

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF *THINK PAIR
SHARE* TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS
SISWA PADA MATERI SPLTV DITINJAU DARI *SELF
EFFICACY* SISWA SMA NEGERI 2
TANJUNG MORAWA**

SKRIPSI

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

OLEH :

NURUL HIBBA LUBIS

NPM. 1802030019



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

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 **Senin**, Tanggal **05 September 2021** Pada Pukul **08.30** WIB
Sampai Dengan Selesai. Setelah Mendengar, Memperhatikan, Dan Memutuskan :

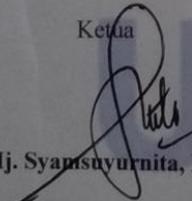
Nama Mahasiswa : Nurul Hibba Lubis
NPM : 1802030019
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Think Pair Share Terhadap
Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa pada Materi SPLTV
Ditinjau dari Self Efficacy Siswa SMA Negeri 2 Tanjung Morawa

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

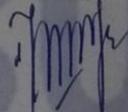
Ditetapkan : (**A⁻**) Lulus Yudisium
() Lulus Bersyarat
() Memperbaiki Skripsi
() Tidak Lulus

PANITIA PELAKSANA

Ketua

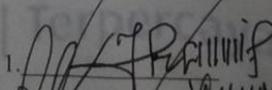
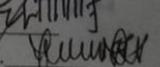
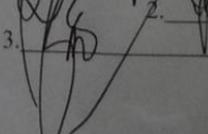

Dra. Hj. Syamsyurnita, M.Pd

Sekretaris


Dr. Hj. Dewi Kusuma Nasution, M.Hum

ANGGOTA PENGUJI :

1. Ismail Hanif Batubara, S.Pd.I., M.Pd.
2. Dr. Tua Halomoan Harahap, S.Pd., M.Pd
3. Dr. Zainal Azis, M.M., M.Si

1. 
2. 
3. 



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

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Skripsi yang diajukan oleh mahasiswa dibawah ini :

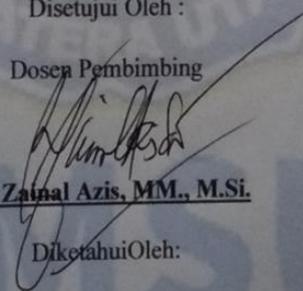
Nama Mahasiswa : Nurul Hibba Lubis
NPM : 1802030019
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Think Piar Share Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Pada Materi SPLTV Ditinjau Dari Self Efficacy Siswa SMA Negeri 2 Tanjung Morawa.

Saya layak di sidangkan.

Medan, 20 Agustus 2022

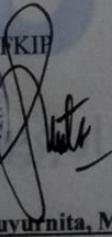
Disetujui Oleh :

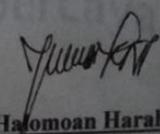
Dosen Pembimbing


Dr. Zainal Azis, MM., M.Si.

Diketahui Oleh:

Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika


Dekan FKIP

Dra. H. Samsuurnita, M.Pd.


Dr. Tua Halomoan Harahap, M.Pd.



BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Nama : Nurul Hibba Lubis
NPM : 1802030019
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Think Pair Share Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Pada Materi SPLTV Ditinjau Dari Self Efficacy Siswa SMA Negeri 2 Tanjung Morawa
Nama Pembimbing : Dr. Zainal Aziz, M.M., M.Si

Tanggal	Deskripsi Hasil Bimbingan Skripsi	Tanda Tangan
4/8 2022	Revisi BAB II uraian teori identifikasi skripsi dan LB	
15/8 2022	TPS (apkas - apkas) serta TPS Keunggulan & Keunggulan	
12/8/2022	See Log	

Medan, Agustus 2022

Diketahui/Disetujui,
Ketua Prodi Pendidikan Matematika

Dr. Tua Halomoan Harahap, M.Pd.

Dosen Pembimbing

Dr. Zainal Aziz, M.M., M.Si.



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

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Mahasiswa : Nurul Hibba Lubis
NPM : 1802030019
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Think Pair share Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis siswa Pada Materi SPLTV Ditinjau Dari Self Efficacy Siswa SMA Negeri 2 Tanjung Morawa.

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, 20 Agustus 2022

Hormat saya
Yang membuat pernyataan



Nurul Hibba Lubis

REVISI SKRIPSI NURUL 5

ORIGINALITY REPORT

16% SIMILARITY INDEX	16% INTERNET SOURCES	8% PUBLICATIONS	4% STUDENT PAPERS
--------------------------------	--------------------------------	---------------------------	-----------------------------

PRIMARY SOURCES

1	repository.radenintan.ac.id Internet Source	2%
2	digilib.unimed.ac.id Internet Source	1%
3	repositori.uin-alauddin.ac.id Internet Source	1%
4	123dok.com Internet Source	1%
5	repository.iainpurwokerto.ac.id Internet Source	1%
6	repository.uki.ac.id Internet Source	1%
7	digilib.unila.ac.id Internet Source	1%
8	docplayer.info Internet Source	1%
9	journal.lppmunindra.ac.id Internet Source	1%

ABSTRAK

Nurul Hibba Lubis, NPM. 1802030019, Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Think Pair Share Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Pada materi SPLTV Ditinjau Dari Self Efficacy Siswa SMA Negeri 2 Tanjung Morawa, Skripsi. Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Yang melatar belakangi penelitian ini yaitu masih rendahnya Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa dalam menyelesaikan soal matematika. Penelitian ini bertujuan untuk Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Think Pair Share Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa pada Materi SPLTV Ditinjau Dari Self Efficacy Siswa SMA Negeri 2 Tanjung Morawa. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMA Negeri 2 Tanjung Morawa sampel penelitian ini berjumlah 32 sampel. Teknik pengambilan sampel yaitu menggunakan *Simple Random Sampling*. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini merupakan angket Self Efficacy dan tes Komunikasi Matematis Siswa pada Materi SPLTV. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan uji t dan uji f. Hasil penelitian ini bahwa uji F secara bersama-sama mendapatkan nilai sig sebesar 0,048 ini artinya $< 0,05$ dapat disimpulkan bahwa diterima dan ditolak sehingga disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif think pair share terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa pada materi spltv ditinjau dari self efficacy siswa SMA Negeri 2 Tanjung Morawa.

Kata Kunci : kemampuan komunikasi matematis, kooperatif think pair share, self efficacy

KATA PENGANTAR



Assalamualaikum Warahmatullah Wabarakatuh

Syukur Alhamdulillah penulis ucapkan atas kehadiran Allah SWT yang senantiasa mencurahkan rahmat dan hidayahnya sehingga penulis mampu menyelesaikan proposal yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Think Pair Share Terhadap Kemampuan Matematis Siswa Pada Materi SPLTV Ditinjau Dari Self Efficacy Siswa SMA Negeri 2 Tanjung Morawa”. Shalawat dan salam senantiasa dicurahkan kepada Rasulullah Muhammad Sallallahu’Alaihi Wasallam sebagai satu-satunya uswatun hasanah dalam menjalankan kegiatan sehari-hari kita.

Penulis membuat proposal ini sebagai salah satu dari berbagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana (SI) jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Penulis memahami banyak rintangan dan juga tantangan dalam menyelesaikan proposal ini, namun berkat seluruh bantuan dan usaha serta dukungan dari berbagai pihak akhirnya penulis dapat menyelesaikannya meskipun penulisan ini masih jauh dari kata sempurna. Pada kesempatan ini penulis ucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya dengan kepada yang teristimewa, yaitu Ayahanda tercinta **Sahlan Lubis**, dan Ibunda tersayang **Nurhayati Nasution** yang selama ini telah merawat dan membesarkan dengan penuh kasih sayang serta menjaga di setiap doa-doa yang sangat berpengaruh besar terhadap keberhasilan dalam menyelesaikan proposal

ini. Penyusunan proposal ini juga tidak dapat dilaksanakan dengan baik tanpa bantuan dan dukungan dari berbagai pihak.

Oleh sebab itu pada kesempatan ini penulis juga mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak **Prof. Dr. Agussani, M.Ap** selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Ibunda **Dra. Hj. Syamsuyurnita, M.Pd** selaku Dekan Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan.
3. Ibunda **Dr. Hj. Dewi Kesuma Nasution, SS., M.Hum** an Bapak **Mandra Saragih, S.Pd., M.Hum** selaku Wakil Dekan I Dan Wakil Dekan III Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan.
4. Bapak **Dr. Tua Halomoan, S.Pd, M.Pd** dan Bapak **Ismail Hanif Batubara, S.Pd., M.Pd** selaku Ketua Dan Sekretaris Program Studi S1 Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
5. Bapak **Dr. Zainal Azis MM.M.Si** selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan, bantuan, saran dan masukan kepada penulis dalam penyusunan proposal ini.
6. Para staf pengajar yang telah banyak membantu dan memberikan pengetahuan serta ilmu yang bermanfaat bagi penulis dari awal kuliah hingga saat ini.
7. Terimakasih untuk kedua orang tua angkat **Saimin dan Saniah** karena telah menjaga, membesarkan dan memebrikan semangat kepada ku.
8. Terimakasih untuk kakak tersayang yaitu **Nur'aina Sah Putri Lubis** dan

adik tersayang yaitu **Annisa Husna Lubis** dan **Muhammad Bayo Perdana Lubis** yang selalu memberikan doa, dukungan, dan motivasi yang begitu besar kepada penulis.

9. Terimakasih untuk kakak sepupu yaitu **Devita Nursaidah Murni Lubis** yang juga telah memberikan doa dan dukungannya kepada saya.
10. Terimakasih juga untuk seseorang yang paling saya sayang setelah orang tua dan keluarga saya yaitu **Rizky Ananda Pakpahan** yang selalu memberikan semangat dan membantu saya untuk mengerjakan proposal ini hingga selesai.
11. Terimakasih untuk teman-teman geng The Ghibah yaitu **Sutihat Erijana, Siti Kahirunnisa, Siti Aisyah dan Siti Handayani** yang selalu menghibur dan menemani saya saat saya pusing mengerjakan proposal ini.
12. Terimakasih juga penulis ucapkan kepada seluruh teman-teman seperjuangan kelas A pagi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Stambuk 2018.

Penulis telah berusaha semaksimal mungkin dalam menyusun proposal ini. Penulis mengharapkan kritikan dan saran dari pembaca yang bersifat membangun agar menjadi lebih baik lagi dalam penulisan proposal ini. Kiranya proposal ini ini dapat memberikan manfaat dalam memperbanyak ilmu pengetahuan.

Medan, September 2022

Penulis

Nurul Hibba Lubis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Batasan Masalah	4
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian	5
F. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
A. Landasan Teori	7
1. Model Pembelajaran Kooperatif Think Pair Share	7
a. Pengertian Model Pembelajaran	7
b. Model Pembelajaran Kooperatif	8
1). Pengertian Model Pembelajaran Kooperatif	8
2). Langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif	9

3).	Ciri-ciri Model Pembelajaran Kooperatif	10
c.	Pengertian Model Pembelajaran Kooperatif Think Paie share	11
1).	Langkah-langkah Model Pem. Kooperatif Think Pair share ...	11
2).	Kelebihan dan Kekurangan odel pem. Kooperatif TPS	12
2.	Kemampuan Komunikasi Matematis	13
1)	Pengertian Komunikasi	13
2)	Kemampuan Komunikasi Matematis	14
3.	Self Efficacy	15
4.	Materi Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel	17
B.	Penelitian Yang Relevan	17
C.	Kerangka Konseptual	21
D.	Hipotesis Penelitian	23
BAB III METODE PENELITIAN		24
A.	Lokasi dan Waktu Penelitian	24
B.	Pendekatan/Jenis Penelitian	24
C.	Populasi dan Sampel	25
a.	Pupulasi	25
b.	Sampel	26
D.	Variabel Penelitian	26
E.	Instrumen Penelitian	27
1)	Validitas Penelitian	27
2)	Reliabilitas	28
F.	Teknik Pengumpulan Data	29

1) Observasi	29
2) Pemberian Tes	30
G. Teknik Analisi Data	30
1) Uji Normalitas Data	30
2) Uji Homogenitas	31
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	33
A. Hasil Penelitian	33
1) Data Self Efficacy Siswa	33
2) Data Kemampuan Komunikasi Matematis	34
3) Uji Normalitas	34
4) Uji Homogenitas	35
5) Uji Hipotesis	37
B. Pembahasan	38
BAB V PENUTUP	40
A. Kesimpulan	40
B. Saran	41
DAFTAR PUSTAKA	42
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Populasi Siswa Kelas X	25
Tabel 3.2 Kriteria Validitas Tes	28
Tabel 3.3 Kriteria Reliabilitas Tes	29
Tabel 4.1 Jumlah Responden Ditinjau dari Self-Efficacy	33
Tabel 4.2 Deskripsi Data Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa	34

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Konseptual	21
Gambar 4.1 Grafik Distribusi Frekuensi Self-Efficacy	34
Gambar 4.2 Uji Normalitas Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa	34
Gambar 4.3 Uji Normalitas Kemampuan Komunikasi Matematis Berdasarkan Model Pembelajaran	35
Gambar 4.4 Uji Homogenitas Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Berdasarkan Model Pembelajaran	36
Gambar 4.5 Uji Homogenitas Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Berdasarkan Self-Efficacy	36
Gambar 4.6 Uji t Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa	37
Gambar 4.7 Uji f Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa	37

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Siswa dituntut untuk menguasai matematika, agar siswa dapat memahami matematika secara menyeluruh dan merasakan kegunaannya, siswa dituntut untuk menguasai beberapa kemampuan matematika, salah satunya adalah keterampilan komunikasi matematis. Kemampuan komunikasi matematis merupakan salah satu kemampuan yang harus dimiliki oleh siswa SMA, karena siswa SMA sangat memahami dalam keterampilan berkomunikasi. Keterampilan komunikasi matematis sudah terbentuk sejak sekolah menengah pertama. Di SMA, siswa dituntut untuk lebih meningkatkan kemampuan komunikasi matematisnya. Untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa harus meningkatkan Self efficacy pada siswa tersebut, karena kemampuan komunikasi matematis dapat berkembang jika self efficacy siswa meningkat.

Kemendiknas mengungkapkan bahwa salah satu kemampuan yang harus dimiliki siswa adalah menggunakan penalaran pada pola dan sifat, dalam membuat generalisasi, dilakukan manipulasi matematika, menyusun bukti, menjelaskan ide dan pernyataan matematika, mengkomunikasikan ide dan gagasan melalui tabel, diagram dan bentuk benda lainnya dalam memperjelas keadaan dan menghayati kegunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari, yaitu memiliki rasa ingin tahu dan minat belajar matematika, sikap ulet, percaya diri dalam memecahkan masalah. Pentingnya komunikasi juga diungkapkan oleh

Kadarisma (2018) yang menyatakan bahwa komunikasi merupakan kemampuan yang sangat penting bagi siswa untuk belajar matematika, baik siswa SD maupun SMP dituntut memiliki kemampuan komunikasi yang baik. Melalui komunikasi, siswa dapat menyampaikan ide-idenya kepada guru dan kepada siswa yang lain. Berdasarkan hal ini kemampuan komunikasi matematis siswa harus diperhatikan oleh setiap guru, maka siswa dapat mengkomunikasikan ide-ide matematis nya kepada teman nya. Efikasi diri merupakan hal terpenting dalam dunia pembelajaran, salah satunya dalam pembelajaran Matematika, dimana seseorang harus yakin dengan kemampuannya dalam menghadapi segala permasalahan yang ada di dunia pembelajaran. Seseorang dapat memecahkan masalah yang dihadapi dengan mudah dan tegas jika ia memiliki kemampuan diri dan kepercayaan diri. Self-efficacy adalah keyakinan seseorang akan kemampuannya untuk menyelesaikan sesuatu dengan sukses. Artinya, ketika seorang siswa memiliki efikasi diri yang tinggi, maka dia akan mudah menyelesaikannya. Keberhasilan belajar seseorang ditentukan oleh ranah afektif. Seseorang akan mencapai hasil belajar yang optimal jika ia tertarik pada suatu mata pelajaran. Percaya diri pada kemampuannya merupakan sikap positif yang dapat memicu tercapainya hasil belajar yang optimal, dengan sikap optimis siswa akan berhasil dalam studinya (Hidayat & Sariningsih, 2018). Hal ini sejalan dengan pendapat Canfields & Watkins yang menyatakan bahwa keberhasilan seorang siswa dapat dipengaruhi oleh pandangannya terhadap kemampuannya, dan pandangan itu berulang, terus menerus, sulit diubah, dan tertanam dalam diri siswa (Hendriana, Rohaeti, &

Hidayat, 2017). Efikasi diri matematis merupakan salah satu ranah afektif yang mempengaruhi kemampuan komunikasi matematis.

Keberhasilan suatu proses pembelajaran tidak hanya ditentukan oleh kesiapan siswa, tetapi masih banyak faktor yang mempengaruhinya, antara lain pemilihan dan penggunaan model pembelajaran. Proses pembelajaran harus mampu mengkonstruksi pemahaman siswa tentang matematika secara mendalam berdasarkan apa yang sudah siswa ketahui. Dalam penerapan model pembelajaran, guru harus memperhatikan dan menyesuaikan dengan kondisi kelas dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Ada beberapa model pembelajaran, salah satunya adalah model pembelajaran kooperatif. Model pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran yang diterapkan pada kelompok kecil, dimana setiap anggota kelompok memiliki kemampuan yang berbeda-beda. Ada banyak jenis pembelajaran kooperatif, salah satunya adalah Think Pair Share (TPS). Dalam pembelajaran dengan menggunakan model kooperatif tipe TPS, siswa memiliki kesempatan untuk berpikir, menjawab, dan saling membantu sehingga menambah variasi model pembelajaran yang lebih efektif dan menyenangkan. Pembelajaran kooperatif TPS memberikan siswa lebih banyak waktu untuk berpikir, berdiskusi, memecahkan masalah, menjawab, dan saling membantu antar anggota kelompok. Sehingga dapat mendorong siswa yang memiliki kemampuan awal yang rendah untuk termotivasi untuk lebih giat dan giat dalam belajar.

Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa keterampilan komunikasi dan efikasi diri merupakan dua hal yang sangat penting yang dimiliki siswa dan saling berkaitan satu sama lain, seseorang yang percaya pada kemampuannya

diharapkan memiliki keterampilan komunikasi yang baik, begitu pula sebaliknya. Dapat dianalisis bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe Think Pair Share (TPS) terhadap keterampilan komunikasi matematis siswa memiliki hubungan yaitu model pembelajaran TPS dapat meningkatkan keterampilan komunikasi matematis siswa ditinjau dari efikasi diri siswa. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berkaitan dengan Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Think Pair Share Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa pada Materi SPLTV Ditinjau Dari Self Efficacy Siswa SMA Negeri 2 Tanjung Morawa.

B. Identifikasi Masalah

Permasalahan penelitian yang penulis ajukan ini dapat diidentifikasi permasalahannya sebagai berikut:

1. Rendahnya Self efficacy siswa dalam pembelajaran matematika.
2. Menurun nya kemampuan komunikasi matematis siswa dalam pembelajaran matematika di kelas.
3. Kurang efektif nya model pembelajaran dikelas.
4. Kekurang berkembang nya kemampuan komunikasi matematis siswa ditinjau dari Self Efficacy nya.

C. Pembatasan Masalah

Agar penelitian ini dapat dilakukan lebih fokus, sempurna dan mendalam maka penulis memandang permasalahan penelitian yang diangkat perlu dibatasi variabelnya yaitu sebagai berikut:

1. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas X MIPA 3
2. Penelitian ini dibatasi pada model pembelajaran kooperatif Think Pair Share
3. Materi yang akan menjadi pembahasan dalam penelitian ini adalah Sistem Persamaan Tiga Variabel (SPLTV)

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan batasan masalah di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan dalam penelitian ini sebagai berikut: Apakah model pembelajaran kooperatif Think Pair Share berpengaruh terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa pada materi SPLTV ditinjau dari Self Efficacy siswa SMA Negeri 2 Tanjung Morawa T.P 2021/2022?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian merupakan jawaban atau sasaran yang ingin dicapai penulis dalam sebuah penelitian. Oleh sebab itu, tujuan penelitian ini adalah: untuk mengetahui apakah model pembelajaran kooperatif Think Pair Share berpengaruh terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa pada materi SPLTV ditinjau dari Self Efficacy siswa SMA Negeri 2 Tanjung Morawa T.P 2021/2022.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian yang penulis lakukan ini diharapkan memberikan manfaat secara teoritis maupun praktis:

a. Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis dari penelitian ini yaitu untuk menambah dan memperkaya pemahaman tentang pengaruh model pembelajaran kooperatif Think Pair Share terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa pada materi SPLTV ditinjau dari Self Efficacy siswa.

b. Manfaat Praktis

- Bagi Siswa : Siswa mampu meningkatkan kemampuan komunikasi matematis melalui model pembelajaran kooperatif Think Pair Share.
- Bagi Guru : Proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif Think pair Share dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif dalam kegiatan pembelajaran matematika untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa salah satunya pada materi SPLTV.
- Bagi Sekolah : Sekolah membuat kebijakan kepada guru-guru matematika untuk menerapkan pembelajaran di kelas dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif Think Pair Share untuk menjelaskan materi-materinya yang cocok terutama yang lebih menuju untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dan Self Efficacy siswa.
- Bagi Peneliti : Penelitian ini dapat menjadi bahan referensi untuk menindaklanjuti penelitian dalam ruang lingkup yang lebih luas.

BAB II

LANDASAN TEORITIS

A. Landasan Teori

1. Model Pembelajaran Kooperatif Think Pair Share

a. Pengertian Model Pembelajaran

Menurut buku yang ditulis Prof. Dr. Hamzah B. Uno, M.Pd, Pembelajaran dalam suatu definisi dipandang sebagai upaya mempengaruhi siswa agar belajar. Atau secara singkat dapat dikatakan bahwa pembelajaran sebagai upaya membelajarkan siswa. Model Pembelajaran menurut Ayu Ratnaningsih (2019) merupakan rangkaian kegiatan pembelajaran yang meliputi penerapan pendekatan pembelajaran, metode dan teknik. Menurut Komalasari, model pembelajaran adalah suatu bentuk pembelajaran yang digambarkan dari awal sampai akhir yang disajikan secara khusus oleh guru. Sedangkan Joyce & Weil (Rusman: 132) mengemukakan bahwa model pembelajaran adalah suatu rencana atau pola yang dapat digunakan untuk membentuk suatu kurikulum (rencana pembelajaran jangka panjang, merancang bahan pembelajaran dan membimbing pembelajaran di kelas atau sebaliknya.

Model pembelajaran merupakan sebuah perencanaan matang atau suatupola yang digunakan oleh guru sebagai pedoman dalam merencanakan kegiatan pembelajaran di dalam kelas (Nasution, 2020). Model pembelajaran juga dapat diartikan sebagai seperangkat rencana atau pola yang dapat digunakan untuk

merancang bahan pembelajaran dan memandu kegiatan pembelajaran di kelas atau di tempat lain yang melaksanakan kegiatan pembelajaran.

Berdasarkan pendapat beberapa ahli dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran adalah suatu kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh pendidik dari awal sampai akhir dengan menerapkan pendekatan, teknik dan metode pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu. Pemilihan model pembelajaran yang tepat dan sesuai akan sangat mempengaruhi tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.

b. Model Pembelajaran Kooperatif

1) Pengertian Model Pembelajaran Kooperatif

Kooperatif berasal dari kata cooperative yang berarti melakukan sesuatu secara bersama-sama dengan saling membantu sebagai suatu kelompok atau tim. Pembelajaran Kooperatif atau Cooperative Learning adalah suatu metode atau strategi pembelajaran dalam belajar dan mengajar yang menekankan pada sikap atau perilaku bersama dalam bekerja, dengan kata lain pembelajaran dilakukan dengan cara membuat sejumlah kelompok yang beranggotakan 2-5 siswa dengan tujuan saling memotivasi antar sesama anggota untuk saling membantu agar tujuan dapat tercapai secara optimal. Model pembelajaran kooperatif adalah bentuk pembelajaran dengan cara siswa belajar dan bekerja dalam kelompok secara kolaboratif dengan struktur kelompok yang bersifat heterogen (Reinita & Andrika, 2017). Pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran yang menggunakan sistem pengelompokan/tim kecil, yaitu 4-6 anak yang memiliki

latar belakang kemampuan akademik yang berbeda. Pembelajaran kooperatif dikenal sebagai pembelajaran kelompok. Namun, pembelajaran kooperatif lebih dari sekedar pembelajaran kelompok atau kerja kelompok karena dalam pembelajaran kooperatif terdapat struktur kooperatif dorongan atau tugas yang memungkinkan interaksi terbuka dan saling ketergantungan yang efektif di antara anggota kelompok.

Dari penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif think pair share adalah sebuah model pembelajaran yang dilakukan dengan cara mmebuat kelompok yang beranggotakan 2-5 siswa yang akan memungkinkan interaksi terbula dan saling ketergantungan yang efektif.

2) Langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif

Tahap/Langkah Kerja	Peran/Aktifitas Guru
Tahap 1: Menyampaikan Tujuan dan Memotivasi Siswa	Guru menyampaikan semua tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan memotivasi siswa belajar.
Tahap 2 : Menyajikan Informasi	Guru menyajikan informasi kepada siswa dengan jalan demonstrasi atau lewat bahan bacaan.
Tahap 3 : Mengorganisasikan Siswa ke dalam	Guru menjelaskan kepada siswa bagaimana cara membentuk kelompok belajar dan membantu agar melakukan

kelompok-kelompok Belajar	transisi secara efisien.
Tahap 4 : Membimbing kelompok Belajar dan Bekerja	Guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas mereka.
Tahap 5 : Evaluasi	Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi-materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya .
Tahap 6 : Memberikan penghargaan	Guru mencari cara-cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok.

3) Ciri-ciri Model Pembelajaran Kooperatif

Menurut Stahl (dalam Tukiran Taniredja, dkk, : 55) ciri-ciri model pembelajaran kooperatif adalah sebagai berikut:

- Belajar bersama dengan teman
- Selama proses belajar terjadi tatap muka antar teman
- Saling mendengarkan pendapat diantar anggota kelompok
- Belajar dari teman sendiri dalam berkelompok
- Belajar dalam kelompok kecil
- Produktif berbicara atau saling mengemukakan pendapat

- Keputusan bergantung paada siswa sendiri
 - Siswa harus aktif
 - Model Pembelajaran Kooperatif Think Pair Share
- c. Pengertian Model Pembelajaran Kooperatif Think Pair Share

Think-Pair-Share merupakan struktur sederhana dan terdiri atas 3 langkah utama yaitu Think (berpikir), Pair (berpasangan), Share (berbagi) (Parhusip et al., 2020). Model pembelajaran Think Pair Share ini dikembangkan oleh Frank Lyman dan rekanrekan dari Universitas Maryland (Elihami et al., 2019).

Model pembelajaran kooperatif Think Pair share merupakan model pembelajaran kooperatif yang menuntut siswa untuk saling bekerjasama dan bertukar pikiran untuk dapat menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru.

1. Langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif Think Pair Share
 - 1) Guru menjelaskan tujuan pembelajaran yang akan dicapai
 - 2) Guru memberikan apresiasi mengenai metri yang disampaikan
 - 3) Guru menyampaikan isi materi
 - 4) Guru memberikan pertanyaan kepada siswa kemudian siswa diberikan waktu untuk nerpikir
 - 5) Siswa berpikir untuk memperoleh jawaban (waktu kurang lebih 3 menit)
 - 6) Siswa diminta untuk berpasangan dengan temannya
 - 7) Siswa berdiskusi dengan pasangannya untuk memecahkan pertanyaan guru

- 8) Siswa menyampaikan hasil diskusinya di depan kelas
- 9) Guru memberikan kesimpulan dan meluruskan jawaban siswa dan menambah jawaban siswa

Dalam pembelajaran dengan menggunakan model kooperatif tipe TPS, siswa memiliki kesempatan untuk berpikir, menjawab, dan saling membantu sehingga menambah variasi model pembelajaran yang lebih efektif dan menyenangkan (Sugiharti, 2013). Think Pair Share memiliki makna sebagai berikut:

- Thinking, siswa diberi kesempatan untuk memikirkan ide-ide mereka tentang pertanyaan atau wacana yang diberikan oleh guru.
- Pairing, siswa menentukan dengan siapa mereka akan berpasangan dengan tujuan agar siswa dapat berdiskusi dan mendalami ide-ide yang telah ditemukan masing-masing siswa.
- Sharing, setelah ditemukan kesepakatan ide-ide pada masing-masing kelompok, lalu pada tahap ini ide-ide tersebut dibagikan kepada kelompok lain melalui kegiatan diskusi dan tanya jawab. Hal tersebut dimaksudkan agar dari berbagai ide-ide yang mereka temukan, dapat ditemukan satu struktur yang integratif dari pengetahuan yang telah dipelajari.

2. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran Kooperatif Think Pair share

Kelebihan :

- Siswa berperan aktif dalam proses pembelajaran

- Melatih siswa untuk bertanggung jawabn dalam menyelesaikan tugas
- Interaksi siswa mudah terjadi dan saling aktif
- Lebih cepat membentuk kelompoknya karena berpasangan
- Timbul rasa percaya diri kepada siswa
- Melatih siswa untuk berbicara didepan umum

Kekurangan :

- Banyak kelompok yang perlu diawasi guru
- Ide yang dihasilkan siswa lebih sedikit karena hanya berpasangan
- Bergantungnya siswa pada pasangannya
- Kalau ada perselisihan yang tidak mau mengalah tidak ada penengahnya

2. Kemampuan Komunikasi Matematis

1) Pengertian Komunikasi

Standar proses dalam matematika adalah sebagai berikut : (1) Problem Solving. Memecahkan masalah bukan hanya tujuan dari belajar matematika tetapi juga merupakan sarana utama untuk melakukannya. Ini adalah bagian integral dari matematika, bukan bagian yang terisolasi dari program matematika. (2) Reasoning and Proof. Penalaran dan pembuktian matematis menawarkan cara yang ampuh untuk mengembangkan dan mengekspresikan wawasan tentang berbagai fenomena. Orang yang bernalar dan berpikir analitis cenderung mencatat pola, struktur, atau keteraturan dalam situasi dunia nyata dan matematika. Mereka

bertanya apakah pola-pola itu kebetulan atau apakah itu terjadi karena alasan. (3) Communication. Komunikasi matematis adalah cara berbagi ide dan memperjelas pemahaman. Melalui komunikasi, ide menjadi objek refleksi, refinement, diskusi, dan amandemen. (4) Connections. Matematika bukanlah kumpulan yang terpisah untaian atau standar, meskipun sering dipartisi dan disajikan dengan cara ini. Sebaliknya, matematika adalah terintegrasi bidang studi. (5) Representations. Ide-ide matematika dapat direpresentasikan dalam berbagai cara: gambar, bahan beton, tabel, grafik, simbol angka dan huruf, tampilan spreadsheet, dan seterusnya (Mathematics, 2014). Kemampuan komunikasi matematis merupakan salah satu aspek dalam standar proses pembelajaran matematika menurut rekomendasi National Council of Teacher Mathematics (Wijaya & Afrilianto, 2018).

Dalam kamus besar bahasa Indonesia, komunikasi adalah pengiriman dan penerimaan pesan atau berita antara dua orang atau lebih sehingga pesan yang dimaksud dapat dipahami. Komunikasi adalah hubungan kontak antara manusia baik individu maupun kelompok (Widjaja 2017: 1). Komunikasi merupakan suatu konsep yang multi makna (Sutrisno 2017: 17).

Dari penjelasan diatas dapat kita simpulkan bahwa komunikasi adalah hubungan antar manusia baik individu dengan individu ataupun individu dengan kelompok saling tukar menukar pendapat atau pengiriman dan penerimaan pesan atau berita.

2) Kemampuan Komunikasi Matematis

Kemampuan komunikasi matematis adalah sebuah kemampuan seseorang untuk mengkomunikasikan matematika baik secara lisan ataupun tulisan. Kemampuan komunikasi matematis adalah salah satu kemampuan yang wajib dimiliki oleh siswa terutama siswa Sekolah Menengah (Hendriana & Kadarisma, 2019). Kemampuan komunikasi matematis sangat penting untuk dimiliki oleh setiap peserta didik karena dengan komunikasi matematis, peserta didik dapat secara lisan dan tertulis mengomunikasikan gagasan/ide-ide matematika dengan simbol, tabel, grafik/diagram untuk memperjelas keadaan atau masalah yang berupa struktur matematika melalui tata bahasa matematika, persoalan atau wacana matematika, permasalahan sosial/kontekstual tentang matematika, dan strategi penyelesaian masalah matematika yang keseluruhannya terangkum dalam empat aspek kemampuan komunikasi matematis (Dharma et al., 2019). Indikator kemampuan Komunikasi matematis pada pembelajaran matematika: (1) Kemampuan mengekspresikan ide-ide matematika melalui lisan, tertulis, dan mendemonstrasikannya serta menggambar-nya secara visual; (2) Kemampuan memahami, menginterpretasikan, dan mengevaluasi ide-ide Matematika baik secara lisan maupun dalam bentuk visual lainnya; (3) Kemampuan dalam menggunakan istilah-istilah, notasi-notasi Matematika dan struktur-strukturnya untuk menyajikan ide, menggambar hubungan-hubungan dan model-model situasi (NCTM, 1989).

3. Self Efficacy

Self-efficacy adalah keyakinan seseorang terhadap kemampuannya bahwa ia mampu melakukan sesuatu atau mengatasi suatu situasi bahwa ia akan berhasil

melakukannya. Self-efficacy merupakan suatu keyakinan yang harus dimiliki siswa agar berhasil dalam proses pembelajaran (Sunaryo, 2017). Selain keyakinan diri, self efficacy juga memiliki makna penilaian diri, apakah dapat melakukan tindakan baik atau buruk, tepat atau salah, bisa atau tidak bisa mengerjakan sesuai dengan yang dipersyaratkan (Fitriani, 2017).

Self efficacy adalah sebuah factor yang sangat penting dalam menentukan apakah peserta didik berprestasi atau tidak, seseorang yang memiliki efikasi diri tinggi akan memiliki satu keyakinan bahwa "saya dapat", sedangkan seseorang yang mempunyai efikasi diri rendah akan memiliki satu keyakinan bahwa "saya tidak dapat"(Hernawati & Amin, 2546). Efikasi Diri (Self- Efficacy) penting dimiliki siswa dalam belajarnya terutama dalam mata pelajaran ekonomi yang memerlukan keyakinan seseorang untuk menentukan pilihannya dengan segala keterbatasan sumber daya yang ada untuk dapat memenuhi kebutuhannya dan menghasilkan keuntungan bagi diri sendiri dan orang lain di sekitarnya (Sihaloho, 2018). Dengan kata lain, efikasi diri adalah kemampuan percaya pada seseorang untuk memecahkan suatu masalah untuk tujuan tertentu.

Indikator Self Efficacy: (a) Yakin dapat menyelesaikan tugas tertentu Individu yakin bahwa dirinya mampu menyelesaikan tugas tertentu yang mana individu sendirilah yang menetapkan tugas (target) apa yang harus diselesaikan (b) Yakin dapat memotivasi diri untuk melakukan tindakan yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas Individu mampu menumbuhkan memotivasi dirinya untuk melakukan serangkaian tindakan yang diperlukan dalam dalam rangka menyelesaikan tugas (c) Yakin bahwa diri mampu berusaha dengan keras, gigih

dan tekun Individu mempunyai ketekunan dalam rangka menyelesaikan tugas dengan menggunakan segala daya yang dimiliki. (d) Yakin bahwa diri mampu bertahan menghadapi hambatan dan kesulitan Individu mampu bertahan saat menghadapi kesulitan dan hambatan yang muncul serta mampu bangkit dari kegagalan. (e) Yakin dapat menyelesaikan permasalahan di berbagai situasi. Individu mempunyai keyakinan menyelesaikan permasalahan tidak terbatas pada kondisi atau situasi tertentu saja

4. Materi Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel

Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel (SPLTV) adalah suatu persamaan linier yang melibatkan tiga variabel.

