

**PENERAPAN STRATEGI *THINK – TALK – WRITE (TTW)* UNTUK
MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA**

SKRIPSI

*Diajukan Guna Melengkapi Tugas – Tugas Dan Memenuhi Syarat
Guna Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) Pada
Program Studi Pendidikan Matematika*

Oleh :

KHAIRUNISA HERDYANI
NPM. 1602030062



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2020**

Penerapan Strategi Think Talk Write (TTW) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Dalam Pembelajaran Matematika

ORIGINALITY REPORT

14%

SIMILARITY INDEX

14%

INTERNET SOURCES

2%

PUBLICATIONS

3%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

moam.info

Internet Source

5%

2

jptam.org

Internet Source

1%

3

docplayer.info

Internet Source

1%

4

repository.uinsu.ac.id

Internet Source

1%

5

repository.uin-suska.ac.id

Internet Source

1%

6

zombiedoc.com

Internet Source

1%

7

repository.radenintan.ac.id

Internet Source

1%

8

eprints.uny.ac.id

Internet Source

<1%

9	Submitted to Universitas Negeri Makassar Student Paper	<1%
10	Submitted to Universitas Negeri Jakarta Student Paper	<1%
11	etheses.uinmataram.ac.id Internet Source	<1%
12	repositori.umsu.ac.id Internet Source	<1%
13	eprints.umg.ac.id Internet Source	<1%
14	khairulameera.wordpress.com Internet Source	<1%
15	fr.scribd.com Internet Source	<1%
16	es.scribd.com Internet Source	<1%
17	eprints.ums.ac.id Internet Source	<1%
18	repositori.uin-alauddin.ac.id Internet Source	<1%
19	id.scribd.com Internet Source	<1%
20	etheses.uin-malang.ac.id Internet Source	<1%

<1%

21 **id.123dok.com**
Internet Source

<1%

22 **digilib.unila.ac.id**
Internet Source

<1%

23 **www.slideshare.net**
Internet Source

<1%

24 **eprints.uns.ac.id**
Internet Source

<1%

25 **digilib.unimed.ac.id**
Internet Source

<1%

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography Off

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 Sarjana Strata-1 Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan dalam sidangnya yang diselenggarakan pada hari Jumat, 13 November 2020, pada pukul 08:00 WIB sampai dengan selesai. Setelah mendengar, memperhatikan dan memutuskan bahwa :

Nama : Khairunisa Herdyani
NPM : 1602030062
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Penerapan Strategi Think Talk Write (TTW) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Dalam Pembelajaran Matematika

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

Ketun

Sekretaris

Dr.H.Elfrianto Nasution,S.Pd.,M.Pd

Dra.Hj. Svamsayurnita,M.Pd

ANGGOTA PENGUJI :

1. Dr. Likik Hidayat P, M. Pd
2. Tua Halomoan Harahap., S.Pd., M.Pd
3. Dr. H. Elfrianto Nasution., S.Pd., M.Pd

1.

2.

3.

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi yang diajukan oleh mahasiswa di bawah ini:

Nama : Khairunisa Herdyani
NPM : 1602030062
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Proposal : Penerapan Strategi Think Talk Write (TTW) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Dalam Pembelajaran Matematika

Saya layak di sidangkan:

Medan, 09 November 2020

Disetujui oleh:

Dosen Pembimbing



(Dr. Elfrianto Nasution, S.Pd.,M.Pd)

Dekan,

Diketahui oleh :
Ketua Program Studi Pendidikan
Matematika



(Dr. Elfrianto Nasution, S.Pd.,M.Pd)



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



UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

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

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Saya yang bertanda tangan dibawah in:

Nama : Khairunisa Herdyani
NPM : 1602030062
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul **“Penerapan Strategi Think Talk Write (TTW) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Dalam Pembelajaran Matematika”**. Adalah benar bersifat asli (*original*), bukan hasil menyadur mutlak dari karya orang lain.

Bilamana dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Muhamamdiyah Sumatera Utara

Demikian pernyataan ini dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

YANG MENYATAKAN,
METERAI
TEMPEL
Rp 6000
203D9AHF793908459
6000
RIBU RUPIAH
(KHAIRUNISA HERDYANI)

UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

ABSTRAK

Khairunisa Herdyani, 1602030062, Penerapan Strategi *Think Talk Write* (TTW) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Dalam Pembelajaran Matematika. Skripsi. Medan: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana dan apakah penggunaan tes pada penelitian ini dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah melalui penerapan strategi *Think Talk Write* (TTW) pada pokok pembahasan bentuk aljabar pada siswa kelas VII – I MTs Hifzhil Qur'an Medan T.P 2020/2021. Adapun rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana peningkatan dan apakah menggunakan tes pada penelitian ini dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pada siswa kelas VII – I MTs Hifzhil Qur'an Medan T.P 2020/2021. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian tindakan kelas memiliki peranan yang sangat penting dan strategis untuk meningkatkan mutu pembelajaran di kelas. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII – I MTs Hifzhil Qur'an Medan yang berjumlah 29 siswa. Sedangkan objek penelitian ini adalah penerapan strategi *thin talk write* (TTW). Teknik pengumpulan data pada penelitian adalah melalui tes yang dilakukan pada saat berlangsungnya pembelajaran matematika. Adapun hasil tes dari penelitian yang dilakukan dengan menerapkan strategi *think talk write* (TTW) mengalami peningkatan hampir 60%. Pada siklus I diperoleh presentasi sebanyak 31.03% untuk siswa yang lulus melewati nilai KKM, sedangkan siklus II sebanyak 89,65% untuk siswa yang lulus melewati nilai KKM. Dengan demikian, dari hasil tindakan diatas dapat diketahui bahwa kemampuan pemecahan masalah setelah diterapkannya strategi *Think Talk Write* (TTW) meningkat pada setiap siklus.

Kata kunci : Strategi *Think Talk Write* (TTW), Kemampuan Pemecahan Masalah

KATA PENGANTAR



Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Syukur Alhamdulillah penulis lantunkan ke khadirat Allah SWT atas limpahan rahmat, karunia, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul **“Penerapan Strategi Think – Talk – Write (TTW) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Pembelajaran Matematika“** ini dengan sebaik mungkin dan tepat waktunya.

Skripsi ini disusun untuk melengkapi sebagian dari syarat guna memperoleh gelar sarjana S-1 jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Penulis menyadari dalam menyelesaikan skripsi ini banyak mengalami hambatan dan kesulitan, namun berkat dukungan dan bantuan dari berbagai pihak akhirnya skripsi ini dapat diselesaikan, meskipun jauh dari kesempurnaan.

Dalam pelaksanaan penyusunan skripsi ini, penulis mendapat bantuan, bimbingan dan arahan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang tulus kepada:

1. Yang paling utama Allah SWT.
2. Keluarga tercinta terutama kepada kedua orang tua Ayahanda **Alm. Agus Herryanto** dan Ibunda **Salmiah Purba** , yang selalu memberikan dukungan moral maupun materi serta do'a yang selalu dinanti-nantikan kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.

3. Bapak **Dr. Agussani, M.AP**, selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
4. Bapak **Dr. H. Elfrianto, S.Pd, M.Pd** selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara dan juga selaku Dosen Pembimbing dalam penelitian ini yang telah banyak membantu dalam hal memberikan arahan dan motivasi bagi penulis.
5. Ibu **Dra. Hj. Syamsuyurnita, M.Pd** selaku Wakil Dekan I Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
6. Ibu **Dr. Hj. Dewi Kesuma Nasution, S.S., M.Hum** selaku Wakil Dekan III Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
7. Bapak **Dr. Zainal Azis, M.M, M.Si** dan Bapak **Tua Halomoan Harahap, S.Pd, M.Pd** selaku Ketua dan Sekretaris Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
8. Seluruh dosen-dosen dan staff Biro Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara yang telah banyak membantu dan memberikan banyak ilmu yang sangat bermanfaat dari awal penulis kuliah hingga saat ini.
9. Saudara kandung **Hafiz El Husaini** (adik) yang selalu memberikan semangat pada penulis.
10. Untuk **Novia Winanda, Wilda Rangkuti, Ega Syah Handoyo, Lenni Marryani** dan **Restu Sitorus** terima kasih telah memberi support dan Do'a kepada penulis.

11. Untuk seluruh teman-teman yang berada di lingkungan penulis yang tidak bisa ditulis namanya satu persatu. Terima kasih atas dukungan, semangat dan Do'a yang kalian berikan.
12. Seluruh teman-teman kelas **B Pagi** serta seluruh teman-teman Angkatan 2016 Program Studi Pendidikan Matematika FKIP UMSU telah membantu penulis baik dalam informasi maupun bantuan materi dalam hal penyusunan skripsi serta bantuan do'anya.

Dalam penulisan skripsi ini, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan menjadi pedoman dalam memperkaya Ilmu Pendidikan bagi penulis sendiri, pembaca pada umumnya dan bagi semua pihak yang memerlukan. Semoga Allah SWT senantiasa mencurahkan rahmat-Nya kepada kita semua. Aaamiin.

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Medan, Mei 2020

Penulis

Khairunisa Herdyani

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Pembatasan Masalah	5
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian	5
F. Manfaat Penelitian	6
BAB II LANDASAN TEORITIS.....	7
A. Kerangka Teoritis.....	7
1. Pembelajaran Matematika	7
2. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika	9
B. Kerangka Berpikir	15
C. Hipotesis Penelitian	15

BAB III METODE PENELITIAN	16
A. Lokasi dan Waktu.....	16
1. Lokasi Penelitian	16
2. Waktu Penelitian	16
B. Populasi dan Sampel	17
1. Populasi	17
2. Sampel	17
C. Variabel Penelitian	18
D. Defenisi Oprasional Variabel Penelitian	19
E. Instrument Penelitian	20
F. Teknik Analisis Data	21
 BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	 26
A. Deskripsi Hasil Penelitian	26
B. Pembahasan Hasil Penelitian	39
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	 42
A. Kesimpulan.....	42
B. Saran.....	42
 DAFTAR PUSTAKA	

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Waktu Penelitian	16
Tabel 3.2 Kriteria Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Berdasarkan Nilai Tes ...	22
Tabel 3.3 Pedoman Bobot Penilaian Tes Hasi Belajar	23
Tabel 3.4 Pedoman Penilaian Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika	23
Tabel 4.1 Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Siswa Setiap Tindakan.....	39

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) siklus I

Lampiran 2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) siklus II

Lampiran 3 Soal Tes Bentuk Aljabar dan Operasi Bentuk Aljabar

Lampiran 4 Jawaban Soal Tes Bentuk Aljabar dan Operasi Aljabar

Lampiran 5 Soal Tes Perkalian dan Pembagian Bentuk Aljabar

Lampiran 6 Jawaban Soal Tes Perkalian dan Pembagian Bentuk Aljabar

Lampiran 7 Analisis Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Siklus I

Lampiran 8 Presentase Skor Tiap Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah
Siklus I

Lampiran 9 Analisis Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Siklus II

Lampiran 10 Presentase Skor Tiap Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah
Siklus II

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan perubahan sikap dan tingkah laku seseorang atau kelompok orang dalam hal mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran dan pelatihan. Pendidikan merupakan suatu kebutuhan yang harus dipenuhi dalam proses kehidupan. Dengan mendapatkan pendidikan, manusia akan mendapatkan kehidupan yang seimbang sebagaimana mestinya. Pendidikan matematika merupakan salah satu pembelajaran yang harus didapatkan dan dipelajari karena pembelajaran pelajaran matematika mempunyai peranan yang sangat penting didalam kehidupan terutama dalam hal melakukan perhitungan. Pada pendidikan formal, mata pelajaran matematika merupakan mata pelajaran yang sejatinya dapat membangun cara berpikir siswa. Matematika adalah ilmu universal yang merupakan dasar bagi perkembangan teknologi modern, matematika juga sangat berperan penting dalam segala macam disiplin dan berguna untuk memajukan daya pikir manusia.

Dalam kehidupan sehari – hari, manusia sering sekali dihadapkan dengan berbagai macam masalah. Masalah ada pada setiap bidang kehidupan dan sudah tentu harus dicari penyelesaiannya. Begitupun dalam pembelajaran matematika di sekolah, yang terus mengasah pikiran siswa untuk terus berkembang dalam memecahkan masalah yang ada. Menurut hidayat & sariningsih (2018) menyatakan bahwa guru perlu memperhatikan AQ siswa dalam pembelajaran matematika terutama kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah itu

berbeda – beda. Hal itu dapat dilaksanakan dengan sharing antara dengan siswa yang mengalami kesulitan belajar.

Menurut hasil observasi yang peneliti lakukan di MTs Hifzhil Qur'an Medan, siswa didalam kelas memiliki kemampuan pemecahan masalah yang rendah. Rendahnya kemampuan siswa untuk memecahkan masalah matematika diakibatkan oleh beberapa faktor antara lain seperti pembelajaran masih cenderung didominasi oleh guru (*teacher center*), siswa juga hanya mengandalkan teman yang aktif dikelas saja dan kurang aktif di dalam kelas. Selama pengamatan berlangsung, peneliti juga memperhatikan bahwa setiap guru selesai menjelaskan, guru selalu bertanya pada siswa apakah ada yang ingin bertanya atau tidak, tetapi siswa tidak merespon apa yang ditanyakan oleh guru tersebut. Begitu juga apabila guru selesai menjelaskan kemudian guru bertanya apakah siswa yang didalam kelas sudah paham dengan apa yang telah dijelaskan tetapi siswa juga tidak terlalu merespon pertanyaan guru tersebut.

Dari penjabaran diatas, maka ditentukan fokus permasalahan pembelajaran matematika disekolah MTs Hifzhil Qur'an Medan adalah pendekatan pemecahan masalah. Pendekatan pemecahan masalah dilaksanakan untuk memberikan bekal yang cukup kepada siswa agar memiliki kemampuan memecahkan berbagai masalah dalam matematika. Selain itu juga akan berguna untuk memperoleh pengetahuan dan pembentukan cara berpikir serta bersikap dalam memecahkan masalah yang dihadapi. Arifin (2008) yang mengungkapkan bahwa indikator pemecahan masalah terdiri dari: (1) kemampuan memahami masalah, (2) kemampuan merencanakan pemecahan masalah, (3) kemampuan melakukan pengerjaan atau perhitungan, dan (4) kemampuan melakukan

pemeriksaan atau pengecekan kembali. Dari penjelasan diatas, dapat disimpulkan bahwa pemecahan masalah adalah usaha untuk mencari jalan keluar dari suatu permasalahan. Proses pemecahan masalah matematika merupakan suatu keharusan agar permasalahan yang ditemukan dapat terselesaikan.

Agar kemampuan pemecahan masalah matematika dikuasai oleh siswa MTs Hifzhil Qur'an Medan dengan baik maka diperlukan strategi pembelajaran yang sesuai yaitu dengan menggunakan strategi pembelajaran *Think Talk Write*. Strategi pembelajaran *Think – Talk – Write* merupakan salah satu strategi pembelajaran yang memberikan kebebasan siswa dalam menyampaikan ide – ide mereka kepada teman – teman dikarenakan biasanya siswa lebih terbuka pada temannya. Selain itu aktifitas berfikir, berbicara dan menulis adalah salah satu bentuk aktifitas belajar mengajar matematika yang memberikan peluang kepada siswa untuk dapat menyelesaikan pemecahan masalah dengan baik.aktifitas berpikir disini dapat dilihat dari proses membaca suatu teks matematika yang berisi soal cerita. Selanjutnya aktifitas berbicara yang dimana siswa mampu berkomunikasi dengan bahasa mereka sendiri. Dan yang terakhir adalah aktifitas menulis, aktifitas menulis disini yaitu kegiatan yang dilakukan setelah aktifitas berpikir dan aktifitas berbicara yang didapat berupa penuangan hasil dari kedua aktifitas tersebut dalam bentuk tulisan.

Dengan menggunakan strategi *Think – Talk – Write* ini, diharapkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa meningkat. Berdasarkan uraian diatas maka peneliti tertarik mengadakan penelitian dengan judul “ Penerapan Strategi *Think – Talk – Write* (TTW) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah dalam Pembelajaran Matematika”.

B. Identitas Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut :

1. Masih rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang mungkin disebabkan kurang tepatnya pemilihan strategi mengajar yang digunakan guru dalam proses pembelajaran.
2. Belum adanya penggunaan strategi *Think – Talk – Write* dalam pembelajaran matematika.
3. Proses pembelajaran masih berlangsung satu arah.
4. Siswa masih menganggap matematika adalah mata pelajaran yang sulit untuk dipelajari.

C. Batasan Masalah

Agar permasalahan yang dikaji dapat terarah dan tidak terjadi kesimpangsiuran maka peneliti membatasi masalah sebagai berikut :

1. Kemampuan pemecahan masalah dalam penelitian ini dibatasi pada kemampuan pemecahan masalah matematika kelas VII MTs Hifzhil Qur'an Medan T.P 2020/2021.
2. Strategi pembelajaran yang digunakan dibatasi pada strategi *Think – Talk – Write*.

D. Rumusan Masalah

Dari semua uraian di atas dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Bagaimana peningkatan kemampuan pemecahan masalah melalui penerapan strategi *Think – Talk – Write* pada siswa kelas VII MTs Hifzhil Qur'an Medan T.P 2020/2021?
2. Apakah penggunaan tes pada penelitian ini dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pada siswa kelas VII MTs Hifzhil Qur'an Medan T.P 2020/2021?

E. Tujuan Penelitian

Dari rumusan masalah di atas, adapun tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui bagaimana peningkatan kemampuan pemecahan masalah melalui penerapan strategi *Think – Talk – Write* pada siswa kelas VII MTs Hifzhil Qur'an Medan T.P 2020/2021.
2. Untuk mengetahui apakah penggunaan tes pada penelitian ini dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pada siswa kelas VII MTs Hifzhil Qur'an Medan T.P 2020/2021.

F. Manfaat Penelitian

Dengan penelitian ini peneliti berharap semoga hasilnya dapat berguna untuk :

1. Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi guru matematika sebagai bahan masukan dalam upaya untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa menggunakan strategi *Think – Talk – Write*.
2. Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi mahasiswa pendidikan matematika yang akan melakukan penelitian sebagai tambahan wawasan tentang penerapan strategi *Think – Talk – Write* (TTW) untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Kerangka Teoritis

1. Pembelajaran Matematika

Menurut Moh. Uzer Usman (2002: 4), pembelajaran merupakan suatu proses yang mengandung serangkaian perbuatan guru dan siswa atau suatu dasar hubungan timbal balik yang berlangsung disituasi edukatif untuk mencapai tujuan tertentu. Langkah – langkah proses pembelajaran menurut Moh. Uzer Usman (2002: 5) meliputi:

- (1) Merumuskan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.
- (2) Menentukan materi pelajaran yang sesuai dengan tujuan pembelajaran.
- (3) Menentukan metode mengajar.
- (4) Menentukan alat peraga pengajaran yang dapat digunakan untuk mempermudah penyampaian materi.
- (5) Menentukan alat evaluasi yang dapat mengukur tercapai tidaknya tujuan pembelajaran.

Menurut Erman Suherman, dkk (2003: 8) mengartikan pembelajaran adalah proses komunikasi fungsional antara siswa dengan guru dan siswa dengan siswa, dalam rangka perubahan sikap dan pola pikir yang akan menjadi kebiasaan bagi siswa yang bersangkutan. Selain itu, Erman Suherman menyatakan bahwa matematika merupakan suatu ilmu yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran yang penting dalam berbagai disiplin ilmu dan memajukan daya pikir manusia. Dari uraian

tersebut, dapat disimpulkan pembelajaran matematika merupakan proses komunikasi antara siswa dengan guru dan siswa dengan siswa dalam rangka perubahan sikap dan pola pikir agar siswa memiliki kemampuan, pengetahuan, dan keterampilan matematika yang bertujuan mempersiapkan siswa dalam menghadapi perubahan di lingkungan yang berkembang.

Tujuan pembelajaran matematika menurut kurikulum 2013 (Kemendikbud, 2013) menekan pada dimensi pedagogik modern dalam pembelajaran, yaitu menggunakan pendekatan saintifik (ilmiah). Dalam pembelajaran matematika kegiatan yang dilakukan agar pembelajaran bermakna yaitu mengamati, menanya, mencoba, menyaji dan mencipta.

Menurut Erman Suherman, dkk (2003, 3), agar tujuan pembelajaran matematika tercapai, maka pembelajaran yang diterapkan hendaknya memenuhi empat pilar pendidikan yaitu : (1) *learning to know about*, (2) *learning to do*, (3) *learning to be*, (4) *learning to live together*. Belajar untuk mengetahui sesuatu (*learning to know about*) artinya belajar memahami pengetahuan matematika (konsep, prinsip, ide, teorema). Sedangkan belajar untuk bisa melakukan sesuatu (*learning to do*) berarti belajar melaksanakan proses matematika sesuai dengan kemampuan dasar matematika jenjang sekolah yang bersangkutan. Belajar menjiwai (*learning to be*) artinya belajar menjadi diri sendiri, belajar memahami dan menghargai proses matematika dengan cara menunjukkan sikap kerja keras, ulet, disiplin, jujur, dan mempunyai motif berprestasi. Serta belajar bersosialisasi dengan sesama teman (*learning to live together*) artinya belajar memahami orang lain, bekerja sama, menghargai dan memahami pendapat yang berbeda, serta saling menyumbang pendapat.

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika adalah suatu rangkaian proses perbuatan guru dan siswa atau suatu dasar hubungan timbal balik yang berlangsung untuk mencapai tujuan pembelajaran matematika yaitu, (1) memahami konsep matematika, (2) menggunakan penalaran dalam belajar, (3) memecahkan masalah matematika, (4) mengkomunikasikan ide – ide, (5) mempunyai sifat percaya diri dalam belajar matematika. Kesimpulan dari pembelajaran matematika diatas, difokuskan pada pembelajaran matematika untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika.

2. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

Pemecahan masalah merupakan bagian dari kurikulum matematika yang sangat penting karena dalam proses pembelajaran maupun penyelesaiannya, siswa dimungkinkan memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang sudah dimiliki untuk diterapkan pada pemecahan masalah yang bersifat tidak rutin. (Erman Suherman, dkk, 2003: 89). Selain itu, pemecahan masalah merupakan perwujudan dari suatu aktivitas mental yang terdiri dari bermacam – macam keterampilan dan tindakan kognitif (Kirkley dalam Mustamin, 2011) yang dimaksudkan untuk mendapatkan solusi yang benar dari masalah.

Conney (Djamilah, 2009) menyatakan bahwa mengajarkan penyelesaian masalah kepada peserta didik, memungkinkan peserta didik itu menjadi lebih analitis di dalam mengambil keputusan dalam hidupnya. Dengan kata lain, apabila siswa – siswi diajarkan bagaimana cara penyelesaian suatu masalah

maka mereka akan terbiasa dan mampu dalam menyelesaikan sebuah permasalahan yang sedang terjadi baik dalam pembelajaran ataupun kehidupan sehari - hari, dan mereka terbiasa juga karena telah dapat mengumpulkan data – data yang relevan untuk menyelesaikan masalah.

Langkah – langkah penyelesaian masalah yang terdapat dalam buku “*How to Solve It*” yang dikemukakan oleh G.Polya (Nurul Hazizah Siregar, Syafari, 2017) sebagai berikut : (1) *Understanding the problem*, ini adalah tahap pertama pada penyelesaian masalah yaitu memahami soal. Siswa perlu mengidentifikasi apa yang diketahui, apa saja yang ada, jumlah, hubungan dan nilai – nilai yang terkait serta apa yang sedang mereka cari. (2) *Devise a plan*, siswa perlu mengidentifikasi operasi yang terlibat serta strategi yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah yang diberikan. (3) *Carry out the plan*, secara umum pada tahap ini siswa perlu mempertahankan rencana yang sudah di pilih. Jika semisal rencana tersebut tidak bisa terlaksana, maka siswa dapat memilih cara atau rencana lain. (4) *looking back*, yang perlu diperhatikan dalam mengecek kembali langkah – langkah menyelesaikan masalah adalah: (a) mengecek kembali semua informasi yang penting yang telah teridentifikasi, (b) mengecek semua perhitungan yang sudah terlibat, (c) mempertimbangkan apakah solusinya logis, (d) melihat alternative penyelesaian yang lain dan (e) membaca pertanyaan kembali dan bertanya kepada diri sendiri apakah pertanyaannya sudah benar- benar terjawab.

Sama dengan Polya, Dominowski (Djamilah, 2009) menyatakan bahwa ada 3 tahapan umum untuk menyelesaikan suatu masalah, yaitu : interpretasi, produksi, dan evaluasi. Interpretasi merujuk pada bagaimana seorang pemecah

masalah memahami atau menyajikan secara mental suatu masalah. Produksi menyangkut pemilihan jawaban atau langkah yang mungkin untuk membuat penyelesaian. Evaluasi adalah proses dari penilaian kecukupan dari jawaban yang mungkin, atau langkah lanjutan yang telah dilakukan selama mencoba atau berusaha menyelesaikan suatu masalah.

Cara lain menyelesaikan masalah dan sering dipergunakan dalam sistem pembelajaran sehari-hari pun disampaikan oleh Kirklye (Djamilah, 2009) yaitu tiga dasar kegiatan kognitif dalam pemecahan masalah adalah: (1) Menyajikan masalah, termasuk memanggil kembali konteks pengetahuan yang sesuai dan mengidentifikasi tujuan dan kondisi awal yang relevan dari masalah tersebut, (2) Mencari penyelesaian, termasuk memperhalus tujuan dan mengembangkan suatu rencana untuk bertindak guna mencapai tujuan, dan (3) Menerapkan penyelesaian, termasuk melaksanakan rencana dan menilai hasilnya.

Strategi yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah menurut Suherman, dkk (Djamilah, 2009) antara lain (1) Act it Out (menggunakan gerakan fisik atau menggerakkan benda kongkrit), (2) Membuat gambar dan diagram, (3) Menemukan pola, (4) Membuat tabel, (5) Memperhatikan semua kemungkinan secara sistematis, (6) Tebak dan periksa, (7) Kerja mundur, (8) Menentukan apa yang diketahui, apa yang ditanyakan, dan informasi yang diperlukan, (9) Menggunakan kalimat terbuka, (10) Menyelesaikan masalah yang mirip atau yang lebih mudah, dan (11) Mengubah sudut pandang.

3. Strategi Pembelajaran *Think – Talk – Write* (TTW)

Salah satu strategi pembelajaran dan strategi ini peneliti gunakan adalah strategi *Think Talk Write* (TTW). Strategi pembelajaran *Think Talk Write* (La Ode, Muhammad Sudia: 2016) diperkenalkan oleh Huinker dan Laughlin pada tahun 1996 ini pada dasarnya dibangun melalui berpikir (*think*), berbicara (*talk*), dan menulis (*write*). Menurut (Isrok'atun dan Amelia Rosmala, 2018) strategi pembelajaran adalah cara atau siasat yang direncanakan dan dipikirkan oleh guru untuk diaplikasikan pada saat proses pembelajaran, serta strategi ini berkaitan dengan segala persiapan pembelajaran sebagai upaya dalam mewujudkan kegiatan pembelajaran yang berjalan lancar dan mampu mencapai tujuan yang sudah ditentukan dengan optimal. Strategi pembelajaran *Think Talk Write* menurut (Mentari Ganiati, dkk, 2018) merupakan salah satu strategi pembelajaran yang memberikan kebebasan siswa dalam mengutarakan ide – ide mereka kepada teman – temannya karena biasanya siswa lebih terbuka dengan temannya.

Novita Yuanari (20) mengatakan bahwa TTW melibatkan tiga tahap penting yang harus dikembangkan dan dilakukan dalam pembelajaran matematika yaitu:

1. *Think*

Dalam tahap ini siswa secara individu memikirkan kemungkinan jawaban (strategi penyelesaian), membuat catatan apa yang telah dibaca, baik itu berupa apa yang diketahuinya, maupun langkah – langkah penyelesaian dalam bahasanya sendiri. Membuat catatan kecil dapat meningkatkan keterampilan

siswa dalam berpikir dan menulis. Kegiatan ini membantu siswa dalam mengidentifikasi suatu masalah dan merencanakan solusi soal matematika.

2. *Talk*

Tahap selanjutnya adalah “talk” yaitu berkomunikasi dengan menggunakan kata – kata dan bahasa yang mereka pahami. Fase berkomunikasi (talk) pada strategi ini memungkinkan siswa untuk terampil berbicara atau menyampaikan pendapat/ide/gagasan. Berdiskusi atau berdialog di dalam kelompok yang terdiri dari 3-5 siswa dapat meningkatkan pemahaman. Kegiatan ini dapat membantu memecahkan soal matematika karena siswa diberikan kesempatan untuk mendiskusikan solusi pemecahan masalah matematika.

3. *Write*

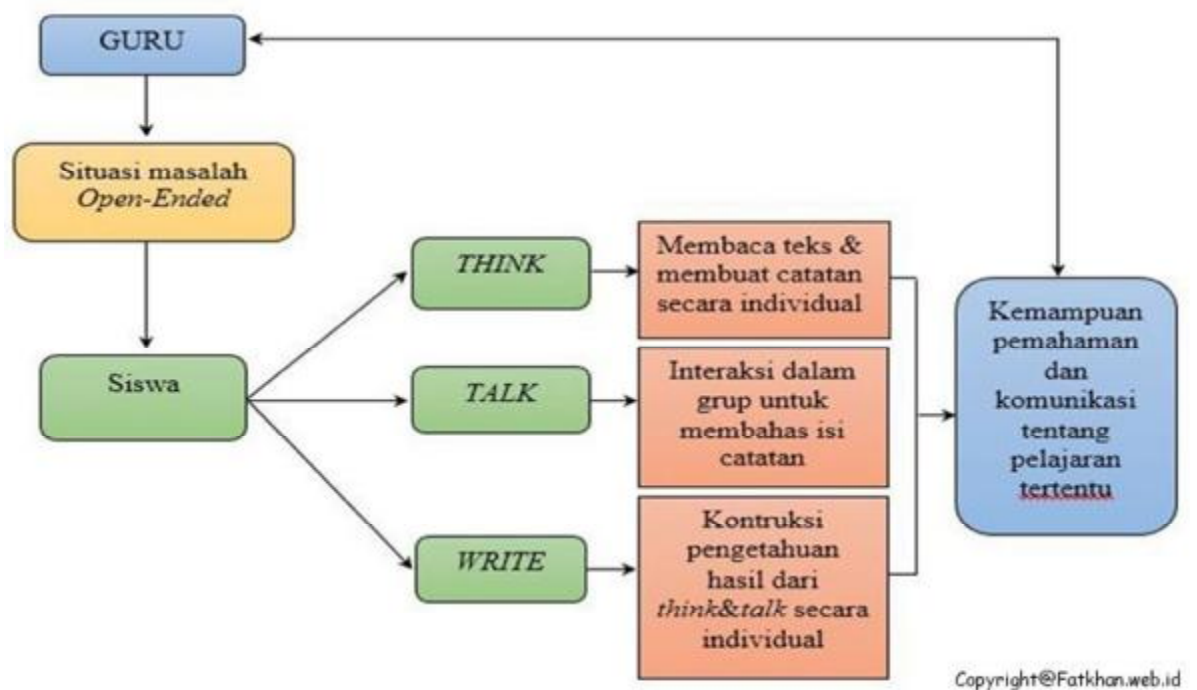
Fase “write” yaitu menuliskan hasil diskusi/ pada lembar kerja yang disediakan di LKS (Lembar Aktivitas Siswa). Aktivitas menulis akan membantu siswa dalam membuat kesimpulan. Sedangkan bagi guru untuk melihat bagaimana langkah menyelesaikan soal matematika dan menyimpulkan solusi jawabannya.

Yamin dan Ansari (2008: 87-88) aktifitas siswa selama fase “write” adalah (a) Menulis solusi terhadap masalah yang diberikan termasuk melakukan perhitungan. (b) Mengorganisasikan semua pekerjaan langkah demi langkah, baik penyelesaiannya ada yang menggunakan diagram, grafik, ataupun tabel, agar mudah dibaca dan ditindaklanjuti. (c) Mengoreksi semua pekerjaan sehingga yakin tidak ada pekerjaan ataupun perhitungan yang salah atau kurang lengkap.

(d) Meyakini bahwa pekerjaannya yang terbaik yaitu lengkap, mudah dibaca dan terjamin keasliannya.

Langkah – langkah pembelajaran dengan strategi TTW menurut Yamin dan Ansari (2008:90) sebagai berikut:

1. Guru membagikan Lembaran Aktivitas Siswa (LKS) yang memuat situasi masalah dan petunjuk serta prosedur pelaksanaannya.
2. Siswa membaca teks dan membuat catatan dari hasil bacaan secara individual, untuk dibawa ke forum diskusi (*think*).
3. Siswa berinteraksi dan berkolaborasi dengan teman untuk membahas isi catatan (*talk*). Guru berperan sebagai mediator lingkungan belajar.
4. Siswa mengkonstruksi sendiri pengetahuan sebagai hasil kolaborasi (*write*).



Gambar 1. Desain Pembelajaran *Think – Talk – Write*

Adapun kelebihan dari strategi pembelajaran TTW (Isrok'atun, Amelia Rosmala: 2018) sebagai berikut: (a) Mengembangkan pemecahan yang bermakna dalam rangka memahami materi ajar, (b) mengembangkan berpikir kritis dan kreatif, (c) siswa berperan aktif selama pembelajaran, dan (d) membiasakan siswa berkomunikasi dengan teman, guru dan bahkan dengan diri mereka sendiri.

Terlepas dari kelebihan di atas, strategi pembelajaran TTW juga memiliki kekurangan yaitu: (a) ketika siswa bekerja dalam kelompok maka mudah kehilangan kemampuan dan kepercayaan, karena didominasi oleh siswa yang mampu, dan (b) guru harus benar – benar menyiapkan media dengan matang agar menerapkan strategi pembelajaran TTW tidak mengalami kesulitan.

B. Kerangka Berpikir

Dari deskripsi teori didapatkan bahwa *Think – Talk – Write* (TTW) untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah sehingga dapat diterapkan dalam kehidupan sehari – hari. Dengan strategi *Think – Talk – Write* (TTW) ini siswa – siswi mampu memecahkan suatu masalah secara mandiri, berkomunikasi dengan teman ataupun guru, siswa juga berperan aktif dalam pembelajaran dan berpikir kritis dan kreatif.

C. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kerangka teoritis dan kerangka berpikir di atas, maka hipotesis dari penelitian ini adalah “Strategi *Think – Talk – Write* (TTW) dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pembelajaran matematika”.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

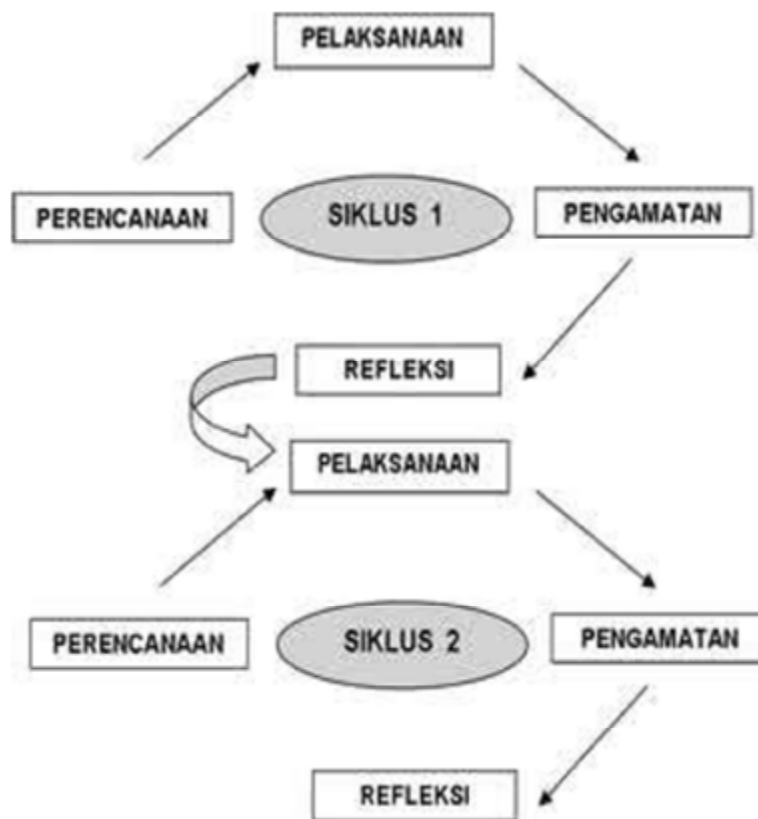
Penelitian ini dilaksanakan di MTs Hifzhil Qur'an Medan yang beralamatkan di Jalan Selamat Ketaren, Medan Estate, Kec. Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara.

2. Waktu penelitian

Waktu penelitian merupakan berapa lamanya seorang peneliti melakukan penelitian secara jelas. Waktu penelitian dilaksanakan pada semester ganjil tahun pelajaran 2020/2021.

Tabel 3.1 Waktu Penelitian

Kegiatan	April				Mei				Juni				September				Oktober				November			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Menyusun Proposal																								
Seminar Proposal																								
Riset																								



Gambar 2. Penelitian Tindakan Kelas menurut Kemmis dan Taggart

Gambar diatas menjelaskan bagaimana melaksanakan proses pembelajaran yang masing – masing siklus memiliki empat tahapan, yaitu tahap perencanaan (*planning*), pelaksanaan (*acting*), pengamatan (*observing*) dan refleksi (*relecting*).

C. Variabel Penelitian

Menurut Sugiono (2012:38) variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya. Dalam penelitian ini terdapat dua variabel yaitu:

1. Variabel X adalah strategi *Think – Talk – Write* (TTW) dalam pembelajaran matematika.
2. Variabel Y adalah kemampuan pemecahan masalah pada siswa SMP.

D. Definisi Operasional Variabel

Telah dijelaskan diatas mengenai variabel penelitian menurut Sugiono. Variabel dalam penelitian ini terdapat dua variabel yaitu variabel X dan variabel Y, dimana kedua variabel tersebut harus diperjelas agar dapat menjadi satuan pengukuran atau menjadi patokan dalam penelitian ini. Berikut ini adalah penjabaran dari kedua variabel antara lain:

1. Strategi *Think – Talk – Write* (TTW)

Strategi *Think – Talk – Write* adalah salah satu strategi pembelajaran yang memberikan kebebasan siswa dalam mengutarakan ide – ide mereka kepada teman – temannya karena biasanya siswa lebih terbuka dengan temannya dan didasari melalui berpikir (*think*), berbicara (*talk*), dan menulis(*write*). Dimana, *Think* merupakan proses dimana siswa berpikir untuk menemukan suatu permasalahan yang sedang di hadapinya. *Talk* merupakan bagian dimana setelah menemukan masalah, siswa mendiskusikan kepada temannya atau pun guru sebagai fasilitator. *Write* merupakan kegiatan akhir yang menggabung fase berpikir dan berbicara, dimana siswa harus menuliskan hasil diskusi bersama temannya disebuah buku dengan meggunakan bahasa atau kata – kata dari siswa itu sendiri yang dapat mereka pahami dan mengerti.

2. Kemampuan pemecahan masalah

Kemampuan pemecahan masalah adalah sebuah kemampuan yang harus dimiliki oleh setiap siswa agar memudahkan siswa dalam menemukan atau memecahkan suatu permasalahan yang sedang terjadi. Terdapat 3 tahapan umum untuk menyelesaikan suatu masalah, yaitu : interpretasi, produksi, dan evaluasi. Interpretasi merujuk pada bagaimana seorang pemecah masalah memahami atau menyajikan secara mental suatu masalah. Produksi menyangkut pemilihan jawaban atau langkah yang mungkin untuk membuat penyelesaian. Evaluasi adalah proses dari penilaian kecukupan dari jawaban yang mungkin, atau langkah lanjutan yang telah dilakukan selama mencoba atau berusaha menyelesaikan suatu masalah.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi :

1. Observasi

Metode observasi digunakan dalam penelitian untuk mengetahui data yang dibutuhkan dalam penelitian ini. Observasi dilakukan sebelum penelitian ini dilaksanakan, agar peneliti mendapatkan data yang natural dan akurat.

2. Tes

Metode tes digunakan dalam penelitian ini untuk mengetahui perkembangan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Tes ini dilakukan pada setiap akhir siklus. Tes ini berbentuk soal uraian dengan alasan

soal uraian dapat mengukur kemampuan memahami masalah, merencanakan strategi penyelesaian, menyelesaikan masalah dan menafsirkan solusinya.

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Analisis Data Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah

Dalam mengukur kemampuan memecahkan masalah matematika siswa, peneliti memberikan tes pada setiap akhir siklus. Tes ini digunakan untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang berbentuk soal uraian. Indikator pemberian skor hasil tes siswa adalah:

- a. Mengidentifikasi masalah, siswa dapat mengetahui maksud dari masalah yang ada dan dapat menyebutkan masalah apa saja yang ada pada soal yang telah diberikan.
- b. Memilih strategi penyelesaian masalah, setelah siswa mengetahui permasalahan ada dalam soal, langkah selanjutnya adalah siswa memikirkan dan memilih strategi, rumus, atau model apa yang akan digunakan dalam memecahkan masalah yang ada pada soal tersebut.
- c. Siswa mampu menyelesaikan permasalahan dengan baik, benar sistematis, dan teliti.
- d. Menafsirkan solusi, siswa mampu menjawab apa yang ditanyakan dan menarik kesimpulan.

Berdasarkan hasil tes dari setiap akhir siklus yang telah dikerjakan siswa, tiap indikator akan diberikan nilai. Setelah diperoleh nilai tes kemampuan

pemecahan masalah, peneliti menentukan ketegori nilai yang diperoleh siswa. Pemberian kriteria bertujuan untuk mengetahuikategori kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika. Berikut tabel kriteria kemampuan pemecahan masalah siswa berdasrkan nilai tes:

Tabel 3.2 Kriteria Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Berdasarkan Nilai Tes

Rentang nilai tes kemampuan pemecahan masalah N	Kategori
$80 \leq nilai \leq 100$	Sangat baik
$65 \leq nilai \leq 79,99$	Baik
$55 \leq nilai \leq 64,99$	Cukup
$40 \leq nilai \leq 54,99$	Kurang
$0 \leq nilai \leq 39,99$	Sangat kurang

Nilai tes hasil belajar tersebut diperoleh berdasarkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan suatu permasalahan dari soal yang diberikan. Pedoman bobot penilaian tes hasil belajar berdasarkan langkang – langkah dalam memecahkan masalah dapat di lihat dari tabel dibawah ini :

Tabel 3.3 Pedoman Bobot Penilaian Tes Hasil Belajar

Nomor soal	Bobot nilai langkah – langkah dalam memecahkan masalah				Skor nilai
	Mengidentifikasi masalah	Merencanakan penyelesaian masalah	Menyelesaikan masalah	Menafsirkan masalah	
1	3	4	4	3	14
2	3	4	4	3	14
3	3	4	4	3	14
Skor maksimal	9	12	12	9	42

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{jumlah nilai yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Berdasarkan pedoman bobot penilaian tes diatas, setiap langkah dalam memecahkan masalah mempunyai rubik penilaian seperti tabel di bawah ini :

**Tabel 3.4 Pedoman Penilaian Tes Kemampuan Pemecahan Masalah
Matematika**

No.	Aspek yang diukur	Skor	Keterangan
1.	Kemampuan mengedintifikasi masalah. (Menuliskan yang diketahui dan ditanya dari soal matematika)	0	Jika salah menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal. Jika tidak menuliskan apa yang diketahui, ditanyakan dari soal, dan tidak menuliskan sketsa penyelesaian soal.
		1	Jika menuliskan salah satu saja apa yang diketahui atau ditanyakan dari soal
		2	Jika menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal tetapi salah satunya salah
		3	Jika benar menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal. Atau tidak menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal tetapi langsung menuliskan sketsa penyelesaian soal.
2.	Kemampuan merencanakan penyelesaian masalah. (Menuliskan sketsa/gambar/model/rumus/algoritma)	0	Jika tidak menuliskan sketsa gambar/ gambar/ model/ rumus/ algoritma
		1	Jika salah menuliskan sketsa/ gambar/ model/ rumus/ algoritma
		2	Jika kurang tepat menuliskan sketsa/ gambar/ model/ rumus/ algoritma
		3	Jika hanya sebagian yang benar dalam menuliskan sketsa/ gambar/ model/ rumus/ algoritma
		4	Jika benar menuliskan sketsa/ gambar/ model/ rumus/ algoritma
3.	Kemampuan menyelesaikan masalah sesuai rencana. (Menyelesaikan masalah dari soal matematika dengan benar, lengkap, sistematis)	0	Jika tidak menuliskan penyelesaian masalah dari soal
		1	Jika salah menuliskan penyelesaian masalah dari soal
		2	Jika sistematis dalam menuliskan penyelesaian masalah dari soal tetapi benar solusinya
		3	Jika benar menuliskan penyelesaian soal tetapi tidak lengkap/sistematis
		4	Jika benar, lengkap, dan sistematis menuliskan penyelesaian masalah dari soal
4.	Kemampuan menafsirkan solusinya	0	Jika tidak menjawab apa yang ditanyakan atau tidak menuliskan kesimpulan
		1	Jika salah menjawab apa yang ditanyakan atau tidak menuliskan kesimpulan
		2	Jika kurang tepat menjawab apa yang ditanyakan atau tidak menuliskan kesimpulan
		3	Jika benar dan tepat menjawab apa yang ditanyakan atau tidak menuliskan kesimpulan

2. Penentuan Presentase Kelas Telah Mampu Menyelesaikan Masalah

$$DSK = \frac{X}{N} \times 100\%$$

Dimana:

DSK : Presentase kelas yang telah tuntas memecahkan masalah

X : Banyak siswa yang tuntas memecahkan masalah

N : Banyak siswa dalam kelas

Dengan kriteria :

$0\% \leq DSK \leq 85\%$: kelas tersebut belum tuntas memecahkan masalah

$85\% \leq DSK \leq 100\%$: kelas tersebut telah tuntas memecahkan masalah

Setiap siswa dikatakan tuntas apabila jawaban benar siswa $\geq 65\%$
dan kelas dikatakan tuntas apabila dalam kelas tersebut terdapat $\geq 85\%$
siswa yang telah tuntas.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan di MTs Hifzhil Qur'an Medan dari Yayasan Islamic Centre Sumatera Utara. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika pada kelas VII – 1 menggunakan strategi *Think Talk Write* (TTW). Untuk mengwujudkan tujuan penelitian tersebut, maka penelitian ini menggunakan penelitian tindakan kelas (PTK) dalam proses pembelajaran. Subjek penelitian sendiri melibatkan seluruh siswa kelas VII – 1 MTs Hifzhil Qur'an Medan yang berjumlah 29 orang.

Pada bab ini, peneliti akan memaparkan hasil penelitian yang dilakukan sebanyak dua siklus yaitu deskripsi siklus I, deskripsi siklus II, dan pengamatan terhadap keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran.

1. Deskripsi Siklus I

a. Perencanaan Tindakan Siklus I

Deskripsi hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti pada tahap ini adalah sebagai berikut:

1. Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) pada pokok pembahasan bentuk aljabar menggunakan strategi *Think Talk Write* (TTW).
2. Menyusun dan menyiapkan Lembar Kerja Siswa (LKS).
3. Menyusun soal tes untuk siklus I yang berbentuk uraian.

b. Pra Siklus Tindakan

Pra siklus ini diambil berdasarkan hasil latihan pertama yang dilakukan oleh guru untuk mengetahui tindakan selanjutnya yang akan peneliti lakukan agar dapat mencapai tujuan yang di inginkan dan dapat memberikan solusi bagi siswa kelas VII MTs Hifzhil Qur'an Medan.

c. Pelaksanaan Tindakan Siklus I

Pada pelaksanaan tindakan kelas siklus I terdapat dua pertemuan. Tindakan belajar mengajar dilakukan menggunakan strategi Think Talk Write (TTW) dimana peneliti berperan sebagai guru. Adapun langkah – langkah kegiatan yang penliti lakukan adalah sebagai berikut:

Pertemuan I

Pada pertemuan pertama, guru memperkenalkan peneliti kepada siswa. Setelah itu, pembelajaran diserahkan kepada peneliti dan guru mengamati pembelajaran didalam kelas. Peneliti menyampaikan materi yang akan dipelajari. Peneliti menjelaskan tentang teknik pembelajaran yang akan digunakan yaitu strategi Think Talk Write (TTW). Peneliti menjelaskan langkah – langkah yang akan dilaksanakan dalam pembelajran secara singkat kepada siswa. Pada pembelajaran menggunakan strategi Think Talk Write (TTW) akan menggunakan LKS untuk mempermudah siswa dalam mendapatkan pengetahuan dan memberikan petunjuk agar memudahkan dalam mempelajari materi tersebut.

i. *Think*

Pada tahap *Think*, siswa banyak mengalami kesulitan dalam memahami permasalahan pada LKS yang telah dibagikan. Siswa masih kebingungan bagaimana cara menuliskan ide dalam catatan kecil. Disini, peneliti sedikit memberikan penjelasan dan gambaran kecil bahwa siswa harus mempelajari materi tersebut terlebih dahulu secara individu kemudian dapat menuliskan ide tersebut ke dalam catatan kecil.

Untuk materi pertama pada LKS adalah pengenalan bentuk dari aljabar itu sendiri dan unsur – unsur dari bentuk aljabar tersebut. Pada tahap ini, siswa diharapkan dapat mengerti dan menjelaskan materi yang ada di LKS tersebut menggunakan bahasa mereka sendiri. Disisi lain, tampak bahwa beberapa siswa memang masih bingung dan tidak mengerti apa yang mereka harus lakukan selanjutnya. Maka dari itu, peneliti memberikan arahan agar mereka mengerti maksud dari apa yang diperintahkan didalam LKS tersebut.

Pada tahap dan pertemuan pertama ini, siswa belum sepenuhnya mampu dalam menuangkan ide pada catatan kecil. Siswa juga masih bingung dengan apa yang akan ditulis pada kesimpulan di catatan kecil pada LKS.

ii. *Talk*

Setelah waktu untuk tahap *Think* telah selesai, siswa diminta untuk bertukar pikiran dan berdiskusi dengan teman sekelompok sesuai kelompok yang telah dibentuk oleh peneliti. Waktu diskusi kelompok sedang berjalan, peneliti berkeliling ke setiap kelompok untuk memastikan kegiatan siswa dan mengamati jalannya diskusi di setiap kelompok. Saat peneliti mendatangi kelompok satu per satu, siswa selalu bertanya tentang apa yang akan dilakukan selanjutnya.

Akhirnya, peneliti memberikan sedikit penjelasan lagi mengenai tugas di LKS tersebut.

Siswa masih terlihat bingung dengan pekerjaan yang dilaksanakan. Pertemuan pertama ini belum terlihat adanya diskusi yang terjadi pada setiap kelompok untuk menuangkan ide pada catatan kecil tersebut. Selain faktor sulit bertukar ide, siswa juga masih kesulitan dalam memahami dan menelaah permasalahan yang ada di LKS yang menyebabkan tahap *Talk* di pertemuan pertama menjadi berpengaruh.

Pada tahap ini masih banyak siswa yang terlihat diam dan masih ada juga siswa yang asik sendiri. Untungnya, situasi di dalam kelas masih aman terkendali dan dapat dikontrol oleh peneliti. Disini peneliti tetap memberikan bimbingan dan arahan agar dapat membantu siswa yang mengalami kesulitan.

iii. Write

Pada tahap *Write* siswa bekerja secara individu untuk menuliskan semua jawaban dari permasalahan yang ada di LKS. Ada juga siswa yang tidak menuliskan kesimpulan pada materi bentuk aljabar dan unsur – unsur bentuk aljabar. Siswa yang tidak dapat menuliskan ide hanya dapat menyontek dari teman yang lain, karena sebagian belum dapat menuangkan pengetahuan baru dengan bahasa sendiri.

iv. Presentasi

Setelah selesai menuliskan pada catatan masing – masing, peneliti mengarahkan agar setiap kelompok menunjuk satu orang perwakilan dari setiap

kelompok untuk membacakan apa yang telah di diskusikan. Peneliti juga mengarahkan agar setiap perwakilan kelompok yang maju diperhatikan jawabannya dan menjadikan itu sebagai referensi pengetahuan yang baru untuk siswa yang lain.

Pertemuan II

Pada pertemuan kedua ini, peneliti memberikan apersepsi pada siswa dengan mengingatkan siswa dengan materi sebelumnya tentang unsur – unsur dari bentuk aljabar karena materi selanjutnya akan saling berkaitan dan peneliti juga memberikan motivasi siswa semakin aktif dalam pembelajaran. Sama halnya pada pertemuan pertama, peneliti membagikan LKS mengenai materi operasi pada bentuk aljabar terkhusus pada operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar.

i. *Think*

Pada pertemuan kedua ini, sama seperti tahap *Think* di pertemuan pertama. Peneliti membagikan LKS dengan materi operasi bentuk aljabar yaitu operasi penjumlahan dan pengurangan. Disini peneliti melihat bahwa siswa mulai bisa menuangkan ide yang mereka pikirkan ke dalam catatan kecil, meskipun peneliti masih menemukan ada beberapa siswa yang masih kesulitan dalam menuliskan idenya ke dalam catatan kecil. Tetapi peneliti melihat sudah mulai ada perkembangan yang terlihat pada pertemuan kedua ini.

ii. Talk

Meskipun sudah terlihat perkembangan pada tahap *Think*, tetapi masih ada saja siswa yang kesulitan pada saat mengkomunikasikan ide yang mereka tulis pada catatan. Ada beberapa siswa yang masih mengerjakan sendiri atau hanya berdiskusi pada teman yang ada disebelahnya saja. Saat peneliti mendatangi kelompok yang terdapat siswa yang mengalami kesulitan, peneliti memberikan arahan agar siswa yang tertinggal dapat mengikuti teman – teman sekelompoknya dan mengajak siswa lain yang ada di kelompok tersebut untuk lebih berkomunikasi dengan teman lainnya.

iii. Write

Pada tahap *Write* di pertemuan kedua ini, siswa telah mampu menuliskan seluruh jawaban dari permasalahan yang terdapat dalam LKS tersebut tanpa mencontek punya teman lainnya.

iv. Presentasi

Di pertemuan kedua ini, peneliti mengarahkan kepada setiap kelompok untuk menunjuk satu temannya untuk maju sebagai perwakilan kelompok dalam mempresentasikan hasil diskusi yang telah mereka lakukan. Untuk setiap perwakilan kelompok yang maju, maka kelompok lain tetap memperhatikan dan setelah selesai kelompok lain dapat menanggapi hasil dari diskusi kelompok yang maju.

d. Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Siklus 1

Pada pertemuan ini, peneliti memberikan tes kepada siswa pada akhir siklus 1 ini. Tes yang peneliti berikan berisi materi tentang operasi penjumlahan dan pengurangan pada bentuk aljabar yang berbentuk tes uraian. Tes diakhir siklus 1 ini terdapat 3 butir soal. Siswa yang mengikuti tes diakhir siklus 1 ini sebanyak 29 siswa. Seluruh siswa pada saat tes berhadir.

Sebelum tes siklus 1 dimulai, peneliti mengingatkan kembali kepada siswa agar menyelesaikan soal – soal tersebut dengan cara mengikuti tata cara pemecahan masalah yaitu mampu mengidentifikasi masalah, merencanakan penyelesaian, menyelesaikan masalah, dan menarik kesimpulan. Saat waktu tes dimulai, siswa terlihat lancar dalam menjawab soal tes yang diberikan.

Hasil dari tes di akhir siklus 1 terhadap kemampuan pemecahan masalah menunjukkan bahwa siswa MTs Hifzhil Qur'an Medan mendapatkan kategori cukup, kurang dan sangat kurang dengan rata – rata **68,96%** dari jumlah siswa. Hasil tes dari setiap indikator kemampuan pemecahan masalah terdapat pada lampiran. Hasil dari tes yang peneliti lakukan untuk melihat kemampuan pemecahan masalah siswa dengan apa yang sudah peneliti sampaikan dalam pembelajaran matematika.

e. Refleksi Hasil Tes Siklus I

Hasil dari tes kemampuan pemecahan masalah siswa pada akhir siklus I terlihat bahwa ada siswa yang mendapatkan kategori baik sebanyak **31,03%** dari jumlah siswa. Untuk sisa siswa sebanyak **68,96%** termasuk ke dalam kategori cukup, kurang dan sangat kurang. Presentase tersebut dapat dirincikan sebagai

berikut: ada 9 siswa pada kategori baik, 5 siswa pada kategori cukup, 7 siswa pada kategori kurang, dan 8 siswa pada kategori sangat kurang.

Setelah terlaksananya siklus I yang ditandai adanya hasil tes diatas, peneliti melakukan diskusi dengan guru sebelum terlaksananya siklus II agar pelaksanaan siklus II lebih baik dari siklus I. Hasil dari diskusi yang peneliti dan guru lakukan adalah perlunya penyempurnaan tindakan pembelajaran pada siklus II. Diskusi perbaikan diharapkan dapat meningkatkan nilai kategori pada kemampuan pemecahan masalah pada siswa. Maka dari itu, perbaikan yang peneliti akan lakukan adalah:

1. Peneliti menjelaskan secara singkat materi yang akan dipelajari sebelum dilakukan tahap *think* berlangsung.
2. Peneliti lebih memberikan bimbingan dengan lebih tegas pada siswa saat menuliskan ide pada tahap *think*.
3. Peneliti memberikan contoh pada siswa agar lebih cepat paham dengan soal yang ada di LKS.
4. Peneliti lebih tegas dalam menentukan target waktu pada siswa agar pembelajaran dapat berjalan sesuai dengan apa yang sudah direncanakan.

2. Deskripsi Siklus II

a. Perencanaan Tindakan Siklus II

Perencanaan tindakan pada penelitian siklus II ini peneliti mempersiapkan hal – hal sebagai berikut:

1. Mempersiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) untuk siklus ke II dengan pokok pembahasan perkalian dan pembagian bentuk aljabar menggunakan strategi *Think Talk Write* (TTW).
2. Mempersiapkan dan menyusun Lembar Kerja Siswa (LKS).
3. Menyusun soal tes untuk siklus II yang berbentuk uraian.

b. Pelaksanaan Tindakan Siklus II

Pada siklus II ini sama dengan siklus I, dimana siklus II juga menerapkan tindakan belajar mengajar sebanyak dua pertemuan. Setiap pertemuan pada siklus II ini menggunakan strategi *Think Talk Write* (TTW). Langkah – langkah yang dilakukan oleh peneliti adalah sebagai berikut:

Pertemuan III

Pada pertemuan ke tiga ini, peneliti kembali memberikan penjelasan tentang sistem pembelajaran yang digunakan yaitu strategi *think talk write* (TTW). Sesuai dengan apa yang telah di diskusikan dengan guru, peneliti memberikan sedikit penjelasan sebelum tahap demi tahap dilaksanakan. Penjelasan yang diberikan berguna untuk memancing daya pikir siswa agar menciptakan ide yang dapat dituliskan pada catatan kecil siswa.

i. *Think*

Tahap *think* ini, peneliti membagikan LKS pada siswa yang berisikan materi perkalian dan pembagian bentuk aljabar. Sebelum masuk ke tahap ini peneliti sudah memberikan sedikit gambaran tentang soal yang ada di LKS tersebut. Di pertemuan ke tiga ini, peneliti melihat bahwa siswa sudah mulai terbiasa menuangkan ide yang mereka pikirkan. Untuk pertemuan – pertemuan

sebelumnya, masih terlihat bahwa ada beberapa siswa yang kebingungan bagaimana mereka mengerjakan soal – soal yang ada di LKS tetapi di sini sudah hampir keseluruhan siswa sudah mengerti cara mengerjakan soal dan menuangkan ide mereka di catatan kecil.

ii. *Talk*

Berbeda dengan siklus I pada pertemuan I dan II, siswa yang sudah mampu menuangkan ide mereka pada catatan kecil terlihat pada tahap *talk* ini siswa lebih aktif dalam situasi diskusi yang sedang berjalan. Siswa tidak lagi sibuk dengan kegiatan mereka masing – masing, siswa aktif saat peneliti mengarahkan agar siswa mulai berdiskusi dengan teman sekelompoknya tentang ide yang sudah mereka tuangkan di catatan kecil tersebut. Situasi diskusi siswa saat peneliti berkeliling sangatlah bersemangat, ini sangat berbeda dengan pertemuan – pertemuan sebelumnya.

iii. *Write*

Setelah tahap *talk* selesai, siswa dengan mandiri menuliskan hasil diskusi kelompok tadi ke dalam catatan mereka masing – masing. Hampir seluruh siswa menuliskan jawaban dari soal LKS yang telah di diskusikan tanpa mencontek punya teman.

iv. *Presentasi*

Pada tahap presentasi ini, setelah melewati tahap *think*, *talk*, dan *write* peneliti menunjuk satu orang perwakilan pada setiap kelompok untuk maju ke depan membacakan hasil diskusi yang telah dilakukan. Seperti biasa, saat ada

salah satu kelompok sedang menjelaskan hasil diskusi kelompoknya maka kelompok yang lain menyimak dan menanggapi hasil dari kelompok yang maju.

Setelah semua perwakilan kelompok sudah maju, peneliti mengajak siswa agar siswa dapat ikut menyimpulkan materi secara bersama – sama. Kemudian peneliti mengarahkan siswa agar melatih diri lagi dengan cara mengerjakan soal yang ada pada LKS dengan waktu yang masih tersisa.

Pertemuan IV

Pada pertemuan ke IV ini peneliti kembali membagikan LKS dengan materi yang terfokus pada pembagian bentuk aljabar. Sebelum tahap demi tahap dilaksanakan, peneliti mengingatkan kembali tentang materi perkalian bentuk aljabar. Saat peneliti mencoba memberikan satu soal yang berkaitan dengan perkalian bentuk aljabar, siswa dengan antusias menjawab soal yang peneliti berikan dengan benar. Ini menandakan siswa sudah paham dengan materi sebelumnya, maka ini akan mempermudah siswa dalam mempelajari pokok bahasan pembagian bentuk aljabar.

i. *Think*

Pada tahap *think* ini, siswa sudah lancar dalam menuangkan ide untuk menjawab soal yang ada di dalam LKS ke dalam catatan kecil. Peneliti melihat sudah keseluruhan siswa dapat menuangkan ide yang mereka punya tanpa melihat dan bertanya pada orang lain. Disini jelas terlihat bahwa siswa sudah mengerti dan terbiasa dengan strategi *think talk write* (TTW).

ii. *Talk*

Setelah waktu tahap *think* telah usai, siswa langsung berdiskusi dengan teman sekelompoknya guna mendapatkan hasil pemikiran teman lainnya tanpa peneliti perintah. Peneliti sesekali berkeliling untuk melihat kegiatan siswa berdiskusi. Saat peneliti berkeliling, peneliti melihat bahwa siswa sudah paham dan mengerti dengan apa yang ditanyakan di lembar LKS.

iii. Write

Pada saat tahap *write* berlangsung, siswa secara mandiri dan individu sudah menuliskan hasil dari diskusi yang mereka lakukan. Peneliti sudah melihat bahwa tidak ada lagi siswa yang tidak menuliskan hasil jawaban diskusi dari soal – soal yang ada di LKS. Peneliti juga sudah melihat tidak ada lagi siswa mencontek milik orang lain. Ini sudah memperlihatkan dan memperjelas bahwa siswa sudah mampu mengatasi permasalahan yang ditanyakan.

iv. Presentasi

Setelah semua tahap sudah dilakukan dan berjalan dengan baik, saatnya setiap perwakilan kelompok maju ke depan guna mempresentasikan hasil dari diskusi yang telah mereka lakukan. Seperti biasa, bila ada perwakilan kelompok maju maka kelompok yang lain harus memperhatikan dan menanggapi presentasi yang telah dilakukan oleh kelompok yang maju, begitu juga sebaliknya. Disini peneliti melihat bahwa siswa sudah paham dengan tahap – tahap yang harus dilalui.

c. Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Siklus II

Pertemuan untuk yang terakhir ini peneliti gunakan untuk melakukan tes akhir di siklus II guna melihat perkembangan yang terjadi setelah siklus I dan perbaikan yang peneliti diskusikan dengan guru sebelum siklus II ini berjalan. Pada saat tes ini berlangsung, seluruh siswa MTs Hifzhil Qur'an Medan kelas VII – I dapat berhadir yang berjumlah 29 siswa.

Sebelum tes berlangsung, peneliti mengingatkan apa yang sudah mereka lakukan mulai dari tahap ke tahap untuk menjawab semua soal yang ada. Peneliti menghimbau agar siswa teliti dan fokus apabila menjawab soal – soal yang diberikan dengan memperhatikan apa yang diketahui dan ditanya, merencanakan penyelesaian, menyelesaikan masalah, dan menarik kesimpulan dari permasalahan tersebut.

Saat tes siklus II sedang berlangsung, peneliti telah melihat bahwa siswa dapat mengerjakan soal tes yang diberikan dengan lancar dan memerhatikan tahap demi tahap apa yang harus dilakukan. Peneliti melihat sudah hampir semua siswa mengerjakan soal tes secara individual, tanpa mencontek temannya yang lain. Ini sangat berbeda dengan tes yang dilakukan saat tes akhir di siklus I.

Hasil yang didapatkan dari tes kemampuan pemecahan masalah pada tes akhir di siklus II ini adalah tampak bahwa skor kemampuan pemecahan masalah siswa MTs Hifzhil Qur'an Medan kelas VII – I berada dalam kategori cukup dan kurang dengan presentase **10,34%** dari jumlah seluruh siswa kelas VII – I yaitu 29 siswa. Hal ini membuktikan bahwa dibawah **50%** siswa yang masih mendapatkan kategori nilai cukup dan kurang. Untuk hasil tes dan presentase tiap indikator pada siklus II telah dicantumkan pada lampiran.

d. Refleksi Hasil Tes Siklus II

Dari hasil tes yang peneliti lakukan mulai dari siklus I sampai siklus II ini, peneliti dengan guru melakukan refleksi terhadap pembelajaran dan hasil tes yang sudah berlangsung dari siklus I sampai siklus II. Hasil refleksi menunjukkan bahwa pelaksanaan pembelajaran pada siklus II terlihat lebih baik dari siklus I dan sesuai dengan apa yang sudah di diskusikan terlebih dahulu antara peneliti dengan guru.

Hasil tes kemampuan pemecahan masalah siswa MTs Hifzhil Qur'an Medan kelas VII – I pada siklus II ini terlihat bahwa masih ada siswa yang memiliki skor dengan kategori cukup dan kurang sebanyak **10,34%** dari jumlah siswa sebanyak 29 siswa. Sedangkan **89,65%** dari jumlah siswa mendapatkan penilaian skor pada kategori baik dan sangat baik. Perincian dari setiap kategori ini adalah ada 1 siswa dengan kategori kurang, 2 siswa dengan kategori cukup, 10 siswa dengan kategori baik, dan 16 siswa dengan kategori sangat baik.

Berdasarkan keterangan diatas, terlihat jelas bahwa penelitian pada siklus II sudah mencapai indikator keberhasilan, ditandai dengan kurang dari **50%** dari jumlah seluruh siswa kelas VII – I yang mendapatkan skor penilaian kurang dan cukup dan lebih dari **60%** dari jumlah siswa kelas VII – I yang mendapatkan skor penilaian baik dan sangat baik.

B. Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan deskripsi penelitian di atas menunjukkan bahwa ada peningkatan dari kemampuan pemecahan masalah yang dilakukan menggunakan strategi *Think Talk Write* (TTW) pada pokok pembahasan bentuk aljabar dan

operasi bentuk aljabar. Hal ini ditunjukkan saat pelaksanaan tes kemampuan pemecahan masalah matematika pada kelas VII – I MTs Hifzhil Qur'an Medan. Setelah terlaksananya penelitian mulai siklus I sampai siklus II tampak ada peningkatan kemampuan pemecahan masalah pada pembelajaran matematika. Dibuktikan bahwa pada siklus I terdapat **68,96%** siswa yang mendapat kategori kurang dan sangat kurang. Sedangkan di siklus II terdapat **10,34%** siswa yang mendapat kategori kurang. Hal ini dapat di tunjukkan dengan tabel dibawah ini:

**Tabel 4.1 Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika
Pada Siswa Setiap Tindakan**

Presentasi Ketuntasan	Tingkat Kemampuan	Siklus I	Siklus II
0 – 39,99	Sangat Kurang	8	0
40 – 54,99	Kurang	7	1
55 – 64,99	Cukup	5	2
65 – 79,99	Baik	9	10
80 – 100	Sangat Baik	0	16
Σ		29	29
Presentase Tuntas		31,03%	89,65%
Presentase Tidak Tuntas		68,96%	10,34%

Berdasarkan dari hasil tes tiap indikator kemampuan pemecahan masalah siklus I untuk soal pertama pada aspek kemampuan mengidentifikasi masalah dengan total nilai 83 (**95,4%**), pada aspek kemampuan merencanakan

penyelesaian masalah dengan total nilai 94 (**81,03%**), aspek kemampuan menyelesaikan masalah sesuai rencana dengan total nilai 70 (**60,34%**), dan aspek kemampuan menarik kesimpulan dengan total nilai 57 (**65,51%**). Sedangkan pada siklus II untuk soal pertama pada aspek kemampuan mengidentifikasi masalah dengan total nilai 87 (**100%**), aspek kemampuan merencanakan penyelesaian masalah dengan total nilai 115 (**99,13%**), aspek kemampuan menyelesaikan masalah sesuai rencana dengan total nilai 113 (**97,41%**), dan aspek kemampuan menarik kesimpulan dengan total nilai 84 (**96,55%**).

Berdasarkan dari hasil tes tiap indikator kemampuan pemecahan masalah siklus I untuk soal kedua pada aspek kemampuan mengidentifikasi masalah dengan total nilai 72 (**82,75%**), pada aspek kemampuan merencanakan penyelesaian masalah dengan total nilai 62 (**53,44%**), aspek kemampuan menyelesaikan masalah sesuai rencana dengan total nilai 48 (**41,37%**), dan aspek kemampuan menarik kesimpulan dengan total nilai 41 (**47,12%**). Sedangkan pada siklus II untuk soal pertama pada aspek kemampuan mengidentifikasi masalah dengan total nilai 82 (**94,25%**), aspek kemampuan merencanakan penyelesaian masalah dengan total nilai 101 (**87,06%**), aspek kemampuan menyelesaikan masalah sesuai rencana dengan total nilai 94 (**81,03%**), dan aspek kemampuan menarik kesimpulan dengan total nilai 74 (**85,05%**).

Berdasarkan dari hasil tes tiap indikator kemampuan pemecahan masalah siklus I untuk soal ketiga pada aspek kemampuan mengidentifikasi masalah

dengan total nilai 33 (**37,93%**), pada aspek kemampuan merencanakan penyelesaian masalah dengan total nilai 23 (**19,82%**), aspek kemampuan menyelesaikan masalah sesuai rencana dengan total nilai 12 (**10,34%**), dan aspek kemampuan menarik kesimpulan dengan total nilai 10 (**11,49%**). Sedangkan pada siklus II untuk soal pertama pada aspek kemampuan mengidentifikasi masalah dengan total nilai 64 (**73,56%**), aspek kemampuan merencanakan penyelesaian masalah dengan total nilai 62 (**53,44%**), aspek kemampuan menyelesaikan masalah sesuai rencana dengan total nilai 43 (**37,06%**), dan aspek kemampuan menarik kesimpulan dengan total nilai 29 (**33,33%**).

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada penelitian tentang penerapan strategi *Think Talk Write* (TTW) untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika kelas VII – I MTs Hifzhil Qur'an Medan dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan kemampuan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika kelas VII – I MTs Hifzhil Qur'an Medan setelah mengikuti pembelajaran menggunakan strategi *Think Talk Write* (TTW). Banyak siswa yang memiliki skor pada kategori kurang dan sangat kurang pada siklus I sebanyak **69,96%** dan berkurang menjadi **10,34%** pada akhir siklus II. Dan siswa yang memiliki kategori cukup dan baik sebanyak **31,03%** dan bertambah menjadi kategori baik dan sangat baik sebanyak **89,65%**.

B. Saran

Dengan melihat hasil penelitian, peneliti memberikan saran bahwa untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika para guru disarankan untuk mencoba menggunakan strategi *Think Talk Write* (TTW) sebagai strategi yang digunakan dalam proses pembelajaran matematika.

DAFTAR PUSTAKA

- Angriani, A. D., Bernard, B., Nur, R., & Nurjawahirah, N. (2016). Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Melalui Pembelajaran Kooperatif Think-Talk-Write pada Peserta Didik Kelas VIII1 MTsN Model Makassar. *MaPan: Jurnal Matematika dan Pembelajaran*, 4(1), 11-28.
- Fatimah, H., (2015), *Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Pada Materi Perbandingan Dan Skala Di Kelas VII Di MTS Negeri Model Limboto*, Gorontalo: Universitas Negeri Gorontalo, Skripsi, FMIPA, UNG.
- Ganiati, M., Nuryana, D., Thahira, N. F., Setiawan, H., & Hidayat, W. (2018). PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN THINK TALK WRITE (TTW) UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIK SISWA SMK. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 2(6), 1772-1778.
- Mufidatun. (2009). "Penerapan Strategi Think Talk Write (TTW) Sebagai Upaya Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Dalam Pembelajaran Matematika Pada Siswa Kelas VII SMP N 3 Sentolo Kabupaten Kulonprogo". Universitas Negeri Yogyakarta: Tidak diterbitkan.
- Rohmah, N., (2013), Upaya Meningkatkan Kemampuan Menyelesaikan Masalah Matematika Melalui Model Pembelajaran Berbasis Masalah, *Jurnal Pendidikan Matematika TKIP PGRI Sidoarjo*, Vol.1, No.1 hal 43 – 49.
- Sudia, M. (2017). PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN TTW (THINK-TALK-WRITE) SEBAGAI UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA KELAS VIII-5 SMP N 2 RAHA. *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika*, 4(1), 85-98.
- Sumini, T. (2017). Penelitian Tindakan Kelas dan Pengembangan Profesi Guru. *Tersedia secara online di: <https://www.usd.ac.id/lembaga/lppm/f113/Jurnal%20Historia%20Vita/vol24no1april2010/PENELITIAN%20TINDAKAN%20KELAS%20Th%20sumini.pdf>* [diakses di Manado, Sulawesi Utara, Indonesia: 24 Agustus 2018].
- Supartinah. 2012. Upaya Meningkatkan Kemampuan Siswa dalam Melakukan Operasi Hitung pada Pecahan Melalui Masalah. *Skripsi: FIP UPI*.
- Yuanari, N. (2011). Penerapan Strategi TTW (Think-Talk-Write) sebagai Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Disposisi Matematis

Siswa Kelas VIII SMP N 5 Wates Kulonprogo. *Universitas Negeri Yogyakarta*.(skripsi) https://eprints.uny.ac.id/2082/1/NOVITA_YUANARI_07301244091.pdf.

Zakiah, S., Halawatul, S., Rahayu, G., & Hidayat, W. (2018). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah dan Penalaran Matematika Serta Self-Efficacy Siswa SMA. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 1(4).

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

I. DATA PRIBADI

Nama : Khairunisa Herdyani
Tempat, Tanggal Lahir : Medan, 22 September 1998
Jenis Kelamin : Perempuan
Anak Ke : 1 dari 2 bersaudara
Agama : Islam
Status : Belum Menikah
Alamat Rumah : Komplek BTN Prasetya II No.84
Nama Orang Tua
Ayah : Agus Herryanto
Ibu : Salmiah Purba

II. PENDIDIKAN FORMAL

- a. (2004 – 2010) : SDS Ahmad Yani Binjai
- b. (2010 – 2013) : SMP Negeri 3 Binjai
- c. (2013 – 2016) : SMA Negeri 2 Pematang Siantar
- d. (2016 -2020) : Tercatat Sebagai Mahasiswa FKIP–UMSU
Pada prodi pendidikan matematika

Lampiran 1

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) SIKLUS I

Nama Sekolah : MTS. HIFZHIL QUR'AN MEDAN
Mata pelajaran : Matematika
Kelas /semester : VII / Ganjil