah**

Berikut identifikasi masalah dalam penelitian ini berdasarkan latar belakang masalah:

1. Metode pembelajaran yang kurang efektif.
2. Kurangnya keaktifan siswa ketika pembelajaran sedang berlangsung.
3. Siswa sulit memahami bahasa yang digunakan oleh Guru dalam menjelaskan materi.
4. Menurunnya hasil belajar pada mata pelajaran matematika.

### **C. Batasan Masalah**

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas VIII di SMP Swasta PTPN 4 Mayang.
2. Metode Tutor Sebaya adalah jenis pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini.
3. Penelitian ini dibatasi pada hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika ranah kognitif.
4. Materi yang di gunakan dan di teliti adalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV).

#### **D. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah yang diteliti yaitu :“Apakah terdapat pengaruh metode pembelajaran Tutor Sebaya terhadap hasil belajar matematika siswa di SMP Swasta PTPN 4 Kebun Mayang?”.

#### **E. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini memiliki tujuan yaitu :“untuk mengetahui pengaruh metode Tutor Sebaya terhadap hasil belajar matematika siswa di SMP Swasta PTPN 4 Mayang.”

#### **F. Manfaat Penelitian**

Secara umum, penelitian dapat bermanfaat bagi :

##### 1. Bagi Siswa

Dapat menambah rasa percaya diri dan rasa tanggungjawab pada diri siswa. Siswa tidak hanya mendapatkan nilai yang bagus, melainkan dituntut untuk menerima pemahaman matematika yang baik.

##### 2. Bagi Guru

Sebagai petunjuk guru dan calon guru matematika metode pembelajaran tutor sebaya dapat meningkatkan hasil belajar pada siswa.

##### 3. Bagi Sekolah

Untuk menjadi pertimbangan dalam mengambil keputusan guna meningkatkan hasil belajar pada siswa.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORITIS**

#### **A. Kerangka Teoritis**

##### **1. Metode Pembelajaran Tutor Sebaya**

###### **a. Pengertian Metode Pembelajaran Tutor Sebaya**

Tutor sebaya dikenal juga dengan pembelajaran teman sebaya atau antar peserta didik. Menurut Nurhasanah & Gumiandari (2021) metode Tutor Sebaya merupakan proses belajar dengan cara berkelompok yang diterapkan dengan memilih beberapa murid sebagai tutor untuk mengajarkan teman-teman yang lainnya.

Selanjutnya, menurut Arjanggi (dalam Rosanti, 2018) bahwa metode Tutor Sebaya adalah strategi pengajaran yang melibatkan pemilihan siswa dari sekelompok teman sebaya yang memiliki tingkat pemahaman tinggi untuk dijadikan tutor bagi teman-temannya. Tutor ini bertanggung jawab untuk memberikan instruksi dan materi kepada temannya yang tidak memahami instruksi atau praktik yang diberikan oleh guru sesuai dengan aturan dasar yang ditetapkan oleh kelompok secara keseluruhan untuk menumbuhkan lingkungan belajar kolaboratif daripada kompetitif.

Menurut pendapat Anggorowati dalam (Siti Muawanah, Nizaruddin, 2019) Teman sebaya yang lebih baik dalam membantu teman sekelas mereka dengan pekerjaan sekolah mereka dikenal sebagai tutor sebaya. Teman sebaya merupakan sumber belajar selain guru. Bantuan belajar teman sebaya dapat menghilangkan kecanggungan, dan bahasa teman sebaya lebih mudah dipahami. Dengan teman

sebaya, tidak pernah ada keraguan, harga diri rendah, penghinaan, dan sebagainya ketika meminta bantuan.

Arikunto (dalam Yusup & Sari, 2020) mengungkapkan Tutor Sebaya merupakan peserta didik yang ditunjuk oleh pendidik yang mempunyai kemampuan diatas rata-rata yang bertugas untuk menolong teman sebaya agar mendapat hasil belajar yang maksimal.

Menurut Arnawa (2021) Tutor sebaya umumnya memerlukan pemberian siswa pekerjaan yang mereka dapat berkolaborasi dan mendukung satu sama lain dalam menyelesaikan untuk membina komunikasi di antara siswa. Siswa yang menggunakan teknik pengajaran ini akan melihat materi dengan cara yang sama dan akan bertanggung jawab untuk pembelajaran individu dan kelompok.

Haryati Ahda Nst (2019) mengungkapkan dengan menggunakan metode tutor sebaya dapat membantu siswa yang tidak berani bertanya kepada guru mengenai materi yang belum dipahami. Siswa yang belum paham dapat bebas bertanya kepada tutor yang merupakan temannya sendiri.

Menurut Siswanti et al (2020) seorang tutor maupun teman yang ditutori sama-sama mendapat keuntungan, bagi tutor akan mendapat pengalaman, sedang yang ditutori akan lebih kreatif dalam menerima pelajaran.

Melalui metode pembelajaran tutor sebaya ini, diharapkan siswa mampu mengimplementasikan kemampuannya dalam memahami pembelajaran dan membantu teman sebayanya yang kurang dalam menyerap pembelajaran yang diberikan oleh guru. Akibatnya, lingkungan belajar yang menyenangkan akan

dikembangkan, memungkinkan siswa untuk mencapai pemahaman mereka dan meningkatkan hasil belajar.

### **b. Kelebihan dan Kekurangan Metode Tutor Sebaya**

Setiap metode pembelajaran pasti mempunyai kelebihan serta kekurangan masing-masing. Begitu pula dengan metode pembelajaran tutor sebaya juga memiliki kelebihan serta kekurangan. Metode tutor sebaya mempunyai kelebihan dan kekurangan yaitu sebagai berikut.

- a) Kelebihan metode pembelajaran menurut Siti Juwariyah (2020) yaitu:
  1. Siswa diajarkan kemandirian, kedewasaan, dan loyalitas ditanamkan pada siswa.
  2. Mendorong siswa yang tidak aktif menjadi aktif karena tidak takut untuk bertanya atau mengeluarkan ide mereka.
  3. Siswa lebih mudah dan bebas menyampaikan masalah sehingga semangat belajarnya terdorong.
  4. Pembelajaran Tutor Sebaya seharusnya dapat meningkatkan prestasi akademik dan aktivitas belajar siswa.
- b) Kelemahan metode tutor sebaya menurut Arikunto (dalam Ratnawati, 2020) yaitu :
  1. Siswa yang dibantu kadang justru kurang serius karena hanya berhadapan dengan teman sendiri.
  2. Beberapa siswa ada yang malu bertanya karena punya masalah dengan tutor sebayanya.

3. Guru sulit melakukan identifikasi kepribadian calon tutor sehingga bisa salah menentukan tutor yang tepat bagi siswa yang dibimbing.
4. Tidak semua siswa yang pandai memiliki kemampuan untuk mengajarkan kembali pada temannya.

Adapun keuntungan menggunakan metode pembelajaran tutor sebaya menurut Suparno dan Sawali (dalam Raja, 2014) antara lain :

1. Tutor sebaya menghilangkan ketakutan yang sering disebabkan oleh perbedaan umur, status, dan latar belakang antara siswa dengan guru.
2. Antara siswa biasanya mudah kerjasama dan komunikasi.
3. Seorang tutor akan mendapatkan pengertian lebih dalam dan juga menaikkan harga dirinya karena mampu membantu teman.
4. Tutor dapat menjadi guru yang sabar bagi siswa yang lambat belajar.
5. Pembelajaran menggunakan tutor sebaya cukup efektif daripada pembelajaran biasa karena siswa yang lemah akan dibantu tepat pada kekurangannya.

### **c. Prosedur Penyelenggaraan Metode Pembelajaran Tutor Sebaya**

Metode tutor sebaya dapat berpengaruh secara efektif dan efisien dalam kegiatan belajar mengajar apabila seorang guru merencanakan pembelajaran tersebut dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a) Menentukan yang akan dijadikan sebagai tutor

Menurut Amir (2019) Tutor sebaya harusnya memiliki nilai diatas rata-rata teman sebayanya agar dapat memberikan pengarahan serta penjelasan kepada siswa yang mengalami kesulitan dalam belajar dan memiliki

kesabaran serta kemampuan untuk memberi motivasi kepada teman sebayanya dalam belajar. Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam memilih tutor adalah:

1. Tutor dapat diterima dan disetujui oleh siswa yang mendapat program perbaikan sehingga siswa tidak mempunyai rasa takut atau enggan untuk bertanya kepadanya.
2. Tutor dapat menerangkan bahan perbaikan yang dibutuhkan oleh siswa yang menerima program perbaikan.
3. Tutor tidak tinggi hati, kejam atau keras hati terhadap sesama teman.
4. Tutor memiliki daya kreativitas yang cukup untuk memberikan bimbingan, yaitu mampu menjelaskan pelajaran kepada teman sebayanya.

b) Menyiapkan tutor

Menurut Suparno (dalam Sinambela, 2015) berikut adalah beberapa cara yang perlu diperhatikan dalam menyiapkan seorang tutor agar tutor dapat bekerja dengan optimal:

1. Tutor menerima arahan dari guru tentang bagaimana membantu temannya memahami materi.
2. Para tutor diinstruksikan oleh guru untuk tidak selalu mengajari teman yang sama.
3. Semua siswa dibantu oleh guru untuk menjadi tutor sehingga mereka merasa dapat membantu teman-temannya dalam pekerjaan akademiknya.
4. Tutor sebaiknya bekerja dalam kelompok kecil. Sekelompok siswa yang beragam dengan berbagai keterampilan lebih disukai.

5. Ketika tutor atau murid lain membutuhkan bantuan, guru terus mengawasinya.

6. Saat kelompok berdiskusi di kelas atau saat praktikum, guru mengunjungi dan menanyakan tantangan masalah yang dialami setiap kelompok.

7. Tutor tidak boleh menilai teman mereka serahkan itu pada guru.

c) Membagi kelompok

Menurut Sinambela (2015) dalam metode Tutor Sebaya, seorang guru mengawasi dan mengarahkan kegiatan program Tutor Sebaya sebagai pengawasnya. Para peserta harus dibagi menjadi kelompok-kelompok kecil oleh guru sebelum metode Tutor sebaya dapat digunakan. Tidak ada aturan keras dan cepat yang harus diikuti sebagai pedoman dalam menentukan jumlah orang yang harus ada dalam setiap kelompok. Menurut teori bahwa semakin banyak anggota akan membuat pembelajaran menjadi kurang efektif, kelompok kecil seharusnya hanya berisi 4-5 orang. Sebaliknya jika terlalu sedikit 2 atau 3 orang, kurang dapat membentuk kelompok yang baik. Menurut (Qolam et al., 2019) Dalam program Tutor Sebaya ini, kelompok dapat dibuat berdasarkan kesamaan minat, pengalaman, dan tujuan pembelajaran. Ketika para anggota merasakan rasa persaudaraan satu sama lain, kehangatan dalam kelompok dapat tercipta.



d) Langkah-langkah pelaksanaan

Pengaruh metode tutor sebaya pada kegiatan belajar mengajar dapat berjalan secara efektif dan efisien, apabila seorang guru memperhatikan serta melaksanakan beberapa langkah penyelenggaraan metode tutor sebaya. Langkah-langkah pelaksanaan metode tutor sebaya dalam (Ramadhana, 2019) adalah:

1. Tahap Persiapan

- a. Guru membuat program pengajaran satu pokok bahasan yang dirancang dalam bentuk pokok bahasan.
- b. Menentukan beberapa orang yang memenuhi kriteria sebagai tutor sebaya.
- c. Mengadakan latihan bagi tutor sebaya .
- d. Mengelompokkan siswa dalam kelompok yang beranggotakan 4-7 orang.

2. Tahap Pelaksanaan

- a. Guru memberikan pengantar terlebih dahulu tentang materi yang diajarkan.
- b. Siswa belajar mandiri dalam kelompoknya sendiri, tutor mengatasi kesulitan yang ada dalam setiap kelompok. Apabila ada masalah yang tidak dapat diselesaikan barulah tutor meminta bantuan guru.
- c. Guru mengawasi jalannya kegiatan pembelajaran.

3. Tahap Evaluasi

- a. Guru memberikan soal latihan setelah kegiatan pembelajaran dilakukan.

- b. Mengingatkan tutor untuk mempelajari sub pokok bahasa selanjutnya di rumah.

## **2. Hasil Belajar**

Hasil belajar merupakan suatu perbedaan sikap yang akibat terjadinya proses belajar mengajar dan menghasilkan tujuan dalam pendidikan. Menurut (Nainggolan et al., 2021) Hasil belajar merupakan perubahan tingkat kemampuan yang diperoleh siswa setelah melakukan proses belajar baik itu secara tertulis maupun lisan. Tingkat kemampuan dapat dilihat melalui tiga ranah yaitu kognitif, sikap dan psikomotorik. Dengan demikian hasil belajar adalah perubahan yang terjadi pada individu setelah mengalami pembelajaran.

Menurut Syadiah (dalam Novianti et al., 2020) Hasil belajar adalah perwujudan atau pengembangan dari kecerdasan tersembunyi atau daya serap yang dimiliki seseorang. Seseorang dapat mengetahui apakah seseorang telah menguasai tujuan belajarnya dengan melihat perilakunya, termasuk seberapa baik mereka menggunakan menggunakan informasi, penalaran dan kemampuan motoriknya. Hampir sebagian besar dari kegiatan atau perilaku yang diperlihatkan seseorang merupakan hasil belajar.

Selanjutnya Harefa (2020) berpendapat bahwa Hasil belajar adalah tingkat kemampuan yang dimiliki oleh siswa dalam menerima, menolak dan menilai informasi-informasi sesuai dengan tingkat keberhasilan sesuatu dalam mempelajari materi pelajaran, hasil belajar tersebut dinyatakan dalam bentuk nilai disetiap mata pelajaran setelah mengalami proses pembelajaran.

Sudjana (dalam Putri et al., 2019) menyampaikan Hasil belajar siswa pada hakikatnya yaitu perubahan mencakup bidang kognitif, afektif dan psikomotoris yang mengarah pada proses belajar mengajar yang dialami siswa. Menurut Benjamin Bloom (dalam Akmal, 2019) hasil belajar terbagi menjadi tiga ranah yaitu:

- a. Ranah Kognitif, yaitu berkaitan dengan hasil belajar intelektual yang mencakup dari enam aspek yaitu pengetahuan, memori, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan penilaian.
- b. Ranah Afektif, yaitu berkaitan dengan perilaku, yang terdiri dari:
  1. Sikap jujur. Sikap jujur dapat dilihat dari cara seseorang berbicara, bertindak dan bekerja.
  2. Sikap disiplin. Sikap disiplin terlihat dalam kebiasaan mengikuti aturan dan peraturan serta bertindak secara tertib.
  3. Sikap kritis. Sikap kritis ini dapat diamati dalam praktik mengumpulkan informasi sebanyak mungkin tentang subjek penelitian Anda untuk menentukan keuntungan dan kerugiannya, kesesuaian, akurasi, dan faktor lainnya.
  4. Sikap teliti. Sikap teliti dapat dilihat sebagai hasil perencanaan yang matang ketika melakukan suatu tindakan dan pekerjaan.
  5. Sikap rasa ingin tahu. Sikap rasa ingin tahu dapat diamati pada kecenderungan untuk bertanya tentang berbagai topik yang relevan dengan bidang studi.

6. Sikap kreatif. Sikap kreatif dapat dilihat daricara berpikir dan bertindak lalu menghasilkan cara atau hasil baru dari sesuatu yang sudah dimiliki.
  7. Sikap tanggung jawab. Sikap tanggung jawab dapat dilihat pada sikap dan perilaku seseorang dalam melakukan tugas dan kewajibannya yang seharusnya dilakukan kepada dirinya sendiri.
- c. Ranah Psikomotorik, yaitu berkaitan dengan hasil belajar keterampilan dan kemahiran bertindak. Ranah psikomotorik memiliki enam komponen, antara lain gerak refleks, kemampuan gerak dasar, keterampilan perseptual, harmoni atau ketepatan, gerak keterampilan kompleks, dan gerakan ekspresif dan interpretatif.

Hasil belajar siswa dapat di pengaruhi oleh beberapa faktor. Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi belajar menurut Slameto dalam (Karina et al., 2017) yaitu sebagai berikut:

1. Faktor Internal

Faktor Internal merupakan faktor yang berasal dari dalam diri individu itu sendiri. Faktor internal terdiri dari dua faktor yaitu: faktor jasmaniah, faktor psikologis dan faktor kelelahan.

2. Faktor Eksternal

Factor eksternal merupakan faktor yang berasal dari luar individu itu sendiri. Faktor eksternal terdiri dari faktor keluarga, faktor sekolah dan faktor masyarakat.

Menurut (Ulfawati et al., 2017) Hasil Belajar Matematika siswa adalah keterampilan yang dimiliki siswa sehubungan dengan pelajaran matematika yang

diperoleh melalui latihan serta pengalaman selama proses belajar mengajar. Keterampilan tersebut menggambarkan kemampuan siswa terhadap materi pelajaran matematika, yang dapat dilihat dari nilai matematika dan kemampuan mereka dalam menyelesaikan masalah matematika.

#### **d. Pembelajaran Matematika**

Pembelajaran pada umumnya merupakan suatu proses belajar yang dikemas dalam suatu bentuk kegiatan. Menurut Pane & Darwis Dasopang (2017) pada hakikatnya belajar adalah suatu proses yang melibatkan penataan dan pengelolaan lingkungan sekitar siswa sehingga dapat mengembangkan dan memotivasi siswa untuk terlibat dalam proses pembelajaran.

Menurut Silviana Nur Faizah (2017) Belajar adalah suatu aktivitas sadar yang dilakukan oleh individu melalui latihan maupun pengalaman yang menghasilkan perubahan tingkah laku yang terdiri dari aspek kognitif, afektif dan psikomotorik.

Munthe & Naibaho (2019) Belajar dipandang sebagai suatu proses untuk mempersiapkan siswa pada saat ini, agar siswa mampu menghadapi dan menyelesaikan masalah dalam kehidupan masa kini dan masa mendatang.

Jadi dapat disimpulkan Belajar adalah suatu proses memberikan bimbingan maupun pengalaman yang menghasilkan perbedaan perilaku untuk mempersiapkan siswa dalam memecahkan masalah kehidupannya sehari-hari.

Matematika berdasarkan pendapat Aziz & Prasetya (2021) menjadi ilmu yang sangat penting, dan memiliki peranan salah satunya yaitu sebagai alat

berpikir untuk menghantarkan siswa memahami konsep matematika yang sedang dipelajarinya.

Menurut Ruseffendi dalam (Nur'aini et al., 2017) Matematika merupakan ilmu tentang struktur yang beraturan, Matematika berhubungan dengan fakta-fakta dan hubungan-hubungan, serta membahas ruang dan bentuk. Pada dasarnya Matematika merupakan ilmu yang senantiasa berkaitan dengan kehidupan manusia.

Sedangkan menurut Padmayani et al., (2017) Matematika merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan yang memberikan kontribusi signifikan bagi kemajuan kognisi manusia dan perkembangan ilmu pengetahuan serta teknologi modern.

Menurut Uno dalam (Yulianto, 2020) Hakikat belajar matematika didasarkan pada teori konstruktivisme, yakni anak-anak yang belajar matematika dihadapkan pada masalah tertentu yang di dasarkan pada pengetahuan yang mereka pelajari ketika belajar dan berusaha menyelesaikannya.

## **B. Kerangka Konseptual**

Dalam proses belajar mengajar, teknik dalam mengajar sangat penting. Banyak pendidik hanya berpatokan pada materi tanpa menghiraukan teknik dalam menyampaikan materi tersebut. Pembelajaran pada mata pelajaran matematika sering kali dilakukan dengan metode ceramah, tanya jawab dan penugasan baik individu ataupun kelompok, hal tersebut mengakibatkan peserta didik kesulitan untuk memahami dan merasa bosan dengan pembelajaran matematika tersebut yang menyebabkan hasil belajar siswa rendah.

Pencapaian hasil belajar sangat bergantung dengan proses yang dilakukan dalam belajar. Oleh karena itu diperlukan perubahan dalam kegiatan pembelajaran agar lebih meningkatkan hasil belajar siswa dan mengurangi keengganan siswa dalam belajar matematika. Pembelajaran matematika dapat dilakukan dengan menggunakan metode tutor sebaya.

Metode pembelajaran tutor sebaya ini mengarahkan siswa untuk aktif berdiskusi mengerjakan tugas kelompok dengan bimbingan atau arahan dari temannya yang ditunjuk sebagai tutor sebaya. Proses belajar mengajar menggunakan metode tutor sebaya membuat siswa lebih aktif untuk bertanya, berdiskusi, serta berkomunikasi antar teman dalam memecahkan masalah yang ada, sehingga kegiatan belajar akan berlangsung lebih aktif, efektif, komunikatif, dan menyenangkan.

## **B. Hipotesis Penelitian**

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap suatu masalah yang diperkirakan benar atau tidaknya semua itu harus membutuhkan pembuktian atas kebenarannya.

Adapun hipotesis penelitian ini adalah sebagai berikut: “pengaruh metode Tutor Sebaya terhadap hasil belajar matematika siswa di SMP Swasta PTPN 4 Mayang”

### **BAB III**

#### **METODE PENELITIAN**

##### **A. Lokasi dan Waktu**

Penelitian ini dilakukan di SMP Swasta PTPN 4 Mayang. Lokasinya terletak di Emplasmen Kebun Mayang, Kec. Bosar Maligas, Kab. Simalungun Prov. Sumatera Utara. Waktu penelitian ini dilakukan pada tahun ajaran 2022/2023.

##### **B. Populasi dan Sampel**

###### **1. Populasi**

Dalam (Sugiyono, 2018b) menyatakan “Populasi adalah wilayah generalisasi yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”. Dalam penelitian ini sebagai populasinya adalah semua siswa kelas VIII di SMP Swasta PTPN 4 Mayang yang terdiri dari tiga kelas.

**Tabel 3.1**  
**Rincian Populasi Penelitian**

<b>No</b>	<b>Kelas</b>	<b>Jumlah Siswa</b>
1	VIII-A	27 siswa
2	VIII-B	27 siswa
3	VIII-C	27 siswa
<b>Total</b>		81 siswa

###### **2. Sampel**

Menurut Husain dan Purnomo (dalam Hardani. Ustiawaty, 2017) “Sampel adalah sebagian anggota populasi yang diambil dengan menggunakan teknik



pengambilan sampling”. Adapun sampel dalam penelitian ini adalah kelas VIII-C SMP Swasta PTPN 4 Mayang.

### **C. Variabel Penelitian**

Variabel merupakan obyek pengamatan atau fenomena yang diteliti. Variabel tersebut melekat pada unit yang diamati. Variabel penelitian dapat dibedakan menjadi dua macam menurut (Sugiyono, 2016), yaitu:

1. Variabel bebas, yaitu variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab timbulnya perubahan pada variabel terikat.
2. Variabel terikat, yaitu variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas.

Adapun yang menjadi variabel dalam penelitian ini adalah :

1. Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu metode Pembelajaran Tutor Sebaya.
2. Variabel terikat dalam penelitian ini yaitu hasil belajar siswa yang dipengaruhi oleh metode pembelajaran tutor sebaya.

### **D. Jenis dan Desain Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Penelitian ini menggunakan metode *Pre-Experimental Designs* .

Desain eksperimen dalam penelitian ini menggunakan *One-Group Pretest-Posttest Design* yaitu eksperimen yang hanya dilakukan pada satu kelompok saja tanpa adanya kelompok pembandingan.

Dalam (Sugiyono, 2016) desain ini di ilustrasikan seperti berikut:

**Tabel 3.2**  
**Desain Penelitian**

<i>Pre-test</i>	<i>Treatmen</i>	<i>Post-test</i>
T1	X	T2

**Keterangan:**

T<sub>1</sub> = nilai pre-test (sebelum perlakuan)

X = metode pembelajaran tutor sebaya

T<sub>2</sub> = nilai post-test (setelah diberi perlakuan)

Pada design ini tes yang dilakukan sebanyak dua kali, yaitu sebelum dan sesudah diberikan perlakuan eksperimen. Tes yang dilakukan sebelum mendapatkan perlakuan disebut pre-test. Pre-test diberikan pada kelas eksperimen (T<sub>1</sub>). Setelah dilakukan pretest, penulis memberikan perlakuan berupa pembelajaran dengan menggunakan metode tutor sebaya (X), pada tahap akhir penulis memberikan post-test (T<sub>2</sub>).

**Prosedur Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan dengan tahap sebagai berikut :

1. Menyusun jadwal penelitian.
2. Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).
3. Mempersiapkan bahan pre-test dan post-test sesuai indikator.
4. Menentukan kelas sampel dari populasi yang ada.
5. Memberikan pre-test kepada kelas eksperimen untuk mengukur kemampuan awal siswa terhadap materi yang diajarkan.

6. Melaksanakan pembelajaran pada kelas eksperimen
7. Memberikan post-test pada kelas eksperimen untuk melihat pengaruh model pembelajaran dalam meningkatkan hasil belajar terhadap materi yang diajarkan.
8. Data dalam penelitian ini dikumpulkan setelah diberikan pre-test dan post-test. Setelah data diperiksa maka diperoleh skor yang merupakan data penelitian.
9. Menyimpulkan hasil penelitian yang telah dilakukan berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan.

#### **E. Instrumen Penelitian**

Cara yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah tes yang di berikan kepada siswa. Menurut (Siyoto et al., 2015) Tes dapat berupa serentetan pertanyaan, lembar kerja, atau sejenisnya yang dapat digunakan untuk mengukur pengetahuan, keterampilan, bakat, dan kemampuan dari subjek penelitian. Lembar instrumen berupa tes ini berisi soal-soal tes yang terdiri atas butir-butir soal.

Tes yang akan diberikan bersifat subjektif yang terdiri dari 5 soal, dan saat tes berlangsung siswa tidak boleh saling membantu. Pretest di berikan di awal pembelajaran sedangkan posttes di berikan setelah pembelajaran berlangsung dengan menggunakan metode pembelajaran tutor sebaya.

#### **F. Uji Coba Instrumen**

##### **1. Validitas**

Validitas merupakan salah satu ciri yang menandai tes hasil belajar yang baik. Menurut (Sugiyono, 2016) hasil penelitian yang valid bila terdapat kesamaan

antara data yang terkumpul dengan data yang sesungguhnya terjadi pada obyek yang diteliti. Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Dalam penelitian ini, untuk menghitung validitas butir soal uraian digunakan rumus korelasi product moment dengan angka kasar sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\}\{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

**Keterangan :**

$r_{xy}$  : koefisien korelasi

$\sum X$  : jumlah skor matematika yang dicari validitas

$\sum Y$  : jumlah skor total

$N$  : jumlah sampel

**2. Realibitas tes**

Sudaryono dalam (Mastrianto et al., 2017) mengungkapkan bahwa Reliabilitas berasal dari kata reliability berarti sejauh mana hasil suatu pengukuran dapat dipercaya. Menurut (Siyoto et al., 2015) reliabilitas berhubungan dengan kemampuan alat ukur untuk melakukan pengukuran secara cermat. Reliabilitas merupakan akurasi dan presisi yang dihasilkan oleh alat ukur dalam melakukan pengukuran. Pengujian ini menggunakan teknik *alpha cronbach* pada taraf signifikan 5%, penelitian reliabel bila koefisien reliabilitas ( $r_{11}$ )>0,60.

- a. Menghitung varian tiap soal

$$\sigma_i^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{n}}{n}$$

- b. Menentukan varian total

$$\sigma_i^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{n}}{n}$$

c. Menentukan reliabilitas

$$r_{11} = \left[ \frac{k}{k-1} \right] \left[ 1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right]$$

Keterangan :

$r_{11}$  : Koefisien reliabilitas instrumen

$k$  : Jumlah tiap soal

$X_i$  : Jawaban Responden tiap butir soal

$\sum X$  : Total jawaban respondek untuk setiap butir soal

$\sum \sigma_b^2$  : Jumlah varian butir

$\sigma_b^2$  : Varian total

## G. Teknik Analisa Data

Teknik analisa data yaitu cara untuk mengelola data agar dapat disajikannya informasi dari penelitian yang telah dilaksanakan. Adapun langkah-langkah yang dilakukan sebagai berikut:

### 1. Uji Deskriptif Data

a. Menghitung Mean

Rumus menghitung mean sebagai berikut:

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

b. Menentukan Varian dan Standar Deviasi dari tiap Variabel

$$S = \sqrt{\frac{\sum(x_i - \bar{X})}{(n-1)}}$$

## 2. Uji Prasyarat

### a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah yang diteliti berdistribusi normal atau tidak. Dalam penelitian ini uji kenormalan menggunakan uji *Liliefors*, menurut Sudjana dalam (Lubis, 2020) dilakukan dengan prosedur sebagai berikut :

- 1) Pengamatan  $x_1, x_2, \dots, x_n$  dijadikan bilangan baku  $z_1, z_2, \dots, z_n$  dengan menggunakan rumus  $Z_i = \frac{x_i - \bar{X}}{s}$  ( $\bar{X}$  dan  $s$  masing-masing merupakan rata-rata dan simpangan baku sampel)

Adapun rumusnya masing-masing sebagai berikut:

$$\bar{X} = \frac{\sum x_i}{n} \qquad S = \sqrt{\frac{\sum(x_i - \bar{X})^2}{(n-1)}}$$

- 2) Untuk tiap bilangan baku ini menggunakan daftar distribusi normal baku, kemudian dihitung peluang  $F(z_i) = P(z \leq z_i)$
- 3) Selanjutnya dihitung proporsi  $z_1, z_2, \dots, z_n$  yang lebih kecil atau sama dengan  $z_i$ . Jika proporsi ini dinyatakan oleh  $S(z_i)$ , maka

$$S(z_i) = \frac{\text{banyaknya } z_1, z_2, \dots, z_n \text{ yang } \leq z_i}{n}$$

- 4) Menghitung selisih  $F(Z_i) - S(Z_i)$  kemudian ditentukan harga mutlaknya.
- 5) Untuk menerima dan menolak distribusi data penelitian dapat dibandingkan dengan  $L_0$  dengan nilai kritis  $L$  uji *Lilliefors* dengan taraf signifikan 0,05 dengan kriteria pengujian:

1. Jika  $L_0 < L_{\text{tabel}}$ , berarti data distribusi normal
2. Jika  $L_0 > L_{\text{tabel}}$ , berarti data distribusi tidak normal, apabila data

distribusi tidak normal maka dilakukan uji statistik dan parametik.

### b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas data ini adalah untuk mengetahui kesamaan antara dua keadaan atau populasi. Homogenitas dilakukan dengan melihat keadaan kehomogenan populasi. Uji homogenitas yang digunakan adalah *Uji Fisher*. Menurut Sugiyono dalam (Lubis, 2020) adalah sebagai berikut :

$$F = \frac{S_1^2}{S_2^2}, \text{ dimana } S^2 = \frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{n(n-1)}$$

Keterangan :

F = Uji fisher

$S_1^2$  = Variansi terbesar

$S_2^2$  = Variansi terkecil

#### a. Ketentuan Kriteria pengujian

- 1) Jika F hitung < F tabel Ho diterima, berarti varians kedua populasi homogen
- 2) Jika F hitung > F tabel Ho ditolak, berarti varians kedua kedua populasi tidak homogen.

Uji homogenitas bertujuan untuk melihat kedua kelas yang diuji memiliki dasar yang sama, terlebih dahulu diuji kesamaan variansinya. Untuk menguji kesamaan variansinya digunakan uji F sebagai berikut :

- Ho : tidak ada perbedaan varian dari beberapa kelompok data
- Ha : ada perbedaan varian dari beberapa kelompok data

Menurut (Sugiyono, 2018) untuk menguji homogenitas dapat menggunakan rumus :

$$F_{hitung} = \frac{\text{variansi terbesar}}{\text{variansi terkecil}}$$

**Keterangan :**

➤  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima

➤  $F_{hitung} \geq F_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak

Menghitung  $F_{tabel}$  dengan taraf signifikan 5%,  $dk_1 = dk_{pembilang} = n_a - 1$ ,

$dk_2 = dk_{penyebut} = n_b - 1$

### 3. Uji Hipotesis

Uji hipotesis digunakan untuk mencari seberapa besar pengaruh metode pembelajaran tutor sebaya terhadap hasil belajar matematika siswa. Uji-t yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji-t sampel berpasangan (*paired-sample t test*) yang biasa dilakukan pada subjek yang diuji pada situasi sebelum dan sesudah, atau subjek yang berpasangan atau serupa.

Hipotesis penelitian:

$H_0$  : tidak ada perbedaan rata-rata hasil belajar matematika siswa sebelum dan sesudah menggunakan metode tutor sebaya.

$H_a$  : ada perbedaan rata-rata hasil belajar matematika siswa sebelum dan sesudah menggunakan metode tutor sebaya.

Taraf signifikan yang dipakai 0,05. Ketentuan pengujian hipotesisnya yaitu:

Jika  $H_0$  diterima jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  maka metode pembelajaran tutor sebaya tidak berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa di SMP Swasta PTPN 4 Mayang. Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, yang artinya metode



pembelajaran tutor sebaya berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa di SMP Swasta PTPN 4 Mayang.

Uji hipotesis yang digunakan dengan uji-t menurut (Sugiyono, 2018a) dengan rumus:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2} - 2r\left(\frac{s_1}{\sqrt{n_1}}\right)\left(\frac{s_2}{\sqrt{n_2}}\right)}}$$

**Keterangan:**

$x_1$  = banyak siswa pada posttest

$x_2$  = banyak siswa pada pretest

$n_1$  = korelasi antara dua sampel

$S_1$  = Standar deviasi pada pretest

$S_2$  = standar deviasi pada posttest

$S_1^2$  = simpangan baku pretest

$S_2^2$  = simpangan baku posttest

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Hasil Penelitian**

Pada bab ini akan diuraikan data hasil dan pembahasan. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Swasta PTPN 4 Mayang Tahun Pelajaran 2022/2023. Sampel dalam penelitian ini yaitu kelas VIII-C dengan jumlah siswa 27 orang . Dalam penelitian ini, data diambil dari hasil pre-test dan post-test siswa kelas VIII-C.

Penelitian ini menggunakan instrumen berupa tes berbentuk uraian yang berjumlah 5 soal pre-test dan 5 soal post-test. Sebelum penelitian ini dilakukan terlebih dahulu dilakukan pengujian terhadap uji validitas dan reliabilitas tes.

#### **1. Hasil Uji Coba Instrumen Penelitian**

Untuk mengetahui soal tes yang digunakan valid dan reliabel, maka terlebih dahulu diuji cobakan terlebih dahulu untuk melihat pengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa pada materi SPLDV. Instrumen tes tersebut diberikan kepada 25 siswa responden dengan hasil sebagai berikut.

##### **a. Validitas Tes**

Uji Validitas dalam penelitian ini menggunakan rumus korelasi *product moment* dengan kriteria valid apabila  $r_{hitung} > r_{tabel}$  dengan taraf signifikansi 5%. Begitu juga sebaliknya, apabila  $r_{hitung} < r_{tabel}$  maka item dinyatakan tidak valid dengan taraf signifikansi 5%. Karena data yang digunakan berjumlah 25 siswa, maka nilai derajat kebebasannya yaitu  $25 - 2 = 23$ . Sehingga diperoleh  $r_{tabel}$  0,413.

Adapun rangkuman dari uji validitas tiap item dengan menggunakan *SPSS Statistics 22* dan perhitungan manual pada lampiran 5 dapat disimpulkan dalam bentuk tabel sebagai berikut.

**Tabel 4.1**  
**Hasil Uji Validitas Instrumen Soal**

No Soal	$r_{hitung}$	$r_{tabel (5\%,23)}$	Kriteria
1	0,688	0,413	Valid
2	0,631	0,413	Valid
3	0,736	0,413	Valid
4	0,705	0,413	Valid
5	0,690	0,413	Valid

**b. Reliabilitas Tes**

Setelah melakukan uji validitas, dilanjutkan dengan uji reliabilitas. Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui apakah item soal tersebut reliabel secara konstan memberikan hasil ukuran yang sama. Kriteria uji reliabilitas yaitu reliabilitas dikatakan baik jika memiliki nilai penelitian reliabel bila nilai *alpha cronbach* sebesar  $(r_{11}) > 0,60$ .

**Tabel 4.2**  
**Hasil Uji Reliabilitas**

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,709	5

Berdasarkan hasil pengujian terhadap reliabilitas terhadap semua item soal yang valid dalam penelitian ini menunjukkan bahwa semua item soal dinyatakan reliabel karena  $(r_{11}) > 0,60$  yaitu 0,709.

## 2. Statisika Deskriptif

Penelitian ini merupakan penelitian dengan jenis desain one group pretest-posttest. Penelitian ini dilakukan dengan cara membandingkan keadaan sebelum diberi perlakuan dan setelah diberi perlakuan untuk melihat pengaruh terhadap hasil belajar matematika. Adapun materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah materi SPLDV Data dalam penelitian ini diambil dari satu kelas eksperimen yang akan diberi soal pre-test dan soal post-test dalam bentuk tes uraian yang terdiri dari 5 soal.

Setelah data terkumpul maka data tersebut akan dianalisis. Hasil data yang diperoleh dari pre-test dan post-test adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.3**  
**Ringkasan Deskripsi Data Hasil Belajar**

<b>Statistik Data</b>	<b>Pre-test</b>	<b>Post-test</b>
N	27	27
Jumlah Nilai	1205	2220
Rata-rata	44,6296	82,2222
Simpangan Baku	8,9792	9,337
Varians	80,6268	87,1795

## 3. Teknik Analisis Data

### 1) Uji Normalitas

Uji Normalitas dilakukan untuk melihat apakah hasil belajar matematika siswa berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas ini dihitung dengan menggunakan teknik uji *Lilliefors*. Untuk menerima atau menolak  $H_0$  dilakukan dengan membandingkan  $L_{hitung}$  dengan  $L_{tabel}$  yang diambil dari daftar nilai kriteria L untuk uji Lilliefors pada taraf signifikan 0,05.

Dari hasil uji normalitas menunjukkan data pre-test kelas di peroleh  $L_o(0,089) < L_{tabel}(0,166)$  dan data post-test  $L_o(0,113) < L_{tabel}(0,166)$ . Berdasarkan hasil perhitungan uji *Lilliefors*, dapat disimpulkan bahwa data hasil belajar berdistribusi normal. Adapun perhitungannya dapat dilihat pada lampiran 8.

**Tabel 4.4**  
**Uji Normalitas**

Data	Kelas Eksperimen		
	$L_o$	$L_{tabel}$	Keterangan
Pre-test	0,089	0,166	Normal
Post-test	0,113	0,166	Normal

## 2) Uji Homogenitas

Setelah dilakukan uji normalitas, selanjutnya mencari uji homogenitas yang bertujuan untuk mengetahui apakah data mempunyai varians sama atau tidak.

Untuk menguji kesamaan variansinya digunakan uji F sebagai berikut :

$H_o$  : tidak ada perbedaan varian dari beberapa kelompok data

$H_a$  : ada perbedaan varian dari beberapa kelompok data

Ketentuan Kriteria pengujian

Jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$   $H_o$  diterima, berarti varians kedua populasi homogen

Jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$   $H_o$  ditolak, berarti varians kedua kedua populasi tidak homogen.

Hasil homogenitas nilai pre-test dan post-test adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.5**  
**Uji Homogenitas**

	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>
Mean	44,6296	82,2222
Variance	80,6268	87,1795
Observations	27	27
Derajat bebas (df)	52	52
F hitung	1,0812	
F tabel	4,24	

Dari hasil data uji homogenitas diatas, dapat dilihat bahwa nilai  $F_{hitung} < F_{tabel}$  yaitu  $1,0812 < 4,24$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak yaitu data *pre-test* dan *post-test* berasal dari varians yang homogen.

### 3. Uji Hipotesis

Setelah dihitung dari kedua data sampel berdistribusi normal dan homogen, maka dilakukan pengujian hipotesis. Uji hipotesis dilakukan untuk melihat ada tidaknya pengaruh metode tutor sebaya terhadap hasil belajar matematika siswa. Maka dilakukan perlakuan untuk membandingkan hasil belajar siswa melalui pre-test dan post-test.

Hipotesis penelitian dengan kriteria sebagai berikut:

$H_0$  : tidak ada perbedaan rata-rata hasil belajar matematika siswa sebelum dan sesudah menggunakan metode tutor sebaya.

$H_a$  : ada perbedaan rata-rata hasil belajar matematika siswa sebelum dan sesudah menggunakan metode tutor sebaya.

Jika nilai signifikansi  $< 0,05$ , maka terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar matematika siswa. Begitu juga sebaliknya, jika nilai signifikansi  $> 0,05$ , maka

tidak terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar matematika siswa. Berikut merupakan hasil perhitungan uji-t sampel berpasangan (*paired-sample t test*) dengan menggunakan SPSS *Statistics 22*.

**Tabel 4.6**  
**Uji Hipotesis**

Paired Samples Test				
	Paired Differences	t	df	Sig. (2-tailed)
	95% Confidence Interval of the Difference			
	Upper			
Pair 1 pretest - posttest	-35,51302	-37,158	26	,000

Berdasarkan hasil perhitungan diatas, diketahui bahwa nilai signifikan sebesar  $0,000 < 0,05$ , sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima atau dengan membandingkan  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dengan  $df = (n-1)$  yaitu  $37,158 > 2,056$ . Maka dapat disimpulkan ada pengaruh dalam penggunaan metode tutor sebaya terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII-C SMP Swasta PTPN 4 Mayang.

## **B. Pembahasan**

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah model pembelajaran tutor sebaya berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa SMP Swasta PTPN 4 Mayang. Berdasarkan hasil data penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar siswa berdasarkan nilai pre-test yaitu nilai sebelum diterapkannya model pembelajaran tutor sebaya dan post-test nilai setelah diterapkannya model pembelajaran tutor sebaya. Bahwa hasil belajar matematika siswa setelah

diterapkannya model pembelajaran tutor sebaya lebih baik daripada sebelum diterapkannya model pembelajaran ini, yaitu nilai rata-rata pre-test 44,6296, sedangkan nilai rata-rata post-test 82,2222.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa rata-rata hasil belajar matematika menggunakan model pembelajaran tutor sebaya lebih baik daripada hasil belajar matematika siswa menggunakan model pembelajaran sebelumnya.

Kemudian dilakukan pengujian hipotesis untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh metode tutor sebaya terhadap hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan uji t untuk membandingkan rata-rata hasil belajar matematika siswa. Setelah dilakukan pengujian data diperoleh nilai signifikan sebesar  $0,000 < 0,05$ , pada data pre-test dan post-test sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Dapat disimpulkan dari uji hipotesis bahwa hasil belajar matematika siswa setelah diterapkan metode pembelajaran tutor sebaya lebih baik dari metode sebelumnya.



## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan analisis data pengujian hipotesis yang telah dilakukan, dapat disimpulkan yaitu: rata-rata data pre-test sebesar 44,6296 dan rata-rata post-test sebesar 82,2222 untuk mengetahui apakah ada pengaruh dalam penggunaan metode pembelajaran tutor sebaya terhadap hasil belajar matematika siswa maka dilakukan uji t. Setelah diuji dengan *SPSS Statistics 22* nilai signifikansi  $0,000 < 0,05$ , sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima atau dengan hasil uji t menggunakan rumus diperoleh hasil  $t_{hitung} = 37,158$  dan  $t_{tabel} = 2,056$ , jadi  $t_{hitung} (37,158) > t_{tabel} (2,056)$ . Maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima yang berarti Ada pengaruh dalam penggunaan metode pembelajaran tutor sebaya terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII-C SMP Swasta PTPN 4 Mayang.

#### B. Saran

Sehubungan dengan kesimpulan diatas, saran yang diajukan peneliti adalah sebagai berikut:

1. Untuk guru matematika, terkhusus guru SMP Swasta PTPN 4 Mayang agar menggunakan metode pembelajaran tutor sebaya terkhusus dalam materi SPLDV karena berguna bagi kebaikan guru maupun siswa.
2. Bagi siswa untuk lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran baik secara individu maupun berkelompok agar diperoleh hasil belajar yang baik sesuai dengan standar yang telah ditentukan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Akmal, N. (2019). Pengaruh Metode Peer Teaching Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa Pada Materi Operasi Aljabar. *ITQAN: Jurnal Ilmu-Ilmu Kependidikan*, 10(2), 69–77. <https://doi.org/10.47766/itqan.v10i2.540>
- Amir, A. (2019). Penerapan Metode Tutor Sebaya Untuk Meningkatkan Keterampilan Berfikir Kritis Siswa Dalam Pembelajaran Matematika (Studi Kasus Di Kelas XI MIA-3 MAN Sipirok Tapanuli Selatan). *Logaritma: Jurnal Ilmu-Ilmu Pendidikan Dan Sains*, 7(01), 41. <https://doi.org/10.24952/logaritma.v7i01.1663>
- Arnawa, I. K. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Dengan Metode Tutor Sebaya untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Matematika, Sains, Dan Pembelajarannya*, 15(1), 69–80.
- Aziz, Z., & Prasetya, I. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Creative Problem Solving Dan Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa. *16(19)*, 143–153.
- Hardani. Ustiawaty, J. A. H. (2017). *Metode Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif* (Issue April).
- Harefa, D. (2020). Kooperatif Make a Match Pada Aplikasi Jarak Dan Perpindahan. *Peningkatan Hasil Belajar*, 8(1), 1–18. <https://core.ac.uk/download/pdf/327097093.pdf>
- Haryati Ahda Nst, N. (2019). Implementasi Metode Tutor Sebaya terhadap Pembelajaran Matematika. *Prosiding Seminar Nasional Hasil Penelitian*, 2(1), 447–453.
- Karina, R. M., Syafrina, A., & Habibah. (2017). Hubungan antara Minat Belajar dengan Hasil Belajar Siswa dalam Mata Pelajaran IPA pada Kelas V SD Negeri Garot Geuceu Aceh Besar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 2(1), 61–77. <http://www.jim.unsyiah.ac.id/pgsd/article/view/4396>
- Lubis, A. R. (2020). *Efektivitas Model Pembelajaran Active Learning Tipe Kuis Tim Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMA Harapan Mekar Tahun Pelajaran 2020/2021*. [http://repository.umsu.ac.id/xmlui/bitstream/handle/123456789/5243/SKRIPSI ASRI RAHMAYANI LUBIS.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repository.umsu.ac.id/xmlui/bitstream/handle/123456789/5243/SKRIPSI%20ASRI%20RAHMAYANI%20LUBIS.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Mastrianto, A., Imron, A., & Maskun. (2017). Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran Tutor Sebaya untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa. *PESAGI (Jurnal Pendidikan Dan Penelitian Sejarah)*, 5(08), 1–12.
- Munthe, A. P., & Naibaho, H. P. (2019). Manfaat dan Kendala Penerapan Tutor Sebaya untuk Siswa Kelas IV Sekolah Dasar Lentera Harapan Mamit. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 9(2), 138–147. <https://doi.org/10.24246/j.js.2019.v9.i2.p138-147>
- Nainggolan, M., Tanjung, D. S., & Simarmata, E. J. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran SAVI terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa di Sekolah

- Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 2156–2163.
- Novianti, C., Sadipun, B., & Balan, J. M. (2020). Pengaruh Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Peserta Didik. *Science, and Physics Education Journal (SPEJ)*, 3(2), 57–75. <https://doi.org/10.31539/spej.v3i2.992>
- Nur'aini, I. L., Harahap, E., Badruzzaman, F. H., & Darmawan, D. (2017). Pembelajaran Matematika Geometri Secara Realistik Dengan GeoGebra. *Matematika*, 16(2), 1–6. <https://doi.org/10.29313/jmtm.v16i2.3900>
- Nurhasanah, L., & Gumiandari, S. (2021). Implementasi Metode Pembelajaran Tutor Sebaya Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Pedagogik: Jurnal Pendidikan*, 16(1), 62–68. <https://doi.org/10.33084/pedagogik.v16i1.1881>
- Padmayani, K. P., Wiarta, W., & Putra, M. (2017). Pengaruh Model Problem Based Learning Berbantuan Tutor Sebaya Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V. *PGSD Universitas Pendidikan Ganesha*, 5(2), 1–10.
- Pane, A., & Darwis Dasopang, M. (2017). Belajar Dan Pembelajaran. *FITRAH: Jurnal Kajian Ilmu-Ilmu Keislaman*, 3(2), 333. <https://doi.org/10.24952/fitrah.v3i2.945>
- Puspitasari, Y., Rais, R., & Kiswoyo, K. (2019). Studi Kasus Tentang Metode Tutor Sebaya Terhadap Prestasi Belajar. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 3(2), 177. <https://doi.org/10.23887/jisd.v3i2.17769>
- Putri, F. E., Amelia, F., & Gusmania, Y. (2019). Hubungan Antara Gaya Belajar dan Keaktifan Belajar Matematika Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Edumatika: Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 2(2), 83. <https://doi.org/10.32939/ejrpm.v2i2.406>
- Qolam, A. L., Yuliza, E., Siskawati, Z., & Qolam, A. L. (2019). Penerapan Metode Tutor Sebaya Dalam Meningkatkan Bacaan Al-Qur'an Siswa Di MTS Darul Ihsan. 3(2), 183–194.
- Raja, U. (2014). Penggunaan Tutor Sebaya Dan Aktivitas Siswa Untuk Peningkatan Hasil Belajar Pokok Bahasa Analisis Isi Pidato Kelas VIII SMP Negeri 2 Tapung. *Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents*, 5(2), 16–27.
- Ramadhana, R. (2019). Penerapan Metode Tutor Sebaya Berbantuan Modul Pembelajaran Matematika Berbasis Keterampilan Literasi terhadap Hasil Belajar Matematika. *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 7(1), 23–34. <https://doi.org/10.24256/jpmipa.v7i1.606>
- Ratnawati, S. (2020). Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Pada Materi Limit Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Metode Tutor Sebaya Kelas XII SMA Negeri 1 Cisarua Kabupaten Bandung Barat. *UNIEDU: Universal Journal of Educational Research*, 1(1), 12–24.

- Rosanti, D. (2018). Penerapan Metode Pembelajaran Tutor Sebaya Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Di Sma Negeri 9 Pontianak. *Jurnal Pendidikan Matematika Dan IPA*, 9(2), 1. <https://doi.org/10.26418/jpmipa.v9i2.26773>
- Silviana Nur Faizah. (2017). Hakikat Belajar dan Pembelajaran. *At-Thullab: Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Volume*, 1(2).
- Sinambela, E. E. (2015). Meningkatkan Hasil Belajar Aljabar Siswa dengan Menggunakan Metode Tutor Sebaya di SMP Negeri 175 Jakarta. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 4(1), 31–45. <https://doi.org/10.30998/formatif.v4i1.137>
- Siswanti, L., Tobari, & Puspita, Y. (2020). Pengaruh Penerapan Metode Tutor Sebaya dan Motivasi terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 4(1), 1796–1797. <https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/650/573>
- Siti Juwariyah. (2020). Peningkatan Aktivitas dan Prestasi Belajar Siswa melalui Penerapan Metode Pembelajaran Tutor Sebaya. *Jurnal Pendidikan Madrasah*, 5(1), 43–56. <https://doi.org/10.14421/jpm.2020.51-06>
- Siti Muawanah, Nizaruddin, A. N. A. (2019). Eefktifitas Model Pembelajaran Tutor Sebaya Dan Numbered. *Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika, 2019: SENATIK 4*, 370–378. <http://conference.upgris.ac.id/index.php/senatik/article/view/80>
- Siyoto, S., Ali, & M, S. (2015). Dasar Metodologi Penelitian. In *Dasar Metodologi Penelitian*.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D* (Issue April).
- Sugiyono. (2018a). *Metode Penelitian Kuantitatif* (Setiyawami (ed.)). ALFABETA cv.
- Sugiyono. (2018b). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kulitatif, dan R&D)* (27th ed.). ALFABETA cv.
- Ulfawati, D. P., Ardianik, A., & Legowati, E. (2017). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Menggunakan Metode Tutor Sebaya Siswa Kelas VII Pada Materi Bentuk Aljabar. *Jurnal Ilmiah Soulmath : Jurnal Edukasi Pendidikan Matematika*, 5(2), 51–62. <https://doi.org/10.25139/sm.v5i2.749>
- Yulianto, R. M. (2020). Penerapan Metode Tutor Sebaya Untuk Meningkatkan Partisipasi Dan Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 2 No 2(2), 1–14. <https://eprints.umm.ac.id/69861/>
- Yusup, A. A. M., & Sari, A. I. C. (2020). Penerapan Metode Pembelajaran Peer Teaching Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mata Kuliah Kalkulus. *Research and Development Journal of Education*, 6(2), 01. <https://doi.org/10.30998/rdje.v6i2.5457>

## **LAMPIRAN-LAMPIRAN**

## **Lampiran 1**

### **DAFTAR RIWAYAT HIDUP**

#### **I. Identitas**

1. Nama : Radika Situmorang
2. Tempat/Tanggal Lahir : Perdagangan, 02 Mei 2000
3. Jenis Kelamin : Perempuan
4. Agama : Islam
5. Kewarganegaraan : Indonesia
6. Status : Belum Menikah
7. Alamat : Jalan Ampera IX No.9, Glugur Darat, Medan
8. Orang Tua
  - a. Ayah : Hotlan Situmorang  
Pekerjaan : Karyawan
  - b. Ibu : Sumiatik  
Pekerjaan : Ibu Rumah Tangga
9. Alamat Orang Tua : Huta I Mayang

#### **II. Pendidikan Formal**

- |           |   |
|-----------|---|
| 2006-2012 | : SD Negeri 091695 AFD III Mayang   |
| 2012-2015 | : SMP Swasta PTPN 4 Mayang  |
| 2015-2018 | : SMA Swasta Teladan Pematangsiantar  |
| 2018-2022 | : Tercatat sebagai mahasiswa Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara |

## Lampiran 2

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) METODE TUTOR SEBAYA

Satuan Pendidikan : SMP Swasta PTPN 4 Mayang	Materi Pokok : SPLDV (Sistem Persamaan Linear Dua Variabel)
Mata Pelajaran : Matematika Kelas/Semester : VIII/Ganjil	Alokasi Waktu : 2x40 Menit (2JP)
<b>Kompetensi Dasar</b>	3.1 Menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel.
<b>Indikator Pencapaian Kompetensi</b>	3.1.1 Membuat dan mendefinisikan bentuk sistem persamaan linear dua variabel. 3.1.2 Menentukan selesaian sistem persamaan linear dua variabel.

#### A. Tujuan Pembelajaran

1. Merasa bersyukur terhadap karunia Tuhan atas kesempatan mempelajari kegunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari melalui belajar menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel.
2. Menunjukkan sikap bertanggungjawab dan gigih dalam menyelesaikan tugas dari guru.
3. Mampu menyelesaikan model matematika dari masalah sehari-hari yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel.

#### B. Media dan Alat

1. Media Pembelajaran: Lembar Kerja Peserta Didik, buku cetak
2. Alat Pembelajaran: Papan tulis, spidol atau kapur, penghapus, penggaris.

#### C. Langkah-langkah Pembelajaran Tutor Sebaya

<b>Kegiatan Pembelajaran :</b>
<b>Pendahuluan: 10 Menit</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Guru memberi salam dan mengajak siswa berdoa.</li><li>2. Dilanjutkan menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa.</li></ol>
<b>Kegiatan Inti: 60 Menit</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Tahap Persiapan<ol style="list-style-type: none"><li>a. Guru membuat program pengajaran satu pokok bahasan SPLDV.</li><li>b. Menentukan beberapa orang yang memenuhi kriteria sebagai tutor sebaya.</li><li>c. Mengadakan latihan bagi tutor sebaya .</li><li>d. Mengelompokkan siswa dalam kelompok yang beranggotakan 4-7 orang.</li></ol></li><li>2. Tahap Pelaksanaan<ol style="list-style-type: none"><li>a. Guru memberikan pengantar terlebih dahulu tentang materi yang</li></ol></li></ol>

diajarkan.

- b. Siswa belajar mandiri dalam kelompoknya sendiri, tutor mengatasi kesulitan yang ada dalam setiap kelompok. Apabila ada masalah yang tidak dapat diselesaikan barulah tutor meminta bantuan guru.
- c. Guru mengawasi jalannya kegiatan pembelajaran.

**Penutup: 10 Menit**

Guru memberikan umpan balik dan pesan moral pembelajaran, memberikan kuis dan menutup pembelajaran kembali dengan salam.

**Penilaian:** Bentuk Instrumen: Tes Uraian, Teknik Penilaian: Tes Tertulis

Emplasmen Mayang, Juli 2022

Mengetahui,

Kepala Sekolah



Rusmahita, S.Pd

Guru Matematika

A handwritten signature in black ink, appearing to be "Mamik Yusnirawati".

Mamik Yusnirawati, S.Pd

Peneliti

A handwritten signature in black ink, appearing to be "Radika Situmorang".

Radika Situmorang



### Lampiran 3

#### Soal Instrumen Test

##### *(Pre-test dan Post-test)*

1. Harga 2 kg salak dan 3 kg jeruk adalah Rp 32.000,00, sedangkan harga 3 kg salak dan 2 kg jeruk adalah Rp 33.000,00. Tentukan model matematika dari pernyataan tersebut?
2. Berapakah nilai  $6x-2y$  jika  $x$  dan  $y$  merupakan penyelesaian dari sistem persamaan  $3x+3y = 3$  dan  $2x-4y = 14$
3. Himpunan penyelesaian dari sistem persamaan  $x + y = 12$ ,  $x - y = 4$  adalah...
4. Toni membeli 2kg jeruk dan 1 kg apel dan ia harus membayar Rp 15.000,00, sedangkan Tina membeli 1kg jeruk dan 2kg apel dengan harga Rp 18.000,00. Berapakah harga 5kg jeruk dan 3kg apel dengan menggunakan metode eliminasi
5. Harga 4 buah permen A dan 3 buah permen B adalah Rp.2.500.00, sedangkan harga 2 buah permen A dan 7 buah permen B adalah Rp.2.900,00. Berapakah harga 2 permen A dan 4 permen B? Selesaikan dengan metode eliminasi dan substitusi

## Jawaban Instrumen Test

(*Pre-test dan Post-test*)

1. Misal :  $x = \text{salak}$

$y = \text{jeruk}$

Model matematika

Persamaan 1 :  $2x + 3y = 32.000,00$

Persamaan 2 :  $3x + 2y = 33.000,00$

2. Diketahui : Persamaan 1 :  $3x + 3y = 3$

Persamaan 2 :  $2x - 4y = 14$

Ditanya : Tentukan nilai dari  $6x - 2y$

Jawab :

Cara eliminasi

$$3x + 3y = 3 \quad | \times 2 | \quad 6x + 6y = 6$$

$$2x - 4y = 14 \quad | \times 3 | \quad \underline{6x - 12y = 42}$$

$$18y = -36$$

$$y = \frac{-36}{18}$$

$$y = -2$$

Substitusikan  $y = -2$  ke persamaan 1

$$3x + 3(-2) = 3$$

$$3x + (-6) = 3 + 6$$

$$3x = 9$$

$$x = \frac{9}{3}$$

$$x = 3$$

Nilai dari  $6x-2y$

$$6(3) - 2(-2) = 18 + 4$$

$$= 22$$

3. Diketahui :  $x + y = 12$  ..... (1)

$$x - y = 4$$
 .....(2)

Ditanya : Himpunan penyelesaian

Jawab:

$$x + y = 12$$

$$\frac{x - y = 4}{-}$$

$$2y = 8$$

$$y = \frac{8}{2}$$

$$y = 4$$

$$x + y = 12$$

$$\frac{x - y = 4}{+}$$

$$2x = 16$$

$$x = \frac{16}{2}$$

$$x = 8$$

Hp : {8,4}

4. Diketahui : Toni membeli 2kg jeruk dan 1 kg apel dengan harga Rp 15.000

Tina membeli 1kg jeruk dan 2kg apel dengan harga Rp 18.000

Ditanya : Harga 5kg jeruk dan 3kg apel (menggunakan metode eliminasi) ?

Jawab:

Misal : jeruk = x

apel = y

maka :  $2x + y = 15.000$  ..... (1)

$x + 2y = 18.000$ .....(2)

mencari nilai x

$2x + y = 15.000$  | x2 |  $4x + 2y = 30.000$

$x + 2y = 18.000$  | x1 |  $x + 2y = 18.000$  -

$$3x = 12.000$$

$$x = \frac{12.000}{3}$$

$$x = 4.000$$

mencari nilai y

$$2x + y = 15.000 \quad | \times 1 | \quad 2x + y = 15.000$$

$$x + 2y = 18.000 \quad | \times 2 | \quad \underline{2x + 4y = 36.000} \quad -$$

$$-3y = -21.000$$

$$y = \frac{-21.000}{-3}$$

$$y = 7.000$$

Harga 5kg jeruk dan 3kg apel :

$$5x + 3y \text{ ( substitusi nilai x dan y )}$$

$$5(4.000) + 3(7.000) = 20.000 + 21.000 = 41.000$$

Jadi, harga 5kg jeruk dan 3kg apel adalah Rp 41.000

5. Diketahui : Harga 4 buah permen A + 3 buah permen B = Rp.2.500.00

$$\text{Harga 2 buah permen A + 7 buah permen B = Rp.2.900,00}$$

Ditanya : Berapakah harga 2 permen A dan 4 permen B? (metode eliminasi dan substitusi)

Jawab :

Misal : permen A = x

permen B = y

maka didapat persamaan

$$4x + 3y = 2.500 \text{ ..... (1)}$$

$$2x + 7y = 2.900 \dots\dots (2)$$

Mencari nilai y dengan cara eliminasi

$$4x + 3y = 2.500 \quad | \times 1 | \quad 4x + 3y = 2.500$$

$$2x + 7y = 2.900 \quad | \times 2 | \quad \underline{4x + 14y = 5.800} \quad -$$

$$-11y = - 3.300$$

$$y = \frac{-3.300}{11}$$

$$y = 300$$

Mencari nilai x dengan cara mensubstitusi nilai y ke persamaan (1)

$$4x + 3(300) = 2.500$$

$$4x + 900 = 2.500$$

$$4x = 2.500 - 900$$

$$4x = 1.600$$

$$x = \frac{1.600}{4}$$

$$x = 400$$

Harga 2 permen A dan 4 permen B :

$2x + 4y$  ( substitusi ke nilai x dan y )

$$2(400) + 4(300) = 800 + 1.200 = 2.000$$

Jadi, harga 2 permen A dan 4 permen B adalah Rp 2.000

## Lampiran 5

### Validitas Tes

#### Correlations

		Soal 1	Soal 2	Soal 3	Soal 4	Soal 5
Soal 1	Pearson Correlation	1	,357	,309	,509**	,359
	Sig. (2-tailed)		,080	,132	,009	,078
	N	25	25	25	25	25
Soal 2	Pearson Correlation	,357	1	,279	,276	,308
	Sig. (2-tailed)	,080		,177	,182	,134
	N	25	25	25	25	25
Soal 3	Pearson Correlation	,309	,279	1	,585**	,364
	Sig. (2-tailed)	,132	,177		,002	,074
	N	25	25	25	25	25
Soal 4	Pearson Correlation	,509**	,276	,585**	1	,158
	Sig. (2-tailed)	,009	,182	,002		,451
	N	25	25	25	25	25
Soal 5	Pearson Correlation	,359	,308	,364	,158	1
	Sig. (2-tailed)	,078	,134	,074	,451	
	N	25	25	25	25	25
Jumlah Skor	Pearson Correlation	,688**	,631**	,736**	,705**	,690**
	Sig. (2-tailed)	,000	,001	,000	,000	,000
	N	25	25	25	25	25

## UJI VALIDITAS SECARA MANUAL

$$\begin{aligned}r_{xy} &= \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\}\{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \\&= \frac{25(34300) - 405(2095)}{\sqrt{[25(6675) - (405)^2][25(177975) - (2095)^2]}} \\&= \frac{857.500 - 848.475}{\sqrt{(166.875 - 164.025)(4.449.375 - 4.389.025)}} \\&= \frac{9.025}{\sqrt{(2.850)(60.350)}} \\&= \frac{9.025}{\sqrt{171.997.500}} \\&= \frac{9.025}{13.114,78} \\&= 0,688\end{aligned}$$

Dari hasil perhitungan manual diatas, diperoleh r hitung untuk soal nomor 1 adalah 0,688. Hal tersebut menunjukkan bahwa  $r_{hitung} > r_{tabel}$  sehingga dapat dikatakan bahwa soal nomor 1 valid. Perhitungan ini juga berlaku untuk soal nomor 2,3,4, dan 5.



## Lampiran 6

### Uji Reliabilitas

#### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,709	5

## Lampiran 7

No	Daftar Nilai		
	Nama Siswa	Nilai Pre-test	Nilai Post-test
1	Jedika Simamora	45	85
2	Alfino Sihombing	40	75
3	Ardani Madear	40	85
4	Zilu Utama	45	90
5	Daud Silalahi	50	80
6	Florencia Manalu	30	70
7	Azareel Pangaribuan	55	90
8	Riski Utama	50	85
9	Natasya Puspita Sari	50	95
10	Cika Andriyani	50	90
11	Rasti Amelia	25	60
12	Sri Rahayu Agustina	45	75
13	Chiara Chairunnisa	45	85
14	Hardiansyah Ramadan	50	75
15	Denis Gabriel Purba	55	90
16	Suriyadi	35	70
17	Diki Saragih	55	90
18	Josse	40	75
19	Sekar Kumala Sari	45	90
20	Dani	25	65
21	Pikri Firmansyah	45	85
22	Gita Florensia Damanik	50	95
23	Dimas	35	75
24	Bayu Ardiansyah	40	80
25	Mhd.Tholib Maulana	55	85
26	Sophie Nabila Sari	60	95
27	Pardomuan Silalahi	45	85

## Lampiran 8

### Uji Normalitas

Pre-test		Post-test	
Xi	Fi	Xi	Fi
25	2	60	1
30	1	65	1
35	2	70	2
40	4	75	5
45	7	80	2
50	6	85	7
55	4	90	6
60	1	95	3
$\bar{X} = 44,6296$		$\bar{X} = 82,2222$	
<b>SD = 8,979</b>		<b>SD = 9,337</b>	

#### Perhitungan Secara Manual :

##### Pre-test

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

$$= \frac{25(2) + 30(1) + 35(2) + 40(4) + 45(7) + 50(6) + 55(4) + 60(1)}{2+1+2+4+7+6+4+1}$$

$$= \frac{50+30+70+160+315+300+220+60}{27}$$

$$= \frac{1.205}{27}$$

$$= 44,6296$$

$$SD = \sqrt{\frac{\sum(x_i - \bar{x})^2}{(n-1)}}$$

$$= \sqrt{\frac{(25 - 44,62)^2 \times 2 + (30 - 44,62)^2 + (35 - 44,62)^2 \times 2 + (40 - 44,62)^2 \times 4 + (45 - 44,62)^2 \times 7 + (50 - 44,62)^2 \times 6 + (55 - 44,62)^2 \times 4 + (60 - 44,62)^2}{27 - 1}}$$

$$= \sqrt{\frac{769,88 + 213,74 + 185,08 + 85,37 + 1,14 + 173,66 + 430,97 + 236,54}{26}}$$

$$= \sqrt{\frac{2096,38}{26}}$$

$$= \sqrt{80,63}$$

$$= 8,97$$

Uji Normalitas Pretest						
<b>Xi</b>	<b>Fi</b>	<b>Fk</b>	<b>Zi</b>	<b>F(Zi)</b>	<b>S(Zi)</b>	<b>[ F(Zi) - S(Zi) ]</b>
25	2	2	-2,18611	0,014404	0,074074	0,059670375
30	1	3	-1,62927	0,051628	0,111111	0,059483417
35	2	5	-1,07243	0,141763	0,185185	0,043422253
40	4	9	-0,51559	0,30307	0,333333	0,030263808
45	7	16	0,041247	0,516451	0,592593	0,076141926
50	6	22	0,598087	0,725109	0,814815	<b>0,089705658</b>
55	4	26	1,154927	0,87594	0,962963	0,087023084
60	1	27	1,711767	0,95653	1	0,043469799

Uji normalitas Postest						
<b>Xi</b>	<b>Fi</b>	<b>Fk</b>	<b>Zi</b>	<b>F(Zi)</b>	<b>S(Zi)</b>	<b>[ F(Zi) - S(Zi) ]</b>
60	1	1	-2,38002	0,008656	0,037037	0,028381152
65	1	2	-1,84451	0,032554	0,074074	0,041519964
70	2	4	-1,30901	0,095265	0,148148	0,052882695
75	5	9	-0,77351	0,219611	0,333333	<b>0,113721847</b>
80	2	11	-0,238	0,40594	0,407407	0,001467577
85	7	18	0,297502	0,616958	0,666667	0,049708188
90	6	24	0,833006	0,797579	0,888889	0,091309429
95	3	27	1,368511	0,914424	1	0,085576148

Lampiran 9

Uji Homogenitas

Responden	Pre-test (X1)	Post-test (X2)	(X1) <sup>2</sup>	(X2) <sup>2</sup>
1	45	85	2025	7225
2	40	75	1600	5625
3	40	85	1600	7225
4	45	90	2025	8100
5	50	80	2500	6400
6	30	70	900	4900
7	55	90	3025	8100
8	50	85	2500	7225
9	50	95	2500	9025
10	50	90	2500	8100
11	25	60	625	3600
12	45	75	2025	5625
13	45	85	2025	7225
14	50	75	2500	5625
15	55	90	3025	8100
16	35	70	1225	4900
17	55	90	3025	8100
18	40	75	1600	5625
19	45	90	2025	8100
20	25	65	625	4225
21	45	85	2025	7225
22	50	95	2500	9025
23	35	75	1225	5625
24	40	80	1600	6400
25	55	85	3025	7225
26	60	95	3600	9025
27	45	85	2025	7225
Jumlah	1205	2220	55875	184800
Rata-rata	44,62963	82,22222		
Sd	8,979242	9,336996		
Variansi	80,62678	87,17949		
Max	60	95		
Min	25	60		
F hitung	1,081272			

## Lampiran 10

### Uji Hipotesis

#### Paired Samples Test

	Paired Differences			
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference
				Lower
Pair 1 pretest - postest	-37,59259	5,25693	1,01170	-39,67217

#### Paired Samples Test

	Paired Differences	t	df	Sig. (2-tailed)
	95% Confidence Interval of the Difference			
	Upper			
Pair 1 pretest - postest	-35,51302	-37,158	26	,000

#### Perhitungan Manual

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2} - 2r \left(\frac{s_1}{\sqrt{n_1}}\right) \left(\frac{s_2}{\sqrt{n_2}}\right)}}$$

$$t = \frac{44,6296 - 82,2222}{\sqrt{\frac{80,6268}{27} + \frac{87,1795}{27} - 1,6719 \left(\frac{8,9792}{\sqrt{27}}\right) \left(\frac{9,3369}{\sqrt{27}}\right)}}$$

$$t = \frac{-37,5926}{\sqrt{6,2150 - 5,1915}}$$

$$t = \frac{-37,5926}{\sqrt{1,0235}}$$

$$t = \frac{-37,5926}{1,0117}$$

$$t = -37,158$$

Lampiran 11

Tabel r

N	Tarf Signifikan		N	Tarf Signifikan		N	Tarf Signifikan	
	5%	1%		5%	1%		5%	1%
3	0,997	0,999	27	0,381	0,487	55	0,266	0,345
4	0,950	0,990	28	0,374	0,478	60	0,254	0,330
5	0,878	0,959	29	0,367	0,470	65	0,244	0,317
6	0,811	0,917	30	0,361	0,463	70	0,235	0,306
7	0,754	0,874	31	0,355	0,456	75	0,227	0,296
8	0,707	0,834	32	0,349	0,449	80	0,220	0,286
9	0,666	0,798	33	0,344	0,442	85	0,213	0,278
10	0,632	0,765	34	0,339	0,436	90	0,207	0,270
11	0,602	0,735	35	0,334	0,430	95	0,202	0,263
12	0,576	0,708	36	0,329	0,424	100	0,195	0,256
13	0,553	0,684	37	0,325	0,418	125	0,176	0,230
14	0,532	0,661	38	0,320	0,413	150	0,159	0,210
15	0,514	0,641	39	0,316	0,408	175	0,148	0,194
16	0,497	0,623	40	0,312	0,403	200	0,138	0,181
17	0,482	0,606	41	0,308	0,398	300	0,113	0,148
18	0,468	0,590	42	0,304	0,393	400	0,098	0,128
19	0,456	0,575	43	0,301	0,389	500	0,088	0,115
20	0,444	0,561	44	0,297	0,384	600	0,080	0,105
21	0,433	0,549	45	0,294	0,380	700	0,074	0,097
22	0,423	0,537	46	0,291	0,376	800	0,070	0,091
23	0,413	0,526	47	0,288	0,372	900	0,065	0,086
24	0,404	0,515	48	0,284	0,368	1000	0,062	0,081
25	0,396	0,505	49	0,281	0,364			
26	0,388	0,496	50	0,279	0,361			



Lampiran 12

Tabel Lilliefors

$n \backslash \alpha$	0.01	0.05	0.10	0.15	0.20
4	0.417	0.381	0.352	0.319	0.300
5	0.405	0.337	0.315	0.299	0.285
6	0.364	0.319	0.294	0.277	0.265
7	0.348	0.300	0.276	0.258	0.247
8	0.331	0.285	0.261	0.244	0.233
9	0.311	0.271	0.249	0.233	0.223
10	0.294	0.258	0.239	0.224	0.215
11	0.284	0.249	0.230	0.217	0.206
12	0.275	0.242	0.223	0.212	0.199
13	0.268	0.234	0.214	0.202	0.190
14	0.261	0.227	0.207	0.194	0.183
15	0.257	0.220	0.201	0.187	0.177
16	0.250	0.213	0.195	0.182	0.173
17	0.245	0.206	0.189	0.177	0.169
18	0.239	0.200	0.184	0.173	0.166
19	0.235	0.195	0.179	0.169	0.163
20	0.231	0.190	0.174	0.166	0.160
25	0.203	0.180	0.165	0.153	0.149
30	0.187	0.161	0.144	0.136	0.131
<b>OVER 30</b>	1.031	0.886	0.805	0.768	0.736
	$\sqrt{n}$	$\sqrt{n}$	$\sqrt{n}$	$\sqrt{n}$	$\sqrt{n}$

## Lampiran 13

Tabel t

$\alpha$ untuk Uji Satu Pihak ( <i>one tail test</i> )						
dk	0,25	0,10	0,05	0,025	0,01	0,005
	$\alpha$ untuk Uji Dua Pihak ( <i>two tail test</i> )					
	0,50	0,20	0,10	0,05	0,02	0,01
1	1,000	3,078	6,314	12,706	31,821	63,657
2	0,816	1,886	2,920	4,303	6,965	9,925
3	0,765	1,638	2,353	3,182	4,541	5,841
4	0,741	1,533	2,132	2,776	3,747	4,604
5	0,727	1,476	2,015	2,571	3,365	4,032
6	0,718	1,440	1,943	2,447	3,143	3,707
7	0,711	1,415	1,895	2,365	2,998	3,499
8	0,706	1,397	1,860	2,306	2,896	3,355
9	0,703	1,383	1,833	2,262	2,821	3,250
10	0,700	1,372	1,812	2,228	2,764	3,169
11	0,697	1,363	1,796	2,201	2,718	3,106
12	0,695	1,356	1,782	2,179	2,681	3,055
13	0,692	1,350	1,771	2,160	2,650	3,012
14	0,691	1,345	1,761	2,145	2,624	2,977
15	0,690	1,341	1,753	2,131	2,602	2,947
16	0,689	1,337	1,746	2,120	2,583	2,921
17	0,688	1,333	1,740	2,110	2,567	2,898
18	0,688	1,330	1,734	2,101	2,552	2,878
19	0,687	1,328	1,729	2,093	2,539	2,861
20	0,687	1,325	1,725	2,086	2,528	2,845
21	0,686	1,323	1,721	2,080	2,518	2,831
22	0,686	1,321	1,717	2,074	2,508	2,819
23	0,685	1,319	1,714	2,069	2,500	2,807
24	0,685	1,318	1,711	2,064	2,492	2,797
25	0,684	1,316	1,708	2,060	2,485	2,787
26	0,684	1,315	1,706	2,056	2,479	2,779
27	0,684	1,314	1,703	2,052	2,473	2,771
28	0,683	1,313	1,701	2,048	2,467	2,763
29	0,683	1,311	1,699	2,045	2,462	2,756
30	0,683	1,310	1,697	2,042	2,457	2,750
40	0,681	1,303	1,684	2,021	2,423	2,704
60	0,679	1,296	1,671	2,000	2,390	2,660
120	0,677	1,289	1,658	1,980	2,358	2,617
$\infty$	0,674	1,282	1,645	1,960	2,326	2,576

## Lampiran 14

Titik Persentase Distribusi F untuk Probabilita = 0,05

df untuk penyebut (N2)	df untuk pembilang (N1)														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	161	199	216	225	230	234	237	239	241	242	243	244	245	245	246
2	18.51	19.00	19.16	19.25	19.30	19.33	19.35	19.37	19.38	19.40	19.40	19.41	19.42	19.42	19.43
3	10.13	9.55	9.28	9.12	9.01	8.94	8.89	8.85	8.81	8.79	8.76	8.74	8.73	8.71	8.70
4	7.71	6.94	6.59	6.39	6.26	6.16	6.09	6.04	6.00	5.96	5.94	5.91	5.89	5.87	5.86
5	6.61	5.79	5.41	5.19	5.05	4.95	4.88	4.82	4.77	4.74	4.70	4.68	4.66	4.64	4.62
6	5.99	5.14	4.76	4.53	4.39	4.28	4.21	4.15	4.10	4.06	4.03	4.00	3.98	3.96	3.94
7	5.59	4.74	4.35	4.12	3.97	3.87	3.79	3.73	3.68	3.64	3.60	3.57	3.55	3.53	3.51
8	5.32	4.46	4.07	3.84	3.69	3.58	3.50	3.44	3.39	3.35	3.31	3.28	3.26	3.24	3.22
9	5.12	4.26	3.86	3.63	3.48	3.37	3.29	3.23	3.18	3.14	3.10	3.07	3.05	3.03	3.01
10	4.96	4.10	3.71	3.48	3.33	3.22	3.14	3.07	3.02	2.98	2.94	2.91	2.89	2.86	2.85
11	4.84	3.98	3.59	3.36	3.20	3.09	3.01	2.95	2.90	2.85	2.82	2.79	2.76	2.74	2.72
12	4.75	3.89	3.49	3.26	3.11	3.00	2.91	2.85	2.80	2.75	2.72	2.69	2.66	2.64	2.62
13	4.67	3.81	3.41	3.18	3.03	2.92	2.83	2.77	2.71	2.67	2.63	2.60	2.58	2.55	2.53
14	4.60	3.74	3.34	3.11	2.96	2.85	2.76	2.70	2.65	2.60	2.57	2.53	2.51	2.48	2.46
15	4.54	3.68	3.29	3.06	2.90	2.79	2.71	2.64	2.59	2.54	2.51	2.48	2.45	2.42	2.40
16	4.49	3.63	3.24	3.01	2.85	2.74	2.66	2.59	2.54	2.49	2.46	2.42	2.40	2.37	2.35
17	4.45	3.59	3.20	2.96	2.81	2.70	2.61	2.55	2.49	2.45	2.41	2.38	2.35	2.33	2.31
18	4.41	3.55	3.16	2.93	2.77	2.66	2.58	2.51	2.46	2.41	2.37	2.34	2.31	2.29	2.27
19	4.38	3.52	3.13	2.90	2.74	2.63	2.54	2.48	2.42	2.38	2.34	2.31	2.28	2.26	2.23
20	4.35	3.49	3.10	2.87	2.71	2.60	2.51	2.45	2.39	2.35	2.31	2.28	2.25	2.22	2.20
21	4.32	3.47	3.07	2.84	2.68	2.57	2.49	2.42	2.37	2.32	2.28	2.25	2.22	2.20	2.18
22	4.30	3.44	3.05	2.82	2.66	2.55	2.46	2.40	2.34	2.30	2.26	2.23	2.20	2.17	2.15
23	4.28	3.42	3.03	2.80	2.64	2.53	2.44	2.37	2.32	2.27	2.24	2.20	2.18	2.15	2.13
24	4.26	3.40	3.01	2.78	2.62	2.51	2.42	2.36	2.30	2.25	2.22	2.18	2.15	2.13	2.11
25	4.24	3.39	2.99	2.76	2.60	2.49	2.40	2.34	2.28	2.24	2.20	2.16	2.14	2.11	2.09
26	4.23	3.37	2.98	2.74	2.59	2.47	2.39	2.32	2.27	2.22	2.18	2.15	2.12	2.09	2.07
27	4.21	3.35	2.96	2.73	2.57	2.46	2.37	2.31	2.25	2.20	2.17	2.13	2.10	2.08	2.06
28	4.20	3.34	2.95	2.71	2.56	2.45	2.36	2.29	2.24	2.19	2.15	2.12	2.09	2.06	2.04
29	4.18	3.33	2.93	2.70	2.55	2.43	2.35	2.28	2.22	2.18	2.14	2.10	2.08	2.05	2.03
30	4.17	3.32	2.92	2.69	2.53	2.42	2.33	2.27	2.21	2.16	2.13	2.09	2.06	2.04	2.01
31	4.16	3.30	2.91	2.68	2.52	2.41	2.32	2.25	2.20	2.15	2.11	2.08	2.05	2.03	2.00
32	4.15	3.29	2.90	2.67	2.51	2.40	2.31	2.24	2.19	2.14	2.10	2.07	2.04	2.01	1.99
33	4.14	3.28	2.89	2.66	2.50	2.39	2.30	2.23	2.18	2.13	2.09	2.06	2.03	2.00	1.98
34	4.13	3.28	2.88	2.65	2.49	2.38	2.29	2.23	2.17	2.12	2.08	2.05	2.02	1.99	1.97
35	4.12	3.27	2.87	2.64	2.49	2.37	2.29	2.22	2.16	2.11	2.07	2.04	2.01	1.99	1.96
36	4.11	3.26	2.87	2.63	2.48	2.36	2.28	2.21	2.15	2.11	2.07	2.03	2.00	1.98	1.95
37	4.11	3.25	2.86	2.63	2.47	2.36	2.27	2.20	2.14	2.10	2.06	2.02	2.00	1.97	1.95
38	4.10	3.24	2.85	2.62	2.46	2.35	2.26	2.19	2.14	2.09	2.05	2.02	1.99	1.96	1.94
39	4.09	3.24	2.85	2.61	2.46	2.34	2.26	2.19	2.13	2.08	2.04	2.01	1.98	1.95	1.93
40	4.08	3.23	2.84	2.61	2.45	2.34	2.25	2.18	2.12	2.08	2.04	2.00	1.97	1.95	1.92
41	4.08	3.23	2.83	2.60	2.44	2.33	2.24	2.17	2.12	2.07	2.03	2.00	1.97	1.94	1.92
42	4.07	3.22	2.83	2.59	2.44	2.32	2.24	2.17	2.11	2.06	2.03	1.99	1.96	1.94	1.91
43	4.07	3.21	2.82	2.59	2.43	2.32	2.23	2.16	2.11	2.06	2.02	1.99	1.96	1.93	1.91
44	4.06	3.21	2.82	2.58	2.43	2.31	2.23	2.16	2.10	2.05	2.01	1.98	1.95	1.92	1.90
45	4.06	3.20	2.81	2.58	2.42	2.31	2.22	2.15	2.10	2.05	2.01	1.97	1.94	1.92	1.89

**Lampiran 15**






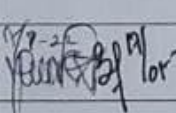
Form : K = 1

Kepada Yth : Bapak Ketua & Sekretaris  
Program Studi Pendidikan Matematika  
FKIP UMSU

Perihal : **Permohonan Persetujuan Judul Skripsi**

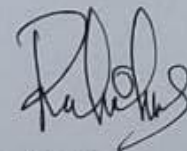
Dengan hormat yang bertandatangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Radika Situmorang  
NPM : 1802030032  
Prog. Studi : Pendidikan Matematika  
Kredit Kumulatif : 124 SKS  
IPK = 3,71

Perstujuan Ket./Sekret . Pro.Studi	Judul yang Diajukan	Disahkan Oleh Dekan Fakultas
	Pengaruh <i>Mathematics Anxiety</i> Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Di SMP Swata PTPN 4 Mayang	
	Pengaruh Metode Tutor Sebaya Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Di SMP Swata PTPN 4 Mayang	
	Hubungan Percaya Diri Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa SMP Swasta Muhammadiyah 02 Medan	

Demikianlah permohonan ini saya sampaikan untuk dapat pemeriksaan dan persetujuan serta pengesahan, atas kesediaan Ibu/ Bapak saya ucapkanterimakasih.

Medan, 17 Januari 2022  
Hormat Pemohon,



**RadikaSitumorang**

Keterangan:

- Dibuatrangkap3 :
- UntukDekan/ Fakultas
  - UntukKetua/ Sekretaris Program Studi
  - UntukMahasiswa yang bersangkutan



MAJLIS PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jalan Kapten Mukhtar Basri No.3 Medan 20238 Telp. 061-6622400 Ext, 22, 23, 30  
Website : <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail : [fkip@umsu.ac.id](mailto:fkip@umsu.ac.id)

Form : K-2

Kepada Yth : Bapak/Ibu Ketua & Sekretaris  
Program Studi Pendidikan Matematika  
FKIP UMSU

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Dengan hormat, yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa : Radika Situmorang  
N PM : 1802030032  
Program Studi : Pendidikan Matematika

Mengajukan permohonan persetujuan proyek proposal/risalah/makalah/skripsi sebagai tercantum dibawah ini dengan judul sebagai berikut :

Pengaruh Metode Tutor Sebaya Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Di SMP Swata PTPN 4 Mayang

Sekaligus saya mengusulkan/menunjuk Bapak/Ibu:

1. Dr. Indra Prasetya, S.Pd.,M.Si

Sebagai Dosen Pembimbing Proposal/Risalah/Makalah/Skripsi saya.  
Demikianlah permohonan ini saya sampaikan untuk dapat pengurusan selanjutnya.  
Akhirnya atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu saya ucapkan terima kasih.

Medan, 17 Januari 2022  
Hormat Pemohon,

( Radika Situmorang )

Keterangan :

- Dibuat rangkap 3 : - Untuk Dekan/Fakultas.  
- Untuk Ketua/Sekretaris Prodi  
- Untuk Mahasiswa yang bersangkutan

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA**  
Jln. Mukhtar Basri BA No. 3 Telp. 6622400 Medan 20217 Form : K3

---

Nomor : 155/II.3/UMSU-02/F/2022  
Lamp : ---  
Hal : **Pengesahan Proyek Proposal  
Dan Dosen Pembimbing**

Bismillahirrahmanirrahim  
Assalamu'alaikum Wr. Wb

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara menetapkan Perpanjangan proposal/risalah/makalah/skripsi dan dosen pembimbing bagi mahasiswa yang tersebut di bawah ini :

Nama : **Radika Situmorang**  
N P M : 1802030032  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Judul Penelitian : **Pengaruh Metode Tutor Sebaya Terhadap Hasil Belajar  
Matematika Siswa Di SMP Swasta PTPN 4 Mayang.**

Pembimbing : **Dr. Indra Prasetya, MSi.**

Dengan demikian mahasiswa tersebut di atas diizinkan menulis proposal/risalah/makalah/skripsi dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Penulis berpedoman kepada ketentuan yang telah ditetapkan oleh Dekan
2. Proyek proposal/risalah/makalah/skripsi dinyatakan **BATAL** apabila tidak selesai pada waktu yang telah ditentukan.
3. Masa daluwarsa tanggal : **20 Januari 2023**

Medan, 17 Jumadil Akhir 1443 H  
20 Januari 2022 M



**Dra. Hj. Svamsuurnita, MPd.**  
NIP : 196706041993032002

Dibuat rangkap 5 (lima) :

1. Fakultas (Dekan)
2. Ketua Program Studi
3. Pembimbing Materi dan Teknis
4. Pembimbing Riset
5. Mahasiswa yang bersangkutan :

**WAJIBMENGIKUTISEMINAR**





MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
Jl. Kapten Mukhtar Basri No.3 Telp.(061) 6619056 Medan 20238  
Website :<http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: [fkip@umsu.ac.id](mailto:fkip@umsu.ac.id)

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

### LEMBAR PENGESAHAN HASIL SEMINAR PROPOSAL

Proposal yang sudah diseminarkan oleh mahasiswa di bawah ini:

Nama : Radika Situmorang  
NPM : 1802030032  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Judul Proposal : Pengaruh Metode Tutor Sebaya Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Di SMP Swasta PTPN 4 Mayang

Pada hari Senin, tanggal 14 Maret 2022 sudah layak menjadi proposal skripsi

Medan, 14 Maret 2022

Disetujui oleh :

Dosen Pembahas

Rahmat Mushliuddin, S.Pd., M.Pd

Dosen Pembimbing

Dr. Indra Prasetya, M.Si.

Diketahui Oleh :

Ketua Program Studi  
Pendidikan Matematika

Tua Halomoan Harahap, S.Pd., M.Pd.



### BERITA ACARA SEMINAR PROPOSAL

Pada hari ini, Senin, 14 Maret 2022 diselenggarakan seminar proposal mahasiswa:

Nama : Radika Situmorang  
NPM : 1802030032  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Judul Proposal : Pengaruh Metode Tutor Sebaya Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Di SMP Swasta PTPN 4 Mayang

Masukan dan saran dari dosen *pembahas/pembimbing\**:

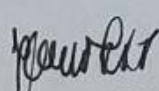
No	Masukan dan Saran
1.	Mengapa Tutor sebaya ?
2.	Masalah dan latar belakang harus ada diidentifikasi.
3.	Hasil belajar ? → Rumusan masalah
4.	Kekurangan metode Tutor Sebaya apa yang akan dilakukan ?
5.	Materi apa ?
6.	Bagaimana menilai metode Tutor sebaya ?
7.	Statistik komperatif , dua sampel berkorelasi .

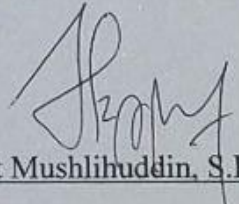
Proposal ini dinyatakan *layak/tidak layak\** dilanjutkan untuk penulisan skripsi.

Medan, 14 Maret 2022

Diketahui oleh  
Ketua Program Studi,

Dosen Pembahas

  
Tua Haromuan Harahap, S.Pd, M.Pd

  
Rahmat Mushlihuiddin, S.Pd, M.Pd



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA  
UTARA

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
Jl. KaptenMukhtarBasri No.3 Telp. (061) 6619056 Medan 20238  
Website :<http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: [fkip@umsu.ac.id](mailto:fkip@umsu.ac.id)

**BERITA ACARA SEMINAR PROPOSAL**

Pada hari ini, Senin, 14 Maret 2022 diselenggarakan seminar proposal mahasiswa:

Nama : Radika Situmorang  
NPM : 1802030032  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Judul Proposal : Pengaruh Metode Tutor Sebaya Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Di SMP Swasta PTPN 4 Mayang

Masukan dan saran dari dosen *pembahas/pembimbing\**:

No	Masukan dan Saran
1.	Perbaiki semua saran pembimbing
2.	
3.	lanjut ke Riset
4.	
5.	
6.	
7.	

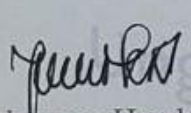
Proposal ini dinyatakan *layak/tidak layak\** dilanjutkan untuk penulisan skripsi.

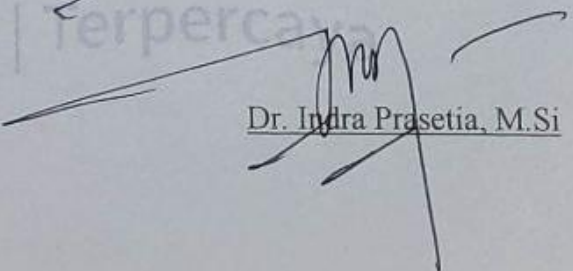
Medan, 14 Maret 2022

Diketahui oleh

Ketua Program Studi,

Dosen Pembimbing

  
Tua Halomoan Harahap, S.Pd, M.Pd

  
Dr. Indra Prasetya, M.Si



**UMSU**

Unggul | Cerdas | Terpercaya

Bila menjawab surat ini agar disebutkan nomor dan tanggalnya

**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PENELITIAN & PENGEMBANGAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

Jalan Kapten Mochtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. (061) 6622400  
Website : <http://fkip.umsu.ac.id> E-mail : [fkip@yahoo.co.id](mailto:fkip@yahoo.co.id)

Nomor : 1348/IL.3/UMSU-02/F/2022  
Lamp : ---

Medan, 6 Dzulhijjah 1443 H  
6 Juli 2022 M

Hal : Izin Riset

Kepada : Yth. Bapak/Ibu Kepala  
SMP Swasta PTPN 4 Mayang  
Di  
Tempat.

Bismillahirrahmanirrahim  
Assalamu'alaikum Wr. Wb

Wa ba'du semoga kita semua sehat wal'afiat dalam melaksanakan tugas sehari-hari sehubungan dengan semester akhir bagi mahasiswa wajib melakukan penelitian/riset untuk penulisan Skripsi sebagai salah satu syarat penyelesaian Sarjana Pendidikan, maka kami mohon kepada Bapak/ibu memberikan izin kepada mahasiswa kami dalam melakukan penelitian /riset ditempat Bapak/ibu pimpin. Adapun data mahasiswa tersebut di bawah ini :

Nama : **Radika Situmorang**  
N P M : 1802030032  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Judul Penelitian : **Pengaruh Metode Tutor Sebaya Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Di SMP Swasta PTPN 4 Mayang**

Demikian hal ini kami sampaikan, atas perhatian dan kesediaan serta kerjasama yang baik dari Bapak/ibu kami ucapkan banyak terima kasih, Akhirnya selamat sejahteralah kita semuanya. Amin.



Wassalam  
Dekan

  
**Dra. Hj. Samsudin, MPd.**  
NIDN : 0904068701

**\*\*Pertinggal**





**YAYASAN PENDIDIKAN PTPN IV**  
**KANTOR PUSAT MEDAN**  
**SMP SWASTA PTPN IV KEBUN MAYANG**  
Kecamatan Bosar Maligas – Kabupaten Simalungun



NSS : 204070411059    NDS : G.05142002    NIS : 200590    AKREDITASI : DIAKUI

**SURAT KETERANGAN**

Nomor : 143/SMP/SW/MY/VII/2022

Kepada Yth : Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara  
Jl. Kapten Mughtar Basri No.3  
Medan

Dengan Hormat,

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala SMP Swasta PTPN 4 Mayang, Kecamatan Bosar Maligas Kabupaten Simalungun Provinsi Sumatera Utara, dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Radika Situmorang  
NPM : 1802030032  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Asal Sekolah : Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Berdasarkan Surat dari Bapak No. 1348/II.3/UMSU-02/F/2022 tertanggal 6 Juli 2022 menerangkan tentang hal Izin Riset /Penelitian untuk penulisan Skripsi, maka dengan ini kami jelaskan bahwa nama Mahasiswa tersebut di atas dengan ini kami izinkan dan persilahkan untuk melakukan riset yang dimaksud pada SMP Swasta PTPN 4 Mayang.

Adapun Mahasiswa tersebut di atas akan melaksanakan penelitian /riset terhitung mulai tanggal 26 Juli 2022 sampai dengan selesai . Demikianlah surat keterangan ini diperbuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Mayang, 26 Juli 2022

Kepala Sekolah