Bentuk umum : $ax + by + cz = d$

Keterangan :

$a, b, c, d, x, y,$ dan $z \in \mathbb{R}$

a adalah koefisien variabel x

b adalah koefisien variabel y

c adalah koefisien variabel z

d adalah konstanta

B. Penelitian Yang Relevan

Menurut Oki Ribut Yuda Pradana 2021 dalam penelitiannya yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Think Pair Share (TPS) Pada Prestasi matematika Siswa Sekolah Menengah Pertama”. Berdasarkan dari hasil penelitiannya, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa penelitian ini memberikan kesimpulan bahwa Think Pair Share lebih efektif dalam meningkatkan prestasi matematika siswa daripada pembelajaran konvensional. Prestasi siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional meningkat 22.5%, sedangkan siswa yang menggunakan Think Pair Share meningkat 48.2%. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa kelompok Think Pair Share lebih baik dari kelompok model konvensional (Pradana, 2021).

Menurut Rusdial Marta 2017 dalam penelitiannya yang berjudul “Peningkatan Hasil Belajar Matematika Dengan Model Kooperatif Tipe Think Pair Share Di Sekolah Dasar”. Berdasarkan hasil pelaksanaan pada siklus I, pembelajaran masih tergolong sangat rendah, karena pada saat guru mengajukan pertanyaan atau isu kurang jelas sehingga membuat siswa bingung dan siswa belum terbiasa belajar berkelompok disebabkan selama ini guru masih menggunakan metode konvensional berupa ceramah yang memusatkan perhatian siswa sepenuhnya kepada guru sehingga yang aktif disini hanya guru, adapun siswa hanya tunduk mendengarkan penjelasan yang dipaparkan. Pada siklus II ini sudah terlaksana dengan baik, karena siswa sudah mampu untuk berfikir, menjawab, dan saling membantu satu sama lain sehingga siswa aktif dalam pembelajaran. Berdasarkan hasil pelaksanaan pada siklus I dan II, dapat dinyatakan bahwa pembelajaran

Matematika menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Think Pair Share (TPS) dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SDN 009 Sialang Kubang, baik hasil belajar siswa, aktivitas guru maupun aktivitas siswa(Marta, 2017).

Menurut Nurina Kurniasari Rahmawati dan Iip Ripati Hanipah 2018 dalam penelitiannya yang berjudul "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share dan Student Team Achievement Division Terhadap Hasil Belajar". Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan penulis maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan rerata hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPS dan hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada materi garis singgung lingkaran di kelas VIII SMPN 1 Cikarang Timur Bekasi. Penelitian ini berhasil menguji adanya perbedaan pembelajaran hasil belajar matematika siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPS dan model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada materi garis singgung lingkaran di kelas VIII SMPN 1 Cikarang Timur Bekasi. Faktor model pembelajaran ini ternyata sangat menentukan hasil belajar matematika.

Menurut Maulida Hafni dan Edy Surya 2017 yang berjudul Efek Think Pair Share Dalam Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa SMP. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan diperoleh kesimpulan sebagai berikut: (1) Model pembelajaran TPS dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematika siswa pada materi bilangan bulat kelas VII-1 di MTs Al-

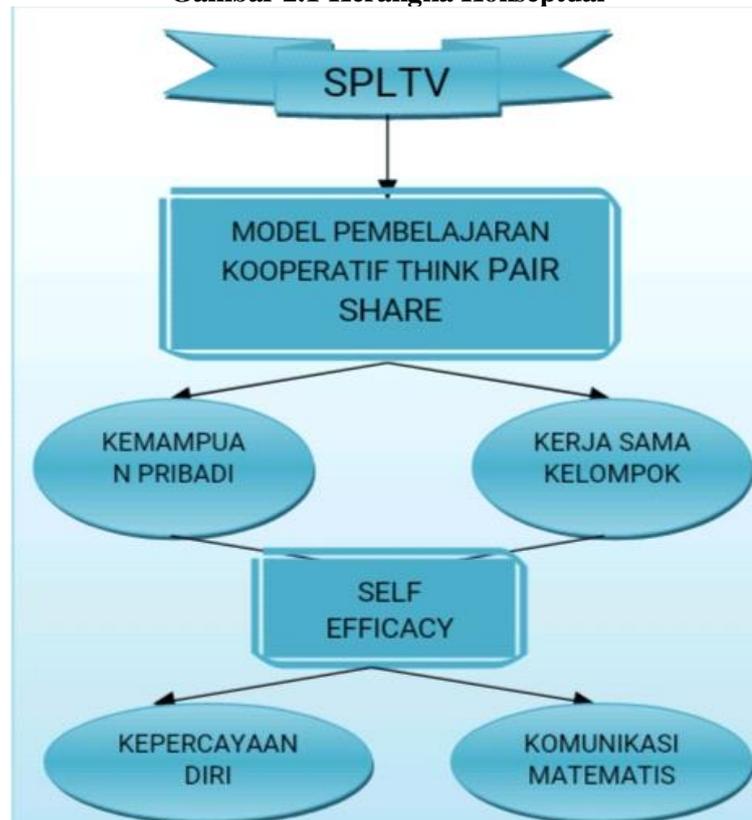
Ishlahiyah Binjai (2) Berdasarkan hasil tes kemampuan komunikasi matematika yang diberikan pada siklus I diperoleh nilai rata-rata sebesar 69,17 dan meningkat pada siklus II menjadi 80,97. Peningkatan nilai rata-rata tes komunikasi matematika ini dipicu oleh semakin baiknya penerapan model kooperatif TPS yang diterapkan oleh peneliti. Peningkatan ketuntasan belajar siswa pada siklus I yaitu 27 siswa (60%) meningkat menjadi 39 siswa (86,67%) pada siklus II yang telah mencapai ketuntasan klasikal yaitu $\geq 85\%$ siswa yang mencapai tes kemampuan komunikasi matematika dengan nilai ≥ 65 (Hafni & Surya, 2017).

Menurut Dikri Maulana Rapsanjani dan Teni Sritresna 2021 dalam penelitian yang berjudul Kemampuan Komunikasi Matematis Ditinjau dari Self-Efficacy Siswa. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa ditinjau dari self efficacy sangat berpengaruh dan memiliki hubungan yang erat. Hal ini dapat dilihat dari hasil tes komunikasi bahwa siswa dengan self efficacy tinggi memiliki kemampuan komunikasi matematis yang lebih baik dibandingkan siswa dengan self efficacy sedang dan rendah. Siswa yang memiliki self efficacy tinggi mampu menguasai tiga indikator kemampuan komunikasi matematis, yaitu indikator pada soal nomor 1, nomor 2 dan nomor 4, sedangkan siswa yang memiliki self efficacy sedang mampu menguasai dua indikator kemampuan komunikasi, yaitu indikator pada soal nomor 1 dan nomor 2. Adapun siswa dengan self efficacy rendah tidak mampu menguasai satu pun indikator kemampuan komunikasi (Hakim et al., 2021).

Dari beberapa penelitian diatas dapat disimpulkan bahwa terdapat beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian yang dilakukan peneliti.

C. Kerangka Konseptual

Gambar 2.1 Kerangka Konseptual



Pada Pembelajaran Matematika kepercayaan diri dan Komunikasi Matematis yang sangat kurang di dalam diri siswa. Model Pembelajaran Kooperatif Think Pair Share merupakan model pembelajaran yang akan membantu untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa dengan meningkatkan Self Efficacy (Efikasi Diri) seorang siswa. Model Pembelajaran Kooperatif Think Pair Share merupakan model pembelajaran yang lebih mengedepankan kerja sama antar siswa. Model pembelajaran kooperatif think pair share ini sangat membantu siswa dalam meningkatkan kemampuan komunikasi

matematis salah satunya terhadap materi Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel (SPLTV).

Selama siswa belajar secara daring, Self Efficacy siswa menjadi sangat menurun karena selama belajar di rumah siswa menjadi kurang semangat belajarnya. Jika Self Efficacy seorang siswa menurun, maka kemampuan komunikasi siswa juga akan menurun karena Self Efficacy siswa sangat berpengaruh terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa tersebut. Oleh karena itu, untuk meningkatkan Self Efficacy siswa, guru perlu menggunakan model pembelajaran. Model pembelajaran yang sesuai untuk meningkatkan kemampuan Self Efficacy adalah Model Pembelajaran Kooperatif Think Pair Share.

Gambar diatas merupakan konsep dari penelitian yang akan saya lakukan. Untuk membantu siswa memahami materi dengan baik guru akan menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Think Pair Share. Guru akan membuat kelompok untuk tiap kelompok terdiri dari 3-4 orang. Tiap kelompok akan diberi 1 soal mengenai Sistem Persamaan Tiga Linier (SPLTV), setelah itu tiap kelompok harus mengerjakan soal yang telah diberikan. Setelah itu tiap kelompok maju satu persatu untuk mempresentasikan jawaban dari soal yang telah di berikan guru. Setiap orang dalam kelompok akan mempresentasikan jawabannya. Dengan melakukan presentase Self Efficacy siswa akan terbentuk dan kepercayaan diri siswa akan lebih meningkat lalu kemampuan komunikasi matematis siswa akan terlihat dari cara siswa menyampaikan hasil jawaban yang mereka kerjakan bersama.

D. Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah jawaban sementara dari suatu masalah yang dihadapi dan perlu diuji kebenarannya dengan data yang lebih lengkap dan menunjang. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui Pengaruh Model Pembelajaran Think Pair Share terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa pada Materi SPLTV Ditinjau Dari Self Efficacy Siswa SMA Negeri 2 Tanjung Morawa, dalam hal ini tingkat kemampuan komunikasi matematis siswa mengalami penurunan selama proses pembelajaran jarak jauh. Berikut ini hipotesis dari penelitian ini:

H_0 : hipotesis nol

H_0 : Tidak ada pengaruh model pembelajaran kooperatif think pair share terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa pada materi SPLTV ditinjau dari self efficacy siswa SMA Negeri 2 Tanjung Morawa.

H_a : hipotesis alternatif

H_a : Terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif think pair share terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa pada materi SPLTV ditinjau dari self efficacy siswa SMA Negeri 2 Tanjung Morawa.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Dalam penulisan proposal skripsi ini, penulis melakukan penelitian di SMA Negeri 2 Tanjung Morawa yang terletak di Jln. Limau Manis Gg. Pendidikan Pasar 14 Kec. Tanjung Morawa Kab. Deli Serdang. Waktu yang dibutuhkan dalam penelitian ini yaitu mulai dari persiapan sampai dengan selesai yaitu kurang lebih 1 minggu yaitu pada bulan Mei 2021.

B. Pendekatan/Jenis Penelitian

Ditinjau dari permasalahan yang ada, peneliti menggunakan pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif adalah suatu penelitian yang hasilnya disajikan dalam bentuk deskripsi dengan angka-angka. Penelitian kuantitatif diperlukan wacana tentang konsep ilmu pengetahuan (science) menurut pandangan kuantitatif (Romlah, 2021). Pendekatan ini menggunakan secara deskripsi dengan angka-angka yaitu penelitian untuk memberikan uraian dan data tentang pengaruh dan fakta yang diteliti dengan menjelaskan tentang variabel-variabel yang akan diteliti. Data yang diolah tersebut diperoleh melalui penyebaran angket untuk mengetahui kemampuan komunikasi dan self efficacy siswa kelas X MIPA1 gelombang pertama pada materi SPLTV.

Alasan peneliti menggunakan pendekatan kuantitatif adalah untuk menguji apakah ada pengaruh penggunaan model pembelajaran kooperatif think pair share

terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa pada materi SPLTV ditinjau dari self efficacy siswa SMA Negeri 2 Tanjung Morawa. Penelitian ini diawali dengan mengkaji teori dan pengetahuan yang ada sehingga penyebab timbulnya masalah. Soal diuji untuk menentukan penerimaan dan penolakan berdasarkan data yang diperoleh dari lapangan berupa skor dan hasil berupa angka yang bersifat kuantitatif.

C. Populasi dan Sampel

a) Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Abdillah, 2017). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMA Negeri 2 Tanjung Morawa yang terbagi atas 7 kelas yang terdiri dari kelas X MIPA1, MIPA2, MIPA3, MIPA4, IIS1, IIS2 dan IIS3 dan setiap kelas terdiri dari 36 siswa.

Tabel. 3.1 Populasi Siswa Kelas X

Kelas	Jumlah Siswa
X MIPA 1	36 siswa
X MIPA 2	36 siswa
X MIPA 3	32 siswa
X MIPA 4	36 siswa
X IIS 1	36 siswa
X IIS 2	36 siswa
X IIS 3	36 iswa

b) Sampel

Sampel merupakan bagian terkecil dari populasi yang ingin di teliti. Sampel adalah perwakilan dari populasi yang akan diteliti karena jika polulasinya banyak peneliti akan susah untuk memperoleh datanya (Sapti, 2019). Oleh karena itu, sampel harus dilihat sebagai suatu pendugaan terhadap populasi yang memiliki sifat dan karakteristik yang sama sehingga dapat mewakili populasi penelitian. Dalam penelitian ini, peneliti mengambil sampel 2 yaitu kelas X MIPA 3 gelombang pertama sebagai kelas eksperimen terdiri dari 16 siswa dan X MIPA 3 gelombang kedua sebagai kelas kontrol terdiri dari 16 siswa.

D. Variabel Penelitian

Variabel adalah suatu objek yang menjadi titik perhatian suatu penelitian. Adapun variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

- Variabel bebas (*independent variabel*) yaitu variabel yang keberadaannya tidak dipengaruhi oleh variabel lain (Muhson, 2018) : adapun yang menjadi variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran koopetarif think pair share (X_1) dan self efficacy siswa (X_2).
- Variabel terikat (*dependent variabel*) yaitu variabel yang keberadaannya dipengaruhi oleh variabel yang lain (Muhson, 2018) : adapun yang menjadi variabel terikat dalam penelitian ini adalah kemampuan komunikasi matematis siswa (Y) kelas X SMA Negeri 2 Tanjung Morawa.

E. Instrumen Penelitian

Instrument penelitian merupakan alat yang digunakan untuk mengukur objek dari suatu variabel penelitian atau untuk mengumpulkan data (Yusup, 2018). Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengumpulkan data atau mengukur objek dari suatu variabel penelitian (Febrinawati Yusup, 2018). Instrumen penelitian merupakan alat pengumpulan data yang berbentuk tes angket/questioner yang didapat dalam proses wawancara atau observasi. Dalam mengumpulkan data penelitian, maka instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket. Metode Angket dan tes : untuk mengumpulkan data penelitian melalui angket menjadi tiga bagian yaitu X_1 model pembelajaran think pair share, Y kemampuan komunikasi matematis siswa dan X_2 self efficacy siswa. Adapun angka yang ditetapkan untuk jawaban pilihan pernyataan pada angket adalah (A) sangat sesuai dengan skor 4, (B) sesuai dengan skor 3, (C) kurang sesuai dengan skor 2 dan (D) tidak sesuai dengan skor 1.

1) Validitas Penelitian

Validitas memperlakukan pengukuran tepat untuk mengukur apa yang ingin diukur (Yusup, 2018). Data yang valid merupakan data yang tidak menyimpang antara data yang sesungguhnya terjadi pada objek penelitian dengan data yang dilaporkan oleh peneliti. Berikut adalah tabel kriteria validitas tes yang akan digunakan dalam penelitian ini :

Tabel 3.2 Kriteria Validitas Tes

Interval Skor	Kategori
$\geq 0,40$	Sangat Baik
0,30 – 0,39	Baik
0,20 – 0,39	Kurang Baik
$\leq 0,19$	Tidak Baik

Hairun (2020)

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan sesuatu instrumen Salim dan Haidir (2019). Langkah yang harus dilakukan agar instrumen memiliki validitas yang tinggi adalah dengan cara uji coba. Rumus yang dapat digunakan adalah :

$$r_{xy} = \frac{N\sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{N\sum x^2 - (N\sum x)^2\} \{N\sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

2) Reliabilitas

Setelah uji validitas, maka dilakukan analisis reliabilitas soal pada butir soal tersebut. Reliabilitas mempermasalahkan sejauh mana sejauh mana pengukuran dapat dipercaya karena keajegannya Yusup (2018). Instrument dikatakan reliable apabila dapat mengungkapkan data yang bisa dipercaya. Untuk menentukan reliabilitas soal tes digunakan rumus K – R 21. Penggunaan rumus ini sesuai dengan bentuk soal essay yaitu sebagai berikut:

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum s_1^2}{s_1^2} \right)$$

Keterangan:

r_{11} : reliabilitas tes secara keseluruhan

n : banyak butir soal atau butir pertanyaan

s_1^2 : varians skor total

$\sum s_1^2$: jumlah varians skor tiap item

Berikut adalah kriteria reliabilitas tes menurut (Abdul Kadir, 2015)

Tabel 3.3 Kriteria reliabilitas tes

Koefisien korelasi	Interprestasi Reliabilitas
$0,90 \leq r \leq 1,00$	Sangat Baik
$0,70 \leq r \leq 0,90$	Baik
$0,40 \leq r \leq 0,70$	Cukup Baik
$0,20 \leq r \leq 0,40$	Buruk
$R < 0,20$	Sangat Buruk

F. Teknik Pengumpulan Data

Ada beberapa metode yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu metode observasi dan metode pemberian tes.

1) Observasi

Observasi dilakukan untuk mengamati kegiatan dikelas selama kegiatan pembelajaran, selain itu observasi dilakukan untuk mengetahui bagaimana sikap siswa dan respon siswa terhadap proses pembelajaran di kelas. Dengan melakukan observasi peneliti benar-benar mengetahui bagaimana kondisi kelas yang

sebenarnya serta masalah-masalah yang terjadi pada kelas tersebut. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan lembar observasi berupa angket.

2) Pemberian Tes

Tes yang digunakan dalam penelitian yaitu berupa pre-test dan post-test. Bentuk tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes tertulis dalam bentuk soal subjektif atau soal essay/uraian. Jumlah soal yang digunakan dalam penelitian adalah 4 soal essay/uraian.

G. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data adalah suatu cara yang digunakan untuk mengelola data sehingga dapat disajikan informasi dari penelitian yang telah dilakukan. Setelah data diperoleh, data tersebut diolah secara sistematis. Untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe think pair share (X1) terhadap keterampilan komunikasi matematis siswa (Y) ditinjau dari self efficacy siswa (X2).

1) Uji Normalitas Data

Uji normalitas data ini dilakukan untuk mengetahui apakah sampel yang diteliti berdistribusi normal atau tidak (Hasibuan, 2018).

a) Menentukan hipotesis H_0 : Data sampel berasal dari populasi berdistribusi normal

b) Menentukan rata-rata (\bar{X})

H_a : Data sampel tidak berasal dari populasi berdistribusi normal

- a) Menentukan standar deviasi (Si)
- 2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk menguji apakah kedua data tersebut homogen yaitu dengan membandingkan kedua variansnya. Dalam penelitian ini kedua kelas diuji kesamaan varians dengan membandingkan varians terbesar dengan varians terkecil (Hasibuan, 2018).

Hipotesis yang akan diuji :

$H_0:(\sigma_1^2 = \sigma_2^2)$: terdapat perbedaan antara varians pertama dengan varians kedua.

$H_a:(\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2)$: tidak terdapat perbedaan antara varians pertama dengan varians kedua.

- a. Mencari f hitung menurut Sugiyono (2010) dengan rumus sebagai berikut :

$$F = \frac{S_1^2}{S_2^2}$$

Dimana: $F = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}}$

- b. Menentukan f tabel pada taraf signifikan 5% dari responden.
- c. Tentukan kriteria pengujian H_0 ,

yaitu :Jika F hitung $<$ F tabel, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak

Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.

d. Uji Hipotesis

$$e. R_{yx_1x_2} = \sqrt{\frac{r_{yx_1}^2 + r_{yx_2}^2 - 2r_{yx_1}r_{yx_2}r_{x_1x_2}}{1 - r_{x_1x_2}^2}}$$

Di mana :

$R_{yx_1x_2}$ = korelasi antara variabel X_1 dengan X_2 secara bersama-sama

dengan variabel Y .

r_{yx_1} = korelasi *Product Moment* antara X_1 dengan Y .

r_{yx_2} = korelasi *Product Moment* antara X_2 dengan Y .

$r_{x_1x_2}$ = korelasi *Product Moment* antara X_1 dengan X_2 .

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Salah satu prosedur dalam penelitian adalah deskripsi data. Data yang terkumpul dalam penelitian ini terdiri atas data Model Pembelajaran Kooperatif Think Pair Share, Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa, dan *Self Efficacy* Siswa.

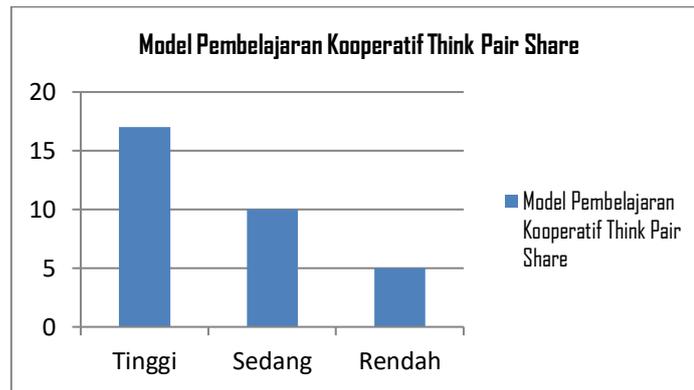
1) Data *Self Efficacy* Siswa

Data ini diperoleh melalui angket tentang *Self Efficacy*, mengenai hasil *Self Efficacy* siswa dapat dilihat dalam tabel 4.1.

Tabel 4.1. Jumlah Responden ditinjau dari *Self-Efficacy*

<i>Self-Efficacy</i>	Model Pembelajaran Kooperatif Think Pair Share	
	Frekuensi	Persentase (%)
Tinggi	17	53%
Sedang	10	31%
Rendah	5	16%
Jumlah	32	100%

Untuk memperjelas kedua distribusi frekuensi *Self-Efficacy* tersebut disajikan grafik dari masing-masing distribusi pada gambar 4.1 sebagai berikut:



Gambar 4.1. Grafik Distribusi Frekuensi *Self-Efficacy*

2) Data Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa

Data ini diperoleh melalui tes, tes ini untuk mengukur kemampuan komunikasi matematis siswa. Adapun hasil tes kemampuan komunikasi matematis siswa dapat disajikan dalam tabel 4.2 sebagai berikut:

Tabel 4.2. Deskripsi Data Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa

Kelompok	Jumlah Data	Mean	SD	Minimum	Maksimum
Model Pembelajaran Kooperatif Think Pair Share	16	100	0	100	100

3) Uji Normalitas

Gambar 4.2. Uji Normalitas Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Berdasarkan *Self-Efficacy*

		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
Self		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
▶ Kemampuan_Komunikasi	Tinggi	.403	17	.061	.694	17	.061
	Sedang	.470	9	.058	.558	9	.058
	Rendah	.318	6	.059	.733	6	.059

a. Lilliefors Significance Correction

Dari gambar 4.2 di atas tampak bahwa pada uji *Kolmogorov-Smirnov* diperoleh nilai sig masing-masing *Self-Efficacy* tinggi = 0,061, *Self-Efficacy* Sedang = 0,058 dan *Self-Efficacy* rendah = 0,059, semuanya > 0,05. Dengan demikian diperoleh keputusan bahwa Kemampuan Komunikasi Matematis Siswaberdasarkan *Self-Efficacy* berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Gambar 4.3. Uji Normalitas Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Berdasarkan Model Pembelajaran Kooperatif Think Pair Share

Case Processing Summary							
MModel pembelajaran		Cases					
		Valid		Missing		Total	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
Kemampuan_Komunikasi	Kooperatif Think Pair Share	32	100.0%	0	0.0%	32	100.0%

Tests of Normality							
MModel pembelajaran		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Kemampuan_Komunikasi	Kooperatif Think Pair Share	.414	32	.057	.667	32	.057

a. Lilliefors Significance Correction

Dari gambar 4.3. di atas tampak bahwa pada uji *Kolmogorov-Smirnov* diperoleh nilai sig 0,057 > 0,05. Dengan demikian diperoleh keputusan bahwa Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa berdasarkan Model Pembelajaran Kooperatif Think Pair Share berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

4) Uji Homogenitas

Uji homogenitas dimaksudkan untuk mengetahui apakah sampel berasal dari populasi yang homogen atau tidak. Analisis uji homogenitas selanjutnya dilakukan menggunakan uji *fisher* pada tingkat signifikan $\alpha = 0,05$ dan diperoleh data sebagai berikut.

Gambar 4.4 Uji Homogenitas Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Berdasarkan Model Pembelajaran

Test of Homogeneity of Variances ^a			
Kemampuan_Komunikasi			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.564	2	.	.068

a. Test of homogeneity of variances cannot be performed for Kemampuan_Komunikasi because the sum of caseweights is less than the number of groups.

Gambar 4.4 didapatkan bahwa nilai signifikansi sebesar $0,68 > 0,5$ disimpulkan bahwa sampel dalam penelitian berdasarkan model pembelajaran mempunyai varians yang sama. Analisis uji homogenitas selanjutnya dilakukan dengan software SPSS 21 pada tingkat signifikan $\alpha = 0,05$ dan diperoleh data sebagai berikut :

Gambar 4.5 Uji Homogenitas Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Berdasarkan *Self-Efficacy*

ANOVA					
Kemampuan_Komunikasi					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	16905.208	23	735.009	1.247	.393
Within Groups	4716.667	8	589.583		
Total	21621.875	31			

Gambar 4.5 didapatkan bahwa nilai signifikansi sebesar $0,247 > 0,5$ disimpulkan bahwa sampel dalam penelitian berdasarkan *Self-Efficacy* mempunyai varians yang sama.

5) Uji Hipotesis

Gambar 4.6 Uji t terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	74.835	27.845		2.688	.012
	VAR00001	.431	.904	.090	.477	.037
	Self	-2.677	6.298	-.080	-.425	.044

a. Dependent Variable: Kemampuan_Komunikasi

Dari gambar 4.6 didapatkan bahwa uji t pada variabel model pembelajaran kooperatif think pair share mendapatkan nilai sig sebesar 0,037 ini artinya $< 0,05$ dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran Kooperatif Think Pair Share terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa. Begitupun dengan *Self-Efficacy* mendapatkan nilai sig 0,044 $< 0,05$ dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh *Self-Efficacy* terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa. Untuk mengetahui hipotesis yang terjadi antara x_1 dan x_2 secara bersama-sama mempengaruhi terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa maka dilakukan uji F yang bisa dilihat pada Gambar 4.7 berikut

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	372.011	2	186.005	.254	.048 ^b
	Residual	21249.864	29	732.754		
	Total	21621.875	31			

a. Dependent Variable: Kemampuan_Komunikasi

b. Predictors: (Constant), Self, VAR00001

Gambar 4.7 Uji F terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa

Dari Gambar 4.7 didapatkan bahwa uji F secara bersama-sama mendapatkan nilai sig sebesar 0,048 ini artinya $< 0,05$ dapat disimpulkan bahwa H_a diterima dan H_0 ditolak sehingga disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model

pembelajaran kooperatif think pair share terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa pada materi spltv ditinjau dari self efficacy siswa SMA Negeri 2 Tanjung Morawa.

B. Pembahasan

Hasil dari penelitian ini ditemukan bahwa terdapat terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif think pair share terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa pada materi spltv ditinjau dari self efficacy siswa SMA Negeri 2 Tanjung Morawa.

Demikian pula penelitian yang dilakukan oleh Novferma (2016) menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik dengan tingkat *self-efficacy* tinggi masih memiliki kesulitan dalam kemampuan komunikasi matematis siswa. Lanjut dijelaskan oleh Novferma (2016) berpendapat bahwa faktor-faktor yang menjadi penyebab peserta didik kesulitan dalam melakukan penyelesaian masalah yakni peserta didik kurang teliti, sering merasa cemas, mudah menyerah, dan tergesa-gesa dalam menjawab persoalan yang diberikan. Faktor-faktor tersebut sangat berkaitan dengan *self-efficacy* peserta didik sehingga sangat berpengaruh terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa.

Hal ini sebagaimana pendapat yang dikemukakan oleh Bandura (1997) bahwa ada empat sumber utama yang mempengaruhi *self efficacy* yaitu penguasaan atau pengalaman yang menetap, pengalaman yang dirasakan sendiri, bujukan sosial, dan keadaan psikologis emosi. Lanjut dijelaskan dalam teori Bandura (1997) yang menyatakan bahwa orang yang gagal dalam suasana hati gembira cenderung *overestimate* terhadap kemampuannya, sedangkan orang yang

sukses dalam suasana hati sedih cenderung *underestimate* terhadap kemampuannya.

Hal ini sejalan pula dengan penelitian yang dilakukan oleh R. W. Utami & Wutsqa (2017), dalam penelitian tersebut menunjukkan bahwa hubungan antara *self-efficacy* dan kemampuan pemecahan masalah peserta didik sangat rendah. Beberapa faktor yang menjadi penyebab hal tersebut adalah peserta didik kurang memahami informasi pada soal, peserta didik kurang mampu membuat modal matematis, serta peserta didik kurang teliti dalam menyelesaikan soal, peserta didik belum terbiasa menyelesaikan soal pemecahan masalah non rutin, peserta kurang aktif untuk bertanya ketika menemukan hal-hal yang dianggap sulit. Yang membedakan dalam penelitian ini yaitu tempat dan variabel yang diteliti.

Sejalan dengan pendapat Schunk (2012) menyatakan bahwa adanya korelasi positif antara *self-efficacy* dan prestasi dapat berarti bahwa *self-efficacy* dan prestasi dipengaruhi oleh variable yang tak terukur lainnya (misalnya orang tua, guru). Dijelaskan oleh Schunk (2012) bahwa siswa dengan *self-efficacy* yang tinggi mungkin berfikir akan mendapatkan nilai yang rendah jika guru tidak menyukai mereka. Kemudian umpan balik guru juga dapat mempengaruhi *self-efficacy*. Ketika seorang guru memberitahukan kepada seorang peserta didik “saya tahu kamu bisa melakukan ini”, peserta didik tersebut akan merasa lebih percaya diri untuk berhasil.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Pada uji *Kolmogorov-Smirnov* diperoleh nilai sig masing-masing *Self-Efficacy* tinggi = 0,061, *Self-Efficacy* Sedang = 0,058 dan *Self-Efficacy* rendah = 0,059, semuanya > 0,05. Dengan demikian diperoleh keputusan bahwa Kemampuan Komunikasi Matematis Siswaberdasarkan *Self-Efficacy* berasal dari populasi yang berdistribusi normal, uji *Kolmogorov-Smirnov* diperoleh nilai sig 0,057 > 0,05. Dengan demikian diperoleh keputusan bahwa Kemampuan Komunikasi Matematis Siswaberdasarkan Model Pembelajaran Kooperatif Think Pair Share berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Nilai signifikansi sebesar 0,68 > 0,5 disimpulkan bahwa sampel dalam penelitian berdasarkan model pembelajaran mempunyai varians yang sama, nilai signifikansi sebesar 0,247 > 0,5 disimpulkan bahwa sampel dalam penelitian berdasarkan *Self-Efficacy* mempunyai varians yang sama. uji t pada variabel model pembelajaran kooperatif think pair share mendapatkan nilai sig sebesar 0,037 ini artinya < 0,05 dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran Kooperatif Think Pair Share terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa. Begitupun dengan *Self-Efficacy* mendapatkan nilai sig 0,044 < 0,05 dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh *Self-Efficacy* terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa.

Bahwa uji F secara bersama-sama mendapatkan nilai sig sebesar 0,048 ini

artinya $< 0,05$ dapat disimpulkan bahwa H_a diterima dan H_0 ditolak sehingga disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif think pair share terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa pada materi spltv ditinjau dari self efficacy siswa SMA Negeri 2 Tanjung Morawa.

B. Saran

Dalam rangka peningkatan kualitas pembelajaran, khususnya pembelajaran matematika, berdasarkan kesimpulan dan implikasi di atas, menyarankan sebagai berikut :

1. Bagi guru mata pelajaran matematika dalam pembelajaran hendaknya memperhatikan *self-efficacy siswa* model pembelajaran kooperatif think pair share.
2. *Self-efficacy* siswa perlu diperhatikan, karena dengan memperhatikan *self-efficacy*, guru dapat menentukan strategi, metode dan media yang sesuai, sehingga dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa.
3. Bila menggunakan model pembelajaran model pembelajaran kooperatif think pair share hendaknya jangan sampai menimbulkan salah konsep (*misconception*).

DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah. (2017). Sugiyono, (2017:79) 21. *Metode Penelitian*, 21–45.
- Abdul Kadir. (2015). MENYUSUN DAN MENGANALISIS TES HASIL BELAJAR Abdul Kadir. *Al-Ta'dib*, 8(2), 70–81.
- Dharma, I., Pujiastuti, E., & Harianja, M. (2019). Penerapan Model Pembelajaran TPS (Think-Pair-Share) untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis dan Percaya Diri Peserta Didik Kelas X MIPA 1 SMA Negeri 6 Semarang Pada Materi Sistem Persamaan Tiga Variabel Tahun Pelajaran 2018/2019. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 2, 239–246. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/article/view/28918>
- Elihami, E., Suparman, S., Busa, Y., & Saharuddin, A. (2019). Pembelajaran Kooperatif Model Think-Pair-Share Dalam Dunia Iptek. *Prosiding Seminar Nasional*, 04(1), 70–77. <https://www.journal.uncp.ac.id/index.php/proceeding/article/view/1205>
- Fitriani, W. (2017). Analisis Self Efficacy Dan Hasil Belajar Matematika Siswa Di Man 2 Batusangkar Berdasarkan Gender. *AGENDA: Jurnal Analisis Gender Dan Agama*, 1(1), 141–158. <https://doi.org/10.31958/agenda.v1i1.945>
- Hafni, M., & Surya, E. (2017). *EFEK THINK-PAIR-SHARE DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN*. December.
- Hairun, Y. (2020). *Evaluasi dan Penilaian dalam Pembelajaran*. Deepublish.
- Hakim, H., Daulay, L. A., & Listari, M. (2021). Kemampuan Komunikasi Matematis Ditinjau dari Gender Siswa. *FARABI: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 4(1), 18–23. <https://doi.org/10.47662/farabi.v4i1.79>
- Hasibuan, E. T. S. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Cycle Learning Terhadap Motivasi Belajar Matematika Pada Siswa SMP Swasta Harapan Mekar Medan Marelan T.P 2017/2018. In *Analytical Biochemistry* (Vol. 11, Issue 1). Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
- Hendriana, H., & Kadarisma, G. (2019). Self-Efficacy dan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 3(1), 153. <https://doi.org/10.33603/jnpm.v3i1.2033>
- Hernawati, D., & Amin, M. (2546). Analisis Self Efficacy Mahasiswa Melalui Kemampuan Presentasi di Kelas. *Education and Human Development Journal*.

- Marta, R. (2017). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Dengan Model Kooperatif Tipe Think Pair Share Di Sekolah Dasar. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 74–79.
- Mathematics, N. C. of T. of. (2014). Six Principles for School Mathematics. *National Council of Teachers of Mathematics*, 1–6.
http://www.nctm.org/uploadedFiles/Math_Standards/12752_exec_pssm.pdf
- Muhson, A. (2018). Teknik Analisis Kuantitatif. *Teknik Analisis*, 1–7.
- National Council of Teachers of Mathematics (NCTM). 1989. Assesment Standar for School Mathematics. USA: The National Council of Teachers of Mathematics, Inc.
- Nasution, C. (2020). *Pengaruh Model Pembelajaran Inside Outside Circle (IOC) Dan Motivasi Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII MTs. Sabilal Akhyar Kwala Begumit Kecamatan Binjai T.P 2019/2020*. Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
- Parhusip, B., Hutahaean, H., & Theresia, E. (2020). Penerapan Model Think-Pair and Share dalam Meningkatkan Hasil Belajar PAK pada Siswa SMP. *Didache: Journal of Christian Education*, 1(2), 117.
- Pradana, O. R. Y. (2021). *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Think Pair Share (TPS) Pada Prestasi matematika Siswa Sekolah Menengah Pertama*. 1(1).
- Reinita, & Andrika, D. (2017). PENGARUH PENGGUNAAN MODEL KOOPERATIF TIPE THINK PAIR SHARE (TPS) DALAM PEMBELAJARAN PKn DI SEKOLAH DASAR. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 1(2).
- Romlah, S. (2021). Penelitian Kualitatif Dan Kuantitatif (Pendekatan Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif). *PANCAWAHANA: Jurnal Studi Islam*, 16(1), 1–13.
- Sapti, M. (2019). Kemampuan Koneksi Matematis. *Kemampuan Koneksi Matematis (Tinjauan Terhadap Pendekatan Pembelajaran Savi)*, 53(9), 1689–1699.
- Sihaloho, L. (2018). Pengaruh Efikasi Diri (Self Efficacy) Terhadap Hasil Belajar Ekonomi Siswa Kelas Xi Ips Sma Negeri Se-Kota Bandung. *JINoP (Jurnal Inovasi Pembelajaran)*, 4(1), 62. <https://doi.org/10.22219/jinop.v4i1.5671>
- Smp, S., & Materi, P. (2018). Analisis kemampuan komunikasi matematis siswa smp pada materi statistika. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 1(6),

1095–1104.

- Sugiharti, E. H. (2013). Efektivitas Think Pair Share Terhadap Hasil Belajar. *Efektivitas Think Pair Share Terhadap Hasil Belajar*, 28(2), 505–510.
- Sunaryo, Y. (2017). PENGUKURAN SELF-EFFICACY SISWA DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI MTs N 2 CIAMIS. *Teorema*, 1(2), 39. <https://doi.org/10.25157/.v1i2.548>
- Wijaya, T. T., & Afrilianto, M. (2018). Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Smk. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 1(1), 53.
- Yusup, Febrinawati. (2018). *UJI VALIDITAS DAN RELIABILITAS INSTRUMEN PENELITIAN KUANTITATIF*. 7(1), 17–23.
- Yusup, Febrinawati. (2018). Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian Kuantitatif. *Jurnal Tarbiyah : Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 7(1), 17–23. <https://doi.org/10.18592/tarbiyah.v7i1.2100>

LAMPIRAN

Lampiran 1

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Nurul Hibba Lubis

Tempat/ Tanggal Lahir : Tanjung Morawa/ 28 Agustus 2000

Anak Ke : 2 dari 3 Bersaudara

Agama : Islam

Alamat : Jl. Sultan Serdang Desa Buntu Bedimbar, Dusun V
Gg. Keluarga, Kec. Tanjung Morawa Deli Serdang

Nama Ayah : Sahlan Lubis

Nama Ibu : Nurhayati Nasution

Pendidikan

- Tahun 2004-2006 TK IQRO PTPN Tanjung Morawa
- Tahun 2006-2012 SD Negeri 101878 Tanjung Morawa
- Tahun 2012-2015 MTs. Y.P Haji Datuk Abdullah Tanjung Morawa
- Tahun 2015-2018 SMA Negeri 2 Tanjung Morawa
- Tahun 2018-2022 Tercatat sebagai Mahasiswa Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Demikian daftar riwayat hidup ini saya perbuat dengan sebenar-benarnya dan dengan rasa tanggung jawab.

Medan, 2022

Penulis

Nurul Hibba Lubis

Lampiran 2

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMAN 2 Tanjung Morawa
Mata Pelajaran	: Matematika Wajib
Kelas/Semester	: X / Ganjil
Tahun Pelajaran	: 2021/2022
Materi Pokok	: Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel
Alokasi Waktu	: 2 x 45 Menit (1 Pertemuan)

- **Kompetensi Inti (KI)**
 - Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
 - Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif, dan pro-aktif sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
 - Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
 - Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

- **Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi**

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.3 Menyusun sistem persamaan linear tiga variabel dari masalah kontekstual	Menentukan himpunan penyelesaian dari SPLTV menggunakan metode substitusi.
4.3 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan sistem persamaan linear tiga variabel	Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan SPLTV

- **Tujuan Pembelajaran**

Melalui kegiatan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Think Pair Share* peserta didik diharapkan dapat menyusun sistem persamaan linear tiga variabel (SPLTV) dari masalah kontekstual. Kemudian peserta didik juga diharapkan dapat menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan SPLTV dengan sikap religiusitas (beriman, bertaqwa, peduli lingkungan), Mandiri (Percaya diri, disiplin, rasa ingin tahu, tanggung jawab, berpikir kritis, dan kreatif), Gotong Royong (kerjasama, toleransi), dan Integritas (konsisten, jujur).

- **Materi Pembelajaran**

Materi : Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel

- **Fakta:**

Variabel dinyatakan dengan huruf.

- **Konsep**

- Menjelaskan Pengertian Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel

- Menjelaskan Penerapan Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel

- **Prinsip**

- Himpunan penyelesaian sistem persamaan linear dengan tiga variabel adalah suatu himpunan semua triple terurut (x, y, z) yang memenuhi setiap persamaan linear pada sistem persamaan tersebut.

- Bentuk umum sistem persamaan linear dengan tiga variabel $x, y,$ dan z adalah

$$a_1x + b_1y + c_1z = d_1$$

$$a_2x + b_2y + c_2z = d_2$$

$$a_3x + b_3y + c_3z = d_3$$

dengan $a_1, a_2, a_3, b_1, b_2, b_3, c_1, c_2, c_3, d_1, d_2, d_3, x, y,$ dan $z \in \mathbb{R}$, dan $a_1, b_1,$ dan c_1 tidak sekaligus ketiganya 0 dan $a_2, b_2,$ dan c_2 tidak sekaligus ketiganya 0, dan $a_3, b_3,$ dan c_3 tidak sekaligus ketiganya 0.

$x, y,$ dan z adalah variable

a_1, a_2, a_3 adalah koefisien variabel x .

b_1, b_2, b_3 adalah koefisien variabel y .

c_1, c_2, c_3 adalah koefisien variabel z .

d_1, d_2, d_3 adalah konstanta persamaan.

- **Prosedur**

- Menjelaskan karakteristik masalah kontekstual yang penyelesaiannya terkait dengan model Matematika sebagai sistem persamaan linear tiga variabel (SPLTV).
- Merancang model matematika dari sebuah permasalahan kontekstual yang merupakan SPLTV.
- Menyelesaikan model matematika untuk memperoleh solusi permasalahan yang diberikan.

- Menginterpretasikan hasil penyelesaian masalah yang diberikan.
- Menemukan ciri-ciri SPLTV dari model matematika.
- Menuliskan konsep SPLTV berdasarkan ciri-ciri yang ditemukan dengan bahasanya sendiri

- **Pendekatan/Metode/Model Pembelajaran**

Model Pembelajaran : *Think Pair Share*

Metode : Diskusi, tanya jawab dan soal

Sumber : Buku Pelajaran K13 Edisi Revisi, Internet

- **Media/Alat Pembelajaran**

- **Alat : Penggaris, Spidol, Papan tulis**

- **Media : LKPD**

- **Kegiatan Pembelajaran**

- 1. Pertemuan 1 : 2×45 mnt**

3.3.3 Menentukan himpunan penyelesaian dari SPLTV menggunakan metode substitusi

4.3.2 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan SPLTV

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Guru bersama siswa saling memberi dan menjawab salamsertamenyampaikan kabarnya masing-masing(Sopan santun) • Guru mengecek kehadiran peserta didik di kelas (disiplin) • Peserta didik melanjutkan berdoa dipimpin oleh ketua kelas (disiplin dan religius) • Peserta didik menyiapkan diri agar siap belajar dan memeriksakerapian diri dan bersikap disiplin dalam setiap kegiatan pembelajaran (integritas) 	10 menit

	<p>kemandirian)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mendengarkan aspek-aspek yang akan dinilai yakni: <ul style="list-style-type: none"> • Sikap kerjasama dan tanggung jawab peserta didik dalam melakukan diskusi kelompok (PPK) • Ketelitian peserta didik dalam mengerjakan LKPD (PPK) • Peserta didik dibagi atas beberapa kelompok oleh guru, dengan anggota 3-4 orang. • Guru memberikan LKPD pada peserta didik dan memberitahu bahwa akan dipilih satu atau dua kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya. 	
<p>Kegiatan Inti</p>	<p><i>Fase 1 : orientasi peserta didik pada masalah</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mengamati tentang menentukan penyelesaian dari SPLTV dengan metode substitusi pada materi yang dijelaskan guru di papan tulis. <p>“Diketahui sebuah sistem persamaan linear tiga variable berikut :</p> $x - 2y + z = 6$ $3x + y - 2z = 4$ $7x - 6y - z = 10$ <p>Dengan menggunakan metode substitusi untuk menentukan himpunan penyelesaian dari SPLTV di atas</p> <p><i>Fase 2 : mengorganisasikan peserta didik</i></p>	<p>70 menit</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Guru membagikan LKPD untuk dikerjakan berkelompok sesuai dengan kelompok yang telah dibentuk diawal (kerjasama dan teliti) <p><i>Fase 3 : membimbing peserta didik</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membimbing peserta didik dalam kelompok untuk mengumpulkan informasi tentang menentukan himpunan penyelesaian dari SPLTV dengan metode substitusi. (mengumpulkan informasi). • Peserta didik melanjutkan kegiatan berdiskusi yang berkaitan dengan SPLTV yang ada pada LKPD (kritis, kreatif, dan teliti) <p><i>Fase 4: mengembangkan dan menyajikan hasil karya</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Setiap kelompok mengomunikasikan hasil diskusinya kepada teman sekelas. • Guru memberikan pujian untuk kelompok yang sudah berani mempresentasikan hasil diskusinya. <p><i>Fase 5: Menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mengerjakan latihan yang ada pada LKPD untuk membuat model matematika dari permasalahan yang di berikan. 	
--	---	--

Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang aktif dengan kalimat pujian • Peserta didik dan guru sama – sama melakukan refleksi atas pembelajaran yang telah dilakukan • Guru memberikan tugas latihan pada buku siswa yang akan di kumpul di pertemuan selanjutnya • Mengakhiri kegiatan dengan Hamdalah dan mengingatkan peserta didik untuk mempelajari Refleksi 	10 menit
----------------	---	-------------

2. Pertemuan 2 : 2×45 mnt

3.3.4 Menentukan himpunan penyelesaian dari SPLTV menggunakan metode eliminasi

4.3.2 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan SPLTV

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none">• Guru bersama siswa saling memberi dan menjawab salamsertamenyampaikan kabarnya masing-masing(Sopan santun)• Guru mengecek kehadiran peserta didik di kelas (disiplin)• Peserta didik melanjutkan berdoa dipimpin oleh ketua kelas (disiplin dan religius)• Peserta didik menyiapkan diri agar siap belajar dan memeriksakerapian diri dan bersikap disiplin dalam setiap kegiatan pembelajaran (integritas kemandirian)• Peserta didik mendengarkan aspek-aspek yang akan dinilai yakni:<ul style="list-style-type: none">• Sikap kerjasama dan tanggung jawab peserta didik dalammelakukan diskusi kelompok (PPK)• Ketelitian peserta didik dalam mengerjakan LKPD (PPK)• Peserta didik dibagi atas beberapa kelompok oleh guru, dengananggota 3-4 orang.• Guru memberikan LKPD pada peserta didik dan memberitahu bahwa akan dipilih satu atau dua kelompok untuk mempresentasikan hasil	10 menit

	diskusinya.	
Kegiatan Inti	<p><i>Fase 1 : orientasi peserta didik pada masalah</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mengamati tentang menentukan penyelesaian dari SPLTV dengan metode eliminasi pada materi yang dijelaskan guru di papan tulis. <p>“Diketahui sebuah sistem persamaan linear tiga variable berikut :</p> $x - 2y + z = 6$ $3x + y - 2z = 4$ $7x - 6x - z = 10$ <p>Dengan menggunakan metode eliminasi untuk menentukan himpunan penyelesaian dari SPLTV di atas</p> <p><i>Fase 2 : mengorganisasikan peserta didik</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membagikan LKPD untuk dikerjakan berkelompok sesuai dengan kelompok yang telah dibentuk di awal (kerjasama dan teliti) <p><i>Fase 3 : membimbing peserta didik</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membimbing peserta didik dalam kelompok untuk mengumpulkan informasi tentang menentukan himpunan penyelesaian dari SPLTV dengan metode eliminasi. (mengumpulkan informasi). • Peserta didik melanjutkan kegiatan berdiskusi yang berkaitan dengan SPLTV yang ada pada LKPD (kritis, kreatif, dan teliti) <p><i>Fase 4: mengembangkan dan menyajikan hasil karya</i></p>	70 menit

	<ul style="list-style-type: none"> • Setiap kelompok mengomunikasikan hasil diskusinya kepada teman sekelas. • Guru memberikan pujian untuk kelompok yang sudah berani mempresentasikan hasil diskusinya. <p><i>Fase 5: Menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mengerjakan latihan yang ada pada LKPD untuk membuat model matematika dari permasalahan yang di berikan. 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang aktif dengan kalimat pujian • Peserta didik dan guru sama – sama melakukan refleksi atas pembelajaran yang telah dilakukan • Guru memberikan tugas latihan pada buku siswa yang akan di kumpul di pertemuan selanjutnya • Mengakhiri kegiatan dengan Hamdalah dan mengingatkan peserta didik untuk mempelajari Refleksi 	10 menit

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran
Riset

Mahasiswa

Ria Nandari, S.Pd

Nurul Hibba Lubis

Tanjung Morawa, J u n i 2022
Kepala Sekolah SMAN 2 Tg. Morawa

Supini, M.Pd
NIP: 197110101997022006

Lampiran 3

INSTRUMEN PENELITIAN

Identitas Responden :

Nama Siswa :

Kelas :

No. Absen :

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Sebelumnya saya mengucapkan maaf apabila kegiatan yang saya lakukan mengganggu aktivitas yang sedang dilakukan Bapak/Ibu Guru beserta siswa-siswi. Adapun kegiatan yang saya lakukan adalah pengambilan data terkait dengan penyusunan skripsi saya yang berjudul “ *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Think Pair Share terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa pada Materi SPLTV Ditinjau dari Self Efficacy Siswa SMA Negeri 2 Tanjung Morawa.* Sehubungan dengan penelitian yang saya lakukan, saya meminta kesediaan dari adik-adik meluangkan waktu untuk mengisi instrumen penelitian yang saya sediakan dibawah ini, sesuai dengan keadaan adik-adik. Atas kesediaan dan partisipasinya, saya mengucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

- **Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Think Pair Share (TPS)**

Tujuan dari pertanyaan dibawah ini adalah untuk mengetahui seberapa besar pengaruh model pembelajaran kooperatif think pair share pada siswa/i.

- **Petunjuk Pengisian Angket:**

- Tulis data diri pada tempat yang sudah disediakan.
- Beri tanda *checklist* (√) pada salah satu kolom pilihan jawaban yang tersedia
- sesuai dengan kondisi saudara. Dengan item jawaban sebagai berikut:

SS : Sangat Setuju

KS : Kurang Setuju

S : Setuju

TS : Tidak Setuju

Contoh pengisian angket

No	Pertanyaan	SS	S	KS	TS
1	Belajar matematika secara daring		√		

- Setiap pertanyaan diharapkan tidak ada yang kosong.
- Bila telah selesai mengisi lembar angket, harap segera dikumpulkan.
- **Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Think Pair Share**

No	Pertanyaan	SS	S	KS	TS
1	Belajar menggunakan model pembelajaran				
2	Belajar menggunakan model pembelajaran dapat membantu siswa memahami pelajaran dengan mudah				
3	Pelajaran matematika akan mudah jika dikerjakan secara diskusi kelompok				
4	Pelajaran matematika akan mudah jika dikerjakan secara individu				
5	Diskusi pelajaran matematika akan berjalan dengan lancar jika setiap anggota kelompok saling membantu dan bertukar pikiran				
6	Pelajaran matematika tidak dapat dikerjakan dengan cara berkelompok atau diskusi				
7	Siswa/i tidak suka belajar secara kelompok				
8	Lebih mudah belajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif think pair share				
9	Siswa sangat siap menerima pelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif think pair share				
10	Guru lebih mudah mengajar siswa				

- **Kemampuan Komunikasi Siswa**

Tujuan dari pertanyaan dibawah ini adalah untuk mengetahui kemampuankomunikasi yang dimiliki siswa/i.

- **Petunjuk Pengisian Angket:**

- Tulis data diri pada tempat yang sudah disediakan.
- Beri tanda *checklist* (\checkmark) pada salah satu kolom pilihan jawaban yang tersedia sesuai dengan kondisi saudara. Dengan item jawaban sebagai berikut:

SM : Sangat Mampu

KM : Kurang Mampu

M : Mampu

TM : Tidak Mampu

Contoh pengisian angket

No	Pertanyaan	SM	M	KM	TM
1	Belajar matematika secara daring		\checkmark		

- Setiap pertanyaan diharapkan tidak ada yang kosong.
- Bila telah selesai mengisi lembar angket, harap segera dikumpulkan.

- **Kemampuan Komunikasi Siswa SMA Negeri 2 Tanjung Morawa**

No	Pertanyaan	SM	M	KM	TM
1	Dapat menjelaskan jawaban matematika di papan tulis				
2	Dapat membaca dengan pemahaman suatu representasi matematika tertulis				
3	Dapat menjelaskan ide matematika dengan menggunakan benda nyata, gambar dan grafik				
4	Kemampuan membaca dengan pemahaman suatu presentasi matematika				
5	Kemampuan mengungkapkan kembali suatu uraian/paragraf matematika dengan bahasa sendiri				

- **Self efficacy**

Tujuan dari pertanyaan dibawah ini adalah untuk mengetahui kepercayaan diri siswa melakukan sesuatu atau mengatasi suatu situasi (Self Efficacy) .

- **Petunjuk Pengisian Angket:**

- Tulis data diri pada tempat yang sudah disediakan.
- Beri tanda *checklist* (√) pada salah satu kolom pilihan jawaban yang tersedia sesuai dengan kondisi saudara. Dengan item jawaban sebagai berikut:

SL : Selalu

KK : Kadang-Kadang

P : Pernah

TP : Tidak Pernah

Contoh pengisian angket

No	Pertanyaan	SM	M	KM	TM
1	Belajar matematika secara daring		√		

- Setiap pertanyaan diharapkan tidak ada yang kosong.
- Bila telah selesai mengisi lembar angket, harap segera dikumpulkan.

- **Self Efficacy Siswa SMA Negeri 2 Tanjung Morawa**

No	Pertanyaan	SL	P	KK	TP
1	Saya mampu mengerjakan pelajaran matematika karena matematika adalah pelajaran favorit saya				
2	Jika saya mengalami kegagalan dalam mengerjakan soal matematika saya tidak akan lanjut mengerjakan soal tersebut				
3	Saya mampu mengerjakan tugas-tugas pelajaran matematika yang diberikan oleh guru dengan kemampuan saya yang paling Maksimal				
4	Saya yakin setiap menemukan masalah dalam belajar matematika, saya pasti mampu mencari jalan keluarnya				

5	Saya tidak yakin mendapatkan nilai matematika yang tinggi karena sering mengalami kegagalan dalam mengerjakan soal-soal yang berhubungan dengan operasi matematika				
6	Saya merasa putus asa jika dihadapkan dengan tugas-tugas matematika yang sulit				
7	Kegagalan dalam mengerjakan tugas ataupun soal matematika tidak akan membuat saya patah semangat dalam belajar matematika				
8	Saya sering merasa tidak yakin dalam mengatasi setiap masalah yang dihadapi dalam belajar matematika				
9	Saya sering merasa tidak mampu mencari solusi ketika mengalami permasalahan dalam belajar matematika				
10	Berdasarkan kemampuan yang saya miliki, saya mampu menghadapi kesulitan dalam belajar matematika				

Lampiran 4

**LEMBARVALIDASI MODELPEMBELAJARAN *THINK PAIR SHARE*
TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA**

Mata Pelajaran/Materi : Matematika/SPLV

Sasaran : Peserta Didik

Penulis : Nurul Hibba Lubis

Validator :

Hari/tanggal :

Petunjuk Pengisian Angket

- Lebar validasi diisi oleh guru
- Berikan tanda lingkaran pada kolom penilaian sesuai dengan aspek dan skalayang diberikan
- Berilah penilaian 1, 2, 3, 4 dan 5 untuk masing-masing indikator dengan kriteria berikut:
5 = Sangat Baik
4 = Baik
3 = Cukup Baik
2 = Kurang Baik
1 = Tidak Baik
- Komentar dan saran dari Bapak/Ibu mohon ditulis pada lembar yang telah disediakan
- Atas ketersediaan Bapak/Ibu dalam mengisi lembar validasi, saya ucapkan terima kasih

No	Apek yang dinilai	Skor Nilai				
		1	2	3	4	5
1	Format jelas sehingga memudahkan melakukan Penilaian	1	2	3	4	5
2	Tulisan mengikuti aturan EYD	1	2	3	4	5
3	Kriteria penilaian dinyatakan dengan jelas	1	2	3	4	5

4	Menggunakan bahasa yang mudah dipahami	1	2	3	4	5
5	Kelayakan sebagai instrument	1	2	3	4	5

Komentar Dan Saran

Medan, Juni 2022

Validator

Lampiran 5

TABULASI DATA PENILAIAN PENGAMATAN OBSERVASI SISWA DALAM PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF THINK PAIR SHARE OLEH DOSEN AHLI

No	Aspek yang dinilai	Validator	
		1	2
1	Format jelas sehingga memudahkan melakukan Penilaian	3	3
2	Tulisan mengikuti aturan EYD	4	4
3	Kriteria penilaian dinyatakan dengan jelas	5	5
4	Menggunakan bahasa yang mudah dipahami	3	4
5	Kelayakan sebagai instrument	3	5
Jumlah Skor		18	21
Rata-rata Per-Validator		3,6	4,2
Rata-rata Validator		3,9	

Kategori = Sangat Valid

Keterangan :

Validator 1 : Surya Wisada Dachi, S.Pd., M.Pd

Validator 2 : Dr. Lilik Hidayat Pulungan, M.Pd

Lampiran 6

LEMBAR OBSERVASI PENILAIAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA

NO	Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif TPS									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	3	3	3	3	4	2	2	3	3	2
2	3	3	2	3	3	2	2	3	3	3
3	3	3	3	2	3	2	2	4	4	4
4	3	3	4	2	4	1	2	3	3	4
5	3	3	3	2	3	2	2	3	3	3
6	3	3	4	2	4	1	4	3	3	3
7	3	3	4	2	4	2	1	3	3	4
8	4	4	3	2	3	1	2	3	3	3
9	3	2	3	3	4	2	3	3	2	3
10	3	3	4	2	4	3	1	4	4	3
11	3	3	3	3	4	2	3	3	3	4
12	4	4	3	2	4	2	2	3	3	3
13	4	4	4	2	4	1	1	4	4	4
14	3	4	3	2	3	2	2	3	3	4
15	3	3	4	2	4	1	2	3	3	3
16	3	3	3	4	3	1	2	3	3	2
17	3	3	3	2	4	1	3	4	3	3
18	4	4	4	2	4	1	1	4	4	3
19	3	3	3	3	4	2	2	3	3	3
20	3	3	3	2	3	2	2	3	3	3
21	3	3	3	2	4	1	2	3	4	4
22	3	4	3	2	4	1	2	3	3	3
23	3	3	4	3	4	2	1	3	3	3
24	4	4	4	2	4	1	1	4	4	3
25	3	3	3	2	4	2	2	3	3	3
26	4	4	4	3	4	1	1	3	3	3
27	4	4	4	2	4	1	1	3	3	4
28	3	3	3	2	4	1	2	3	4	4
29	3	3	3	3	4	2	1	2	2	3
30	3	3	3	2	4	2	2	3	3	3
31	4	4	3	3	4	1	1	3	3	4
32	3	3	3	3	4	2	2	3	3	4
JUMLAH										
rHitung	0,351198	0,121668	0,399692	-0,21449	0,39085	-0,02838	-0,05926	0,398604	0,332091	0,057533
rTabel	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361
V/T	T	T	V	T	T	T	T	V	T	T

SELF EFFICACY									
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
2	1	3	4	4	2	4	3	4	4
3	2	4	3	3	2	3	3	2	4
3	2	4	3	3	2	3	3	2	3
3	2	3	3	4	2	3	3	2	3
2	1	4	3	3	4	2	4	4	2
3	3	3	2	3	4	3	4	3	2
3	1	4	3	3	2	4	2	2	3
2	4	4	4	4	4	3	4	2	1
2	3	4	4	3	3	3	3	3	4
3	2	3	4	3	2	2	3	3	4
2	1	3	3	2	3	3	3	2	3
4	2	3	3	2	2	3	2	2	4
3	1	4	4	3	3	4	3	3	4
3	1	2	4	1	1	1	1	1	2
2	3	3	3	3	2	3	3	2	3
2	3	2	3	4	4	2	3	4	1
1	2	3	2	4	4	2	3	4	2
3	1	4	3	3	2	4	3	3	3
3	2	4	4	2	3	3	3	2	3
4	1	4	4	1	1	4	2	2	4
2	1	4	3	2	4	2	2	4	1
3	2	3	3	2	3	3	3	3	3
2	2	3	3	3	3	3	3	3	3
3	1	4	4	3	2	4	2	2	3
3	1	4	4	2	3	4	3	2	4
3	1	4	4	3	2	4	3	3	2
3	1	3	4	3	2	4	4	4	4
4	1	4	3	2	3	4	2	3	3
3	1	3	2	3	2	1	1	2	2
2	3	2	2	4	4	2	4	4	1
3	1	1	3	2	2	4	3	3	2
2	1	3	4	3	2	4	3	4	4
0,219528	-0,05993	0,428616	0,567464	0,058552	-0,08518	0,675497	0,41599	0,049367	0,555156
0,961	0,961	0,961	0,961	0,961	0,961	0,961	0,961	0,961	0,961
T	T	V	V	T	T	V	V	T	V

Lampiran 7

SOAL YANG TELAH VALID

Nama :

Kelas :

No. Absen :

Jawablah soal uraian berikut dengan Benar!

1. Carilah himpunan penyelesaian SPLTV berikut ini dengan metode substitusi.

$$x + 2y - z = 3$$

$$2x - y + z = 6$$

$$x - 3y + z = -2$$

2. Carilah himpunan penyelesaian SPLTV berikut ini dengan metode substitusi.

$$x - 2y + z = 6$$

$$3x + y - 2z = 4$$

$$7x - 6y - z = 10$$

3. Tentukan himpunan penyelesaian dari SPLTV berikut ini menggunakan metode substitusi.

$$2x + y - z = 5$$

$$x - y + 2z = -3$$

$$x - 2y + z = -4$$

4. Ibu Yanti membeli 5 kg telur, 2 kg daging dan 1 kg udang dengan harga Rp. 305.000,00. Ibu Eka membeli 3 kg telur dan 1 kg daging dengan harga Rp. 131.000,00. Ibu Putu membeli 3 kg daging dan 2 kg udang dengan harga Rp. 360.000,00. Jika ibu Anisa membeli 3 kg telur, 1 kg daging dan 2 kg udang, berapakah harga yang harus dibayar?

Lampiran 8

**ALTERNATIF JAWABAN DAN PEDOMAN PENSKORAN TES
KEMAMPUAN BELAJAR MATEMATIKA**

NO	KUNCI JAWABAN	SKOR
1	<p>Dari persamaan pertama, nyatakan variabel x sebagai fungsi y dan z sebagai berikut.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ $x + 2y - z = 3$ ➤ $x = 3 - 2y + z$ <p>setelah itu, substitusikan variabel x kedalam persamaan kedua dan ketiga sehingga di dapat sistem persamaan dua variabel (SPLDV).</p> <p>Substitusi variabel x kedalam pers. Kedua SPLTV</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ $2x - y + z = 6$ ➤ $2(3 - 2y + z) - y + z = 6$ ➤ $6 - 4y + 2z - y + z = 6$ ➤ $-5y + 3z + 6 = 6$ ➤ $-5y + 3z = 6 - 6$ ➤ $-5y + 3z = 0$ pers.(4) <p>Substitusi variabel x kedalam pers. Ketiga SPLTV</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ $x - 3y + z = -2$ ➤ $3 - 2y + z - 3y + z = -2$ ➤ $-5y + 2z + 3 = -2$ ➤ $-5y + 2z = -2 - 3$ ➤ $-5y + 2z = -5$ per.(5) <p>Diperoleh SPLDV sebagai berikut :</p> <p>$-5y + 3z = 0$ $-5y + 2z = -5$</p> <p>Selesaikan SPLDV diatas menggunakan metode substitusi pilih salah satu persamaan yang paling sederhana. Kita pilih pers.4</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ $-5y + 3z = 0$ ➤ $-5y = -3z$ ➤ $y = \frac{3}{5}z$ <p>substitusikan variabel y kedalam persamaan kelima SPLDV:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ $-5y + 2z = -5$ ➤ $-5(\frac{3}{5}z) + 2z = -5$ ➤ $(\frac{3 \times (-5)}{5}z) + 2z = -5$ ➤ $\frac{-15}{5}z + 2z = -5$ 	20

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ $-3z + 2z = -5$ ➤ $-z = -5$ ➤ $z = 5$ <p>substitusikan nilai $z = 5$ ke salah satu SPLDV. Kita pilih pers.4, sehingga kita peroleh:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ $-5y + 3z = 0$ ➤ $-5y + 3(5) = 0$ ➤ $-5y + 15 = 0$ ➤ $-5y = -15$ ➤ $y = 3$ <p>kita substitusikan nilai $y = 3$ dan $z = 5$ ke salah satu SPLTV. Kita pilih pers. $x + 2y - z = 3$, sehingga kita peroleh:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ $x + 2y - z = 3$ ➤ $x + 2(3) - 5 = 3$ ➤ $x + 6 - 5 = 3$ ➤ $x + 1 = 3$ ➤ $x = 3 - 1$ ➤ $x = 2$ <p>dengan demikian, kita peroleh nilai $x=2$, $y=3$ dan $z=5$. Sehingga himpunan penyelesaian dari SPLTV diatas adalah $\{(2,3,5)\}$</p>	
2	<p>Dari persamaan pertama, nyatakan variabel x sebagai fungsi y dan z sebagai berikut.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ $x - 2y + z = 6$ ➤ $x = 2y - z + 6$ <p>setelah itu, substitusikan variabel x kedalam persamaan kedua dan ketiga sehingga di dapat sistem persamaan dua variabel (SPLDV).</p> <p>Substitusi variabel x kedalam pers. Kedua SPLTV</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ $3x + y - 2z = 4$ ➤ $3(2y - z + 6) + y - 2z = 4$ ➤ $6y - 3z + 18 + y - 2z = 4$ ➤ $7y - 5z + 18 = 4$ ➤ $7y - 5z = 4 - 18$ ➤ $7y - 5z = -14$ pers.(4) <p>Substitusi variabel x kedalam pers. Ketiga SPLTV</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ $7x - 6y - z = 10$ ➤ $7(2y - z + 6) - 6y - z = 10$ ➤ $14y - 7z + 42 - 6y - z = 10$ ➤ $8y - 8z + 42 = 10$ ➤ $8y - 8z = 10 - 42$ ➤ $8y - 8z = -32$ ➤ $y - z = -4$ pers.(5) 	20

	<p>Diperoleh SPLDV sebagai berikut :</p> $7y - 5z = -14$ $y - z = -4$ <p>Selesaikan SPLDV diatas menggunakan metode substitusi pilih salah satu persamaan yang paling sederhana. Kita pilih pers.5</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ $y - z = -4$ ➤ $y = z - 4$ <p>substitusikan variabel y kedalam persamaan kedua SPLDV:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ $7y - 5z = -14$ ➤ $7(z - 4) - 5z = -14$ ➤ $7z - 28 - 5z = -14$ ➤ $2z - 28 = -14$ ➤ $2z = -14 + 28$ ➤ $2z = 14$ ➤ $z = \frac{14}{2}$ ➤ $z = 7$ <p>substitusikan nilai $z = 7$ ke salah satu SPLDV. Kita pilih pers.5, sehingga kita peroleh:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ $y - z = -4$ ➤ $y - 7 = -4$ ➤ $y = -4 + 7$ ➤ $y = 3$ <p>kita substitusikan nilai $y = 3$ dan $z = 7$ ke salah satu SPLTV. Kita pilih pers. $x - 2y + z = 6$, sehingga kita peroleh:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ $x - 2y + z = 6$ ➤ $x - 2(3) + 7 = 6$ ➤ $x - 6 + 7 = 6$ ➤ $x + 1 = 6$ ➤ $x = 6 - 1$ ➤ $x = 5$ <p>dengan demikian, kita peroleh nilai $x=5$, $y=3$ dan $z=7$. Sehingga himpunan penyelesaian dari SPLTV diatas adalah $\{(5,3,7)\}$</p>	
3	<p>Dari persamaan pertama, nyatakan variabel x sebagai fungsi y dan z sebagai berikut.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ $2x + y - z = 5$ ➤ $y = -2x + z + 5$ <p>setelah itu, substitusikan variabel x kedalam persamaan kedua dan ketiga sehingga di dapat sistem persamaan dua variabel (SPLDV).</p> <p>Substitusi variabel x kedalam pers. Kedua SPLTV</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ $x - y + 2z = -3$ 	20

- $x - (-2x + z + 5) + 2z = -3$
- $x + 2x - z - 5 + 2z = -3$
- $3x + z = -3 + 5$
- $3x + z = 2$ pers.(4)

Substitusi variabel x kedalam pers. Ketiga SPLTV

- $x - 2y + z = -4$
- $x - 2(-2x + z + 5) + z = -4$
- $x + 4x - 2z - 10 + z = -4$
- $5x - z = -4 + 10$
- $5x - z = 6$ pers.(5)

Diperoleh SPLDV sebagai berikut :

$$3x + z = 2$$

$$5x - z = 6$$

Selesaikan SPLDV diatas menggunakan metode substitusi pilih salah satu persamaan yang paling sederhana. Kita pilih pers.4

- $3x + z = 2$
- $z = -3x + 2$

substitusikan variabel y kedalam persamaan kelima SPLDV

- $5x - z = 6$
- $5x - (-3x + 2) = 6$
- $5x + 3x - 2 = 6$
- $8x - 2 = 6$
- $8x = 6 + 2$
- $8x = 8$
- $x = 1$

substitusikan nilai $x = 1$ ke salah satu SPLDV. Kita pilih pers.5, sehingga kita peroleh:

- $5x - z = 6$
- $5(1) - z = 6$
- $5 - z = 6$
- $-z = 6 - 5$
- $-z = 1$
- $z = -1$

kita substitusikan nilai $x = 1$ dan $z = -1$ ke salah satu SPLTV.

Kita pilih pers. $2x + y - z = 5$, sehingga kita peroleh:

- $2x + y - z = 5$
- $2(1) + y - (-1) = 5$
- $2 + y + 1 = 5$
- $3 + y = 5$
- $y = 5 - 3$
- $y = 2$

dengan demikian, kita peroleh nilai $x=1$, $y=2$ dan $z=-1$.

Sehingga himpunan penyelesaian dari SPLTV diatas adalah $\{(1,2,-1)\}$

4	<p>Misal : x = harga telur, y = harga daging, z = harga udang Jumlah harga belanjaan ibu Yanti Rp. 305.000 sehingga diperoleh persamaan : $5x + 2y + z = 305000$ Jumlah harga belanjaan ibu Eka Rp. 131.000 sehingga diperoleh persamaan : $3x + y = 131000$ Jumlah harga belanjaan ibu Putu Rp. 360.000 sehingga diperoleh persamaan : $3y + 2z = 360000$ Jumlah harga yang harus dibayar ibu Anisa dapat ditulis dengan persamaan : $3x + y + 2z = \dots$</p> <p>Diperoleh SPLTV yakni: $5x + 2y + z = 305000$ pers.(1) $3x + y = 131000$ pers.(2) $3y + 2z = 360000$ pers.(3)</p> <p>Adapun metode yang akan dipilih dalam menyelesaikan SPLTV yakni metode substitusi.</p> <p>Ubah persamaan 2 yakni: $3x + y = 131000$ $y = 131000 - 3x$ pers.(4)</p> <p>Substitusikan persamaan 4 ke persamaan 1, maka: $5x + 2y + z = 305000$ $5x + 2(131000 - 3x) + z = 305000$ $5x + 262000 - 6x + z = 305000$ $-x + z = 305000 - 262000$ $-x + z = 43000$ $z = 43000 + x$ pers.(5)</p> <p>Substitusikan persamaan 5 ke persamaan 3, maka: $3y + 2z = 360000$ $3y + 2(43000 + x) = 360000$ $3y + 86000 + 2x = 360000$ $2x + 3y = 360000 - 86000$ $2x + 3y = 274000$ pers.(6)</p> <p>Substitusikan persamaan 4 ke persamaan 6, maka: $2x + 3y = 274000$ $2x + 3(131000 - 3x) = 274000$ $2x + 393000 - 9x = 274000$ $-7x = 274000 - 393000$ $-7x = - 119000$ $x = \frac{-119000}{-7}$</p>	40

$$x = 17000$$

substitusikan nilai x ke persamaan 4 dan ke persamaan 5, maka:

$$y = 131000 - 3x$$

$$y = 131000 - 3(17000)$$

$$y = 131000 - 51000$$

$$y = 80000$$

$$z = 43000 + x$$

$$z = 43000 + 17000$$

$$z = 60000$$

Jumlah harga yang harus dibayar ibu Anisa yakni:

$$3x + y + 2z = 3(17000) + 80000 + 2(60000)$$

$$3x + y + 2z = 51000 + 80000 + 120000$$

$$3x + y + 2z = 251000$$

Jadi, harga yang harus dibayar ibu Anisa adalah sebesar Rp. 251.000,00.

Lampiran 9

SOAL YANG TELAH VALID

Nama :

Kelas :

No. Absen :

Jawablah soal uraian berikut dengan Benar!

1. Tentukan himpunan penyelesaian dari SPLTV berikut ini menggunakan metode substitusi.

$$2x + y - z = 5$$

$$x - y + 2z = -3$$

$$x - 2y + z = -4$$

2. Carilah himpunan penyelesaian SPLTV berikut ini dengan metode substitusi.

$$x + 2y - z = 3$$

$$2x - y + z = 6$$

$$x - 3y + z = -2$$

3. Carilah himpunan penyelesaian SPLTV berikut ini dengan metode substitusi.

$$x - 2y + z = 6$$

$$3x + y - 2z = 4$$

$$7x - 6y - z = 10$$

4. Ibu Yanti membeli 5 kg telur, 2 kg daging dan 1 kg udang dengan harga Rp. 305.000,00. Ibu Eka membeli 3 kg telur dan 1 kg daging dengan harga Rp. 131.000,00. Ibu Putu membeli 3 kg daging dan 2 kg udang dengan harga Rp. 360.000,00. Jika ibu Anisa membeli 3 kg telur, 1 kg daging dan 2 kg udang, berapakah harga yang harus dibayar?

**ALTERNATIF JAWABAN DAN PEDOMAN PENSKORAN PRE TES
KEMAMPUAN BELAJAR MATEMATIKA**

NO	KUNCI JAWABAN	SKOR
1	<p>Dari persamaan pertama, nyatakan variabel x sebagai fungsi y dan z sebagai berikut.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ $2x + y - z = 5$ ➤ $y = -2x + z + 5$ <p>setelah itu, substitusikan variabel x kedalam persamaan kedua dan ketiga sehingga di dapat sistem persamaan dua variabel (SPLDV).</p> <p>Substitusi variabel x kedalam pers. Kedua SPLTV</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ $x - y + 2z = -3$ ➤ $x - (-2x + z + 5) + 2z = -3$ ➤ $x + 2x - z - 5 + 2z = -3$ ➤ $3x + z = -3 + 5$ ➤ $3x + z = 2$ pers.(4) <p>Substitusi variabel x kedalam pers. Ketiga SPLTV</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ $x - 2y + z = -4$ ➤ $x - 2(-2x + z + 5) + z = -4$ ➤ $x + 4x - 2z - 10 + z = -4$ ➤ $5x - z = -4 + 10$ ➤ $5x - z = 6$ pers.(5) <p>Diperoleh SPLDV sebagai berikut :</p> <p>$3x + z = 2$ $5x - z = 6$</p> <p>Selesaikan SPLDV diatas menggunakan metode substitusi pilih salah satu persamaan yang paling sederhana. Kita pilih pers.4</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ $3x + z = 2$ ➤ $z = -3x + 2$ <p>substitusikan variabel y kedalam persamaan kelima SPLDV</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ $5x - z = 6$ ➤ $5x - (-3x + 2) = 6$ ➤ $5x + 3x - 2 = 6$ ➤ $8x - 2 = 6$ ➤ $8x = 6 + 2$ ➤ $8x = 8$ ➤ $x = 1$ <p>substitusikan nilai x = 1 ke salah satu SPLDV. Kita pilih pers.5, sehingga kita peroleh:</p>	20

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ $5x - z = 6$ ➤ $5(1) - z = 6$ ➤ $5 - z = 6$ ➤ $-z = 6 - 5$ ➤ $-z = 1$ ➤ $z = -1$ <p>kita substitusikan nilai $x = 1$ dan $z = -1$ ke salah satu SPLTV. Kita pilih pers. $2x + y - z = 5$, sehingga kita peroleh:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ $2x + y - z = 5$ ➤ $2(1) + y - (-1) = 5$ ➤ $2 + y + 1 = 5$ ➤ $3 + y = 5$ ➤ $y = 5 - 3$ ➤ $y = 2$ <p>dengan demikian, kita peroleh nilai $x=1$, $y=2$ dan $z=-1$. Sehingga himpunan penyelesaian dari SPLTV diatas adalah $\{(1,2,-1)\}$</p>	
2	<p>Dari persamaan pertama, nyatakan variabel x sebagai fungsi y dan z sebagai berikut.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ $x + 2y - z = 3$ ➤ $x = 3 - 2y + z$ <p>setelah itu, substitusikan variabel x kedalam persamaan kedua dan ketiga sehingga di dapat sistem persamaan dua variabel (SPLDV).</p> <p>Substitusi variabel x kedalam pers. Kedua SPLTV</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ $2x - y + z = 6$ ➤ $2(3 - 2y + z) - y + z = 6$ ➤ $6 - 4y + 2z - y + z = 6$ ➤ $-5y + 3z + 6 = 6$ ➤ $-5y + 3z = 6 - 6$ ➤ $-5y + 3z = 0$ pers.(4) <p>Substitusi variabel x kedalam pers. Ketiga SPLTV</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ $x - 3y + z = -2$ ➤ $3 - 2y + z - 3y + z = -2$ ➤ $-5y + 2z + 3 = -2$ ➤ $-5y + 2z = -2 - 3$ ➤ $-5y + 2z = -5$ per.(5) <p>Diperoleh SPLDV sebagai berikut :</p> <p>$-5y + 3z = 0$ $-5y + 2z = -5$</p> <p>Selesaikan SPLDV diatas menggunakan metode substitusi pilih salah satu persamaan yang paling sederhana. Kita pilih pers.4</p>	20

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ $-5y + 3z = 0$ ➤ $-5y = -3z$ ➤ $y = \frac{3}{5}z$ <p>substitusikan variabel y kedalam persamaan kelima SPLDV:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ $-5y + 2z = -5$ ➤ $-5\left(\frac{3}{5}z\right) + 2z = -5$ ➤ $\left(\frac{3 \times (-5)}{5}z\right) + 2z = -5$ ➤ $\frac{-15}{5}z + 2z = -5$ ➤ $-3z + 2z = -5$ ➤ $-z = -5$ ➤ $z = 5$ <p>substitusikan nilai $z = 5$ ke salah satu SPLDV. Kita pilih pers.4, sehingga kita peroleh:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ $-5y + 3z = 0$ ➤ $-5y + 3(5) = 0$ ➤ $-5y + 15 = 0$ ➤ $-5y = -15$ ➤ $y = 3$ <p>kita substitusikan nilai $y = 3$ dan $z = 5$ ke salah satu SPLTV. Kita pilih pers. $x + 2y - z = 3$, sehingga kita peroleh:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ $x + 2y - z = 3$ ➤ $x + 2(3) - 5 = 3$ ➤ $x + 6 - 5 = 3$ ➤ $x + 1 = 3$ ➤ $x = 3 - 1$ ➤ $x = 2$ <p>dengan demikian, kita peroleh nilai $x=2$, $y=3$ dan $z=5$. Sehingga himpunan penyelesaian dari SPLTV diatas adalah $\{(2,3,5)\}$</p>	
3	<p>Dari persamaan pertama, nyatakan variabel x sebagai fungsi y dan z sebagai berikut.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ $x - 2y + z = 6$ ➤ $x = 2y - z + 6$ <p>setelah itu, substitusikan variabel x kedalam persamaan kedua dan ketiga sehingga di dapat sistem persamaan dua variabel (SPLDV).</p> <p>Substitusi variabel x kedalam pers. Kedua SPLTV</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ $3x + y - 2z = 4$ ➤ $3(2y - z + 6) + y - 2z = 4$ ➤ $6y - 3z + 18 + y - 2z = 4$ 	20

- $7y - 5z + 18 = 4$
- $7y - 5z = 4 - 18$
- $7y - 5z = -14$ pers.(4)

Substitusi variabel x kedalam pers. Ketiga SPLTV

- $7x - 6y - z = 10$
- $7(2y - z + 6) - 6y - z = 10$
- $14y - 7z + 42 - 6y - z = 10$
- $8y - 8z + 42 = 10$
- $8y - 8z = 10 - 42$
- $8y - 8z = -32$
- $y - z = -4$ pers.(5)

Diperoleh SPLDV sebagai berikut :

$$7y - 5z = -14$$

$$y - z = -4$$

Selesaikan SPLDV diatas menggunakan metode substitusi pilih salah satu persamaan yang paling sederhana. Kita pilih pers.5

- $y - z = -4$
- $y = z - 4$

substitusikan variabel y kedalam persamaan kedua SPLDV:

- $7y - 5z = -14$
- $7(z - 4) - 5z = -14$
- $7z - 28 - 5z = -14$
- $2z - 28 = -14$
- $2z = -14 + 28$
- $2z = 14$
- $z = \frac{14}{2}$
- $z = 7$

substitusikan nilai $z = 7$ ke salah satu SPLDV. Kita pilih pers.5, sehingga kita peroleh:

- $y - z = -4$
- $y - 7 = -4$
- $y = -4 + 7$
- $y = 3$

kita substitusikan nilai $y = 3$ dan $z = 7$ ke salah satu SPLTV.

Kita pilih pers. $x - 2y + z = 6$, sehingga kita peroleh:

- $x - 2y + z = 6$
- $x - 2(3) + 7 = 6$
- $x - 6 + 7 = 6$
- $x + 1 = 6$
- $x = 6 - 1$
- $x = 5$

dengan demikian, kita peroleh nilai $x=5$, $y=3$ dan $z=7$.

Sehingga himpunan penyelesaian dari SPLTV diatas adalah $\{(5,3,7)\}$

4	<p>Misal : x = harga telur, y = harga daging, z = harga udang Jumlah harga belanjaan ibu Yanti Rp. 305.000 sehingga diperoleh persamaan : $5x + 2y + z = 305000$ Jumlah harga belanjaan ibu Eka Rp. 131.000 sehingga diperoleh persamaan : $3x + y = 131000$ Jumlah harga belanjaan ibu Putu Rp. 360.000 sehingga diperoleh persamaan : $3y + 2z = 360000$ Jumlah harga yang harus dibayar ibu Anisa dapat ditulis dengan persamaan : $3x + y + 2z = \dots$</p> <p>Diperoleh SPLTV yakni: $5x + 2y + z = 305000$ pers.(1) $3x + y = 131000$ pers.(2) $3y + 2z = 360000$ pers.(3) Adapun metode yang akan dipilih dalam menyelesaikan SPLTV yakni metode substitusi.</p> <p>Ubah persamaan 2 yakni: $3x + y = 131000$ $y = 131000 - 3x$ pers.(4)</p> <p>Substitusikan persamaan 4 ke persamaan 1, maka: $5x + 2y + z = 305000$ $5x + 2(131000 - 3x) + z = 305000$ $5x + 262000 - 6x + z = 305000$ $-x + z = 305000 - 262000$ $-x + z = 43000$ $z = 43000 + x$ pers.(5)</p> <p>Substitusikan persamaan 5 ke persamaan 3, maka: $3y + 2z = 360000$ $3y + 2(43000 + x) = 360000$ $3y + 86000 + 2x = 360000$ $2x + 3y = 360000 - 86000$ $2x + 3y = 274000$ pers.(6)</p> <p>Substitusikan persamaan 4 ke persamaan 6, maka: $2x + 3y = 274000$ $2x + 3(131000 - 3x) = 274000$ $2x + 393000 - 9x = 274000$ $-7x = 274000 - 393000$ $-7x = - 119000$ $x = \frac{-119000}{-7}$</p>	40

$$x = 17000$$

substitusikan nilai x ke persamaan 4 dan ke persamaan 5, maka:

$$y = 131000 - 3x$$

$$y = 131000 - 3(17000)$$

$$y = 131000 - 51000$$

$$y = 80000$$

$$z = 43000 + x$$

$$z = 43000 + 17000$$

$$z = 60000$$

Jumlah harga yang harus dibayar ibu Anisa yakni:

$$3x + y + 2z = 3(17000) + 80000 + 2(60000)$$

$$3x + y + 2z = 51000 + 80000 + 120000$$

$$3x + y + 2z = 251000$$

Jadi, harga yang harus dibayar ibu Anisa adalah sebesar Rp. 251.000,00.

Lampiran 11

LEMBAR VALIDASI SOAL PRETEST DAN POSTTEST

Mata Pelajaran/Materi : Matematika/SPLTV

Sasaran : Peserta Didik

Penulis : Nurul Hibba Lubis

Validator :

Hari/tanggal :

Petunjuk Pengisian Angket

- Berikan skor pada butir-butir penilaian soal dengan cara melingkari angka pada kolom skor(1, 2, 3, 4, 5) sesuai dengan kriteria sebagai berikut :
5 = Sangat Baik
4 = Baik
3 = Cukup Baik
2 = Kurang Baik
1 = Tidak Baik
- Komentar dan saran dari Bapak/Ibu mohon ditulis pada lembar yang telah disediakan
- Atas ketersediaan Bapak/Ibu dalam mengisi lembar validasi , saya ucapkan terimakasih
- **Daftar pertanyaan**

No	Butir penilaian	Skor Nilai				
		1	2	3	4	5
1	Kesesuaian butir soal dengan indikator pembelajaran yang ingin dicapai	1	2	3	4	5
2	Kesesuaian butir soal dengan materi yang digunakan	1	2	3	4	5
3	Menggunakan bahasa yang sederhana bagi siswa dan mudah di pahami	1	2	3	4	5

4	Kesesuaian bahasa yang digunakan pada soal dengan kaidah bahasa Indonesia	1	2	3	4	5
5	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda	1	2	3	4	5

Komentar Dan Saran

Medan, Juni 2022

Validator

Lampiran 12

**TABULASI DATA PENILAIAN SOAL PRETEST DAN POSTTEST
OLEH DOSEN AHLI**

No	Aspek Yang Dinilai	Validator	
		1	2
1	Kesesuaian butir soal dengan indikator pembelajaran yang ingin dicapai	3	5
2	Kesesuaian butir soal dengan materi yang digunakan	3	4
3	Menggunakan bahasa yang sederhana bagi siswa dan mudah di pahami	4	4
4	Kesesuaian bahasa yang digunakan pada soal dengan kaidah bahasa Indonesia	3	4
5	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda	5	5
Jumlah Skor		18	22
Rata-rata Per-Validator		3,4	4,4
Rata-rata Validator		4	

Kategori = Sangat Valid

Keterangan :

Validator 1 : Surya Wisada Dachi, S.Pd., M.Pd Validator

2 : Dr. Lilik Hidayat Pulungan, M.Pd

UJI VALIDITAS

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total
1.000	1.000	2.776	3.528	5.000	6.000	7.000	8.000	9.000	10.000	53.30	
2.908	2.598	2.776	2.432	2.719	2.498	2.407	1.000	2.932	1.000	23.27	
2.908	2.598	1.000	2.432	1.000	2.498	2.407	1.000	2.932	2.530	21.31	
2.908	2.598	2.776	1.000	1.000	2.498	2.407	2.758	4.571	4.003	26.52	
2.908	2.598	4.323	1.000	2.719	1.000	2.407	1.000	2.932	4.003	24.89	
2.908	2.598	2.776	1.000	1.000	2.498	2.407	1.000	2.932	2.530	21.65	
2.908	2.598	4.323	1.000	2.719	1.000	4.419	1.000	2.932	2.530	25.43	
2.908	2.598	4.323	1.000	2.719	2.498	1.000	1.000	2.932	4.003	24.98	
4.523	4.101	2.776	1.000	1.000	1.000	2.407	1.000	2.932	2.530	23.27	
2.908	1.000	2.776	2.432	2.719	2.498	3.608	1.000	1.000	2.530	22.47	
2.908	2.598	4.323	1.000	2.719	4.064	1.000	2.758	4.571	2.530	28.47	
2.908	2.598	2.776	2.432	2.719	2.498	3.608	1.000	2.932	4.003	27.47	
4.523	4.101	2.776	1.000	2.719	2.498	2.407	1.000	2.932	2.530	26.49	
2.908	4.101	4.323	1.000	2.719	1.000	1.000	2.758	4.571	4.003	30.00	
2.908	4.101	2.776	1.000	1.000	2.498	2.407	1.000	2.932	4.003	24.63	
2.908	2.598	4.323	1.000	2.719	1.000	2.407	1.000	2.932	2.530	23.42	
2.908	2.598	2.776	3.528	1.000	1.000	2.407	1.000	2.932	1.000	21.15	
2.908	2.598	2.776	1.000	2.719	1.000	3.608	2.758	2.932	2.530	24.83	
4.523	4.101	4.323	1.000	2.719	1.000	1.000	2.758	4.571	2.530	28.52	
2.908	2.598	2.776	2.432	2.719	2.498	2.407	1.000	2.932	2.530	24.80	
2.908	2.598	2.776	1.000	1.000	2.498	2.407	1.000	2.932	2.530	21.65	
2.908	2.598	2.776	1.000	2.719	1.000	2.407	1.000	4.571	4.003	24.98	
2.908	4.101	2.776	1.000	2.719	1.000	2.407	1.000	2.932	2.530	23.37	
2.908	2.598	4.323	2.432	2.719	2.498	1.000	1.000	2.932	2.530	24.94	
4.523	4.101	4.323	1.000	2.719	1.000	1.000	2.758	4.571	2.530	28.52	
2.908	2.598	2.776	1.000	2.719	2.498	2.407	1.000	2.932	2.530	23.37	
4.523	4.101	4.323	2.432	2.719	1.000	1.000	1.000	2.932	2.530	26.56	
2.908	4.101	4.323	1.000	2.719	1.000	1.000	1.000	4.571	4.003	24.98	
4.523	4.101	4.323	1.000	2.719	1.000	1.000	1.000	4.571	4.003	26.60	
2.908	2.598	2.776	1.000	2.719	1.000	2.407	1.000	2.932	4.003	24.98	
2.908	2.598	2.776	1.000	2.719	2.498	2.407	1.000	2.932	2.530	23.37	
4.523	4.101	2.776	2.432	2.719	1.000	1.000	1.000	2.932	4.003	26.49	
2.908	2.598	2.776	2.432	2.719	2.498	2.407	1.000	2.932	4.003	26.49	

No	1	2	3	5	6	7	8	9	10		
1	1.00	2.34	2.31	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00	50.66	Tinggi
2	3.22	4.48	3.42	3.22	2.13	2.55	3.62	3.98	2.55	33.30	Tinggi
3	3.22	3.38	3.42	2.15	3.27	2.55	3.62	2.76	4.52	28.90	sedang
4	4.48	3.38	1.74	3.22	3.27	3.62	3.62	2.76	4.52	30.62	sedang
5	4.48	3.38	3.42	3.22	3.27	3.62	3.62	2.76	4.52	32.30	Tinggi
6	3.22	3.38	3.42	4.40	2.13	4.60	2.47	3.98	2.55	30.17	sedang
7	4.48	2.34	3.42	3.22	3.27	2.55	3.62	2.76	3.58	33.30	Tinggi
8	4.48	3.38	3.42	4.40	1.00	2.55	2.47	2.76	3.58	20.05	sedang
9	3.22	4.48	3.42	3.22	2.13	3.62	3.62	3.98	3.58	33.30	Tinggi
10	3.22	4.48	1.74	2.15	2.13	2.55	1.87	1.00	2.55	21.70	Rendah
11	2.11	2.34	1.00	3.22	3.27	2.55	3.62	2.76	2.55	33.30	Tinggi
12	3.22	2.34	2.31	1.00	2.13	4.60	1.87	2.76	3.58	23.82	sedang
13	3.22	2.34	3.42	3.22	1.00	2.55	3.62	2.76	2.55	33.30	Tinggi
14	2.11	3.38	3.42	2.15	1.00	2.55	2.47	2.76	2.55	33.30	Tinggi
15	4.48	3.38	2.31	4.40	2.13	4.60	3.62	3.98	4.52	33.30	Tinggi
16	3.22	1.00	1.74	2.15	1.00	3.62	3.62	1.87	2.55	20.78	Rendah
17	2.11	2.34	1.00	3.22	3.27	2.55	3.62	2.76	2.55	21.00	Rendah
18	4.48	2.34	3.42	2.15	3.27	4.60	3.62	3.98	3.58	33.30	Tinggi
19	3.22	4.48	1.00	3.22	1.00	2.55	3.62	3.98	2.55	33.30	Tinggi
20	3.22	2.34	2.31	2.15	3.27	3.62	1.87	2.76	2.55	33.30	Tinggi
21	4.48	3.38	2.31	2.15	1.00	3.62	2.47	1.87	1.00	33.30	Tinggi
22	3.22	4.48	2.31	1.00	1.00	1.00	1.87	1.87	2.55	33.30	Tinggi
23	2.11	3.38	2.31	4.40	2.13	3.62	2.47	3.98	4.52	28.94	sedang
24	3.22	4.48	1.00	3.22	1.00	2.55	3.62	3.98	2.55	33.30	Tinggi
25	2.11	3.38	3.42	2.15	3.27	4.60	3.62	1.87	2.55	21.00	Rendah
26	3.22	4.48	3.42	3.22	2.13	2.55	3.62	3.98	2.55	29.18	sedang
27	2.11	3.38	1.74	3.22	1.00	2.55	1.00	2.76	4.52	22.30	Rendah
28	3.22	2.34	3.42	2.15	2.13	3.62	1.87	3.98	2.55	25.29	sedang
29	3.22	2.34	2.31	3.22	2.13	4.60	2.47	1.87	3.58	25.75	sedang
30	4.48	3.38	3.42	3.22	3.27	4.60	3.62	2.76	4.52	33.28	Tinggi
31	3.22	4.48	3.42	4.40	2.13	2.55	3.62	3.98	4.52	32.34	Tinggi
32	2.11	2.34	1.00	2.15	2.13	3.62	1.00	1.00	3.58	18.94	Rendah

Lampiran 14

UJI RELIABILITAS

Case Processing Summary			
		N	%
Cases	Valid	32	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	32	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.617	26

Lampiran 15

DATA HASIL BELAJAR MATEMATIKA PADA SISWA SMA NEGERI 2 TANJUNG MORAWA (KELAS KONTROL)

No	Nama Siswa	Kelas	Post-test	Pre- test
1	Anisa Thahara	X MIPA3	50	10
2	Casya Pandiangan	X MIPA3	60	20
3	Indah Cintia	X MIPA3	100	20
4	Jessica Helena	X MIPA3	50	20
5	Desi Amelia	X MIPA3	100	10
6	Frendi anwar	X MIPA3	40	10
7	Johana A	X MIPA3	100	10
8	Rio Ferdinan	X MIPA3	30	10
9	Cheisy Merisa P	X MIPA3	100	20
10	Delia Amanda P	X MIPA3	100	20
11	Maria Yohana S	X MIPA3	40	10
12	Reva Melati Sukma	X MIPA3	50	20
13	Ayunda Keyzia	X MIPA3	40	20
14	Nabila Putri Z	X MIPA3	60	20
15	Kesuma Wijaya	X MIPA3	50	10
16	Real Roy	X MIPA3	40	10
Rata-rata			63,125	15

Lampiran 16

**DATA HASIL BELAJAR MATEMATIKA PADA SISWA SMA NEGERI 2
TANJUNG MORAWA (KELAS EKSPERIMEN)**

No	Nama Siswa	Kelas	Post-test	Pre-test
1	Anita Virna	X MIPA3	100	10
2	Nadya Pasya	X MIPA3	100	20
3	Raya Fitriah	X MIPA3	100	20
4	Salwinder	X MIPA3	100	20
5	Andrian Dwi Satrio	X MIPA3	100	20
6	Gao Fanny	X MIPA3	100	20
7	Jessica Odylia Z	X MIPA3	100	20
8	Tyu Wardana	X MIPA3	100	10
9	Albi Roza	X MIPA3	100	20
10	M Farel Revansyah	X MIPA3	100	20
11	Mesyana swella P	X MIPA3	100	10
12	Jesyana Swella P	X MIPA3	100	20
13	Dennis Bintang D	X MIPA3	100	20
14	Damara Santonius S	X MIPA3	100	20
15	Habib Almashanah	X MIPA3	100	20
16	Juan Piter Naibaho	X MIPA3	100	20
Rata-rata			100	18,125

Lampiran 17

DOKUMENTASI PENELITIAN



Dokumentasi dengan Wakil Kepala Sekolah dan Guru SMA Negeri 2 Tanjung Morawa



Siswa Mendengarkan Tujuan Penelitian Yang Disampaikan Peneliti



Peneliti Menjelaskan Materi Pelajaran Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel



Siswa Mengerjakan Instrumen Angket Yang Telah Diberikan Peneliti



Simulasi Model Pembelajaran Kooperatif Think Pair Share


UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

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

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

menjawab surat ini agar disebutkan
or dan tanggalnya

Nomor : 1069/II.3-AU/UMSU-02/F/2022 Medan, 29 Syawal 1443 H
Lamp : --- 30 Mei 2022 M
Hal : **Permohonan Izin Riset**

Kepada Yth, Bapak/Ibu Kepala
SMA Negeri 2 Tanjung Morawa
di
Tempat

Bismillahirrahmanirrahim
Assalamu'alaikum Wr. Wb

Wa ba'du, semoga kita semua sehat wal'afiat dalam melaksanakan kegiatan/aktifitas sehari-hari, sehubungan dengan semester akhir bagi mahasiswa wajib melakukan penelitian/riset untuk pembuatan Skripsi sebagai salah satu syarat penyelesaian Sarjana Pendidikan, maka kami mohon kepada Bapak/Ibu memberi izin kepada mahasiswa kami untuk melakukan penelitian/riset di sekolah yang Bapak/Ibu pimpin. Adapun data mahasiswa tersebut sebagai berikut:

Nama : **Nurul Hibba Lubis**
N P M : 1802030019
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Think Pair Share Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Pada Materi SPLTV Ditinjau Dari Self Efficacy Siswa SMA Negeri 2 Tanjung Morawa.

Demikian hal ini kami sampaikan, atas perhatian dan kesediaan serta kerjasama yang baik dari Bapak/Ibu kami ucapkan terima kasih. Akhirnya selamat sejahteralah kita semuanya, Amin.
Wassalamu'alaikum Wr. Wb.




Dra. Hj. Syamsuurnita, M.Pd
NIDN 0004066701

****Penting!****





PEMERINTAH PROVINSI SUMATERA UTARA
DINAS PENDIDIKAN
SEKOLAH MENENGAH ATAS (SMA) NEGERI 2 TANJUNG MORAWA

Jalan Pendidikan Pasar XIV Desa Limau Manis – Kecamatan Tanjung Morawa – Kabupaten
Deli Serdang – Kode POS 20362 – NPSN : 69899075 – email: smandu.tamora@gmail.com

SURAT KETERANGAN

Nomor : 422/0761/SMAN-02.TM/VI/2022

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SMA Negeri 2 Tanjung Morawa Kabupaten Deli Serdang,
dengan ini menerangkan bahwa nama tersebut di bawah ini :

Nama	: NURUL HIBBA LUBIS
NIM	: 1802030019
Jurusan	: Pendidikan Matematika
Fakultas	: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Penelitian	: Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Think Pair Share terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa pada Materi SPLTV Ditinjau dari Self Efficacy Siswa SMA Negeri 2 Tanjung Morawa

Berdasarkan surat dari Cabang Dinas Lubuk Pakam Dinas Pendidikan Provinsi Sumatera Utara, dengan
Nomor : 423.4/0451/KCD-LP/VI/2022 tanggal 06 Juni 2022 tentang Permohonan Izin Riset Mahasiswa
Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara di SMA Negeri 2 Tanjung Morawa. Benar yang namanya
tertera di atas telah melaksanakan Penelitian di SMA Negeri 2 Tanjung Morawa dengan judul
“Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Think Pair Share terhadap Kemampuan Komunikasi
Matematis Siswa pada Materi SPLTV Ditinjau dari Self Efficacy Siswa SMA Negeri 2 Tanjung
Morawa”.

Tanjung Morawa, 09 Juni 2022
Kepala Sekolah,
SMA Negeri 2 Tanjung Morawa
DINAS PENDIDIKAN
NIP. 19711010 199702 2 006

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA

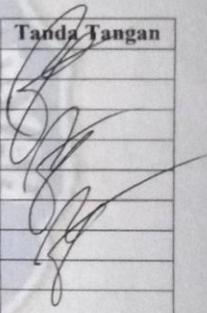
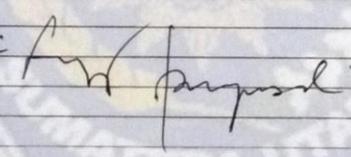


MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
 Jl. Kapten Mukhtar Basri No.3 Telp.(061)6619056 Medan 20238
 Website :<http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

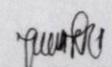
بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

BERITA ACARA BIMBINGAN PROPOSAL

Nama : Nurul Hibba Lubis
 NPM : 1802030019
 Program Studi : Pendidikan Matematika
 Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Think Pair Share Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Pada Materi SPLTV Ditinjau Dari Self Efficacy Siswa SMA Negeri 2 Tanjung Morawa
 Nama Pembimbing : Dr. Zainal Azis MM. M .SI

Tanggal	Deskripsi Hasil Bimbingan Proposal	Tanda Tangan
23/03/22	Revisi Latar Belakang	
24/03/22	Revisi Hipotesis	
25/03/22	ACC 	

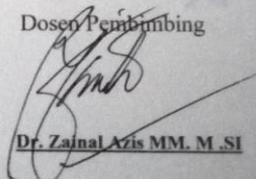
Diketahui/Disetujui,
 Ketua Prodi Pendidikan
 Matematika



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

Medan, Maret 2022

Dosen Pembimbing



Dr. Zainal Azis MM. M .SI



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

BERITA ACARA SEMINAR PROPOSAL

Pada hari ini, Kamis, 31 Maret 2022 diselenggarakan seminar proposal mahasiswa:

Nama : Nurul Hibba Lubis
NPM : 1802030019
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Proposal : Pengaruh Model Pembelajaran *Kooperatif Think Pair Share* Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Pada Materi SPLTV Ditinjau Dari *Self Efficacy* Siswa SMA Negeri 2 Tanjung Morawa

Masukan dan saran dari dosen pembahas/pembimbing*:

No	Masukan dan Saran
1.	Latar belakang
2.	Identifikasi masalah
3.	
4.	
5.	
6.	
7.	

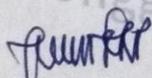
Proposal ini dinyatakan *layak/tidak layak** dilanjutkan untuk penulisan skripsi.

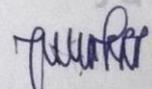
Medan, 31 Maret 2022

Diketahui Oleh

Ketua Program Studi,

Dosen Pembahas


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


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

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA



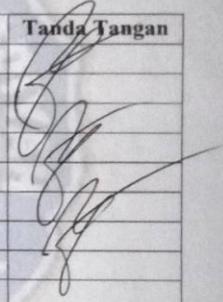
MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
 Jl. Kapten Mukhtar Basri No.3 Telp.(061)6619056 Medan 20238
 Website : <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

BERITA ACARA BIMBINGAN PROPOSAL

Nama : Nurul Hibba Lubis
 NPM : 1802030019
 Program Studi : Pendidikan Matematika
 Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Think Pair Share Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Pada Materi SPLTV Ditinjau Dari Self Efficacy Siswa SMA Negeri 2 Tanjung Morawa

Nama Pembimbing : Dr. Zainal Azis MM. M. SI

Tanggal	Deskripsi Hasil Bimbingan Proposal	Tanda Tangan
23/03/22	Revisi Latar Belakang	
24/03/22	Revisi Hipotesis	
25/03/22	ACC <i>Final proposal</i>	

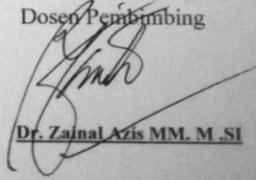
Diketahui/Disetujui,
 Ketua Prodi Pendidikan
 Matematika



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

Medan, Maret 2022

Dosen Pembimbing



Dr. Zainal Azis MM. M. SI

Lampiran 24

MSU (Format K-1)

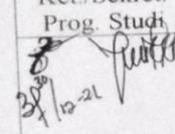
**MAJLIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**
Jalan Kapten Mukhtar Basri No.3 Medan 20238 Telp. 061-6622400 Ext. 22, 23, 30
Website : <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail : fkip@umsu.ac.id

Form : K-1

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

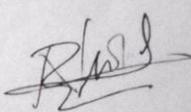
Perihal : **PERMOHONAN PERSETUJUAN JUDUL SKRIPSI**
Dengan hormat, yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa : Nurul Hibba Lubis
N P M : 1802030019
Program Studi : Pendidikan Matematika
Kredit Kumulatif : 123 IPK = 3,65

Persetujuan Ket./Sekret. Prog. Studi	Judul yang diajukan	Disahkan Oleh Dekan Fakultas
	Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Think Pair Share Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Pada Materi SPLTV Ditinjau Dari Self Efficacy Siswa SMA Negeri 2 Tanjung Morawa	
	Efektivitas Pembelajaran Tatap Muka (PTM) Terbatas Pada Pembelajaran Matematika Kelas X Di SMA Negeri 2 Tanjung Morawa	
	Pengaruh Pembelajaran Tatap Muka Terbatas Terhadap Self Efficacy Matematika Siswa SMA Negeri 2 Tanjung Morawa	

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

Medan, 30 Desember 2021
Hormat Pemohon,


(Nurul Hibba Lubis)

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

Lampiran 9 (Format K-2)

 **UMSU**
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MAJLIS PENDIDIKAN TINGGI
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

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 : Nurul Hibba Lubis
N P M : 1802030019
Program Studi : Pendidikan Matematika

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

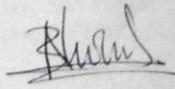
Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Think Pair Share Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Pada Materi SPLTV Ditinjau Dari Self Efficacy Siswa SMA Negeri 2 Tanjung Morawa

Sekaligus saya mengusulkan/menunjuk Bapak/Ibu:

1. Dr.Zainal Azis MM.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, 31 Desember 2021
Hormat Pemohon,


(Nurul Hibba Lubis)

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

Lampiran 26

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

Nomor : 12 /IL3/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 : **Nurul Hibbah Lubis**
N P M : 1802030019
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Penelitian : **Pengaruh Model Pembelajaran Think Pair Share Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Pada Materi SPLTV Ditinjau Dari Self Efficacy Siswa SMA Negeri 2 Tanjung Morawa.**

Pembimbing : **Dr, Zainal Azis, MM, 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 : **5 Januari 2023**

Medan, 02 Jummadil Akhir 1443 H
05 Januari 2022 M

Wassalam
Dekan




Dr. Hj. Syamsuarnita, 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 :
WAJIB MENGIKUTI SEMINAR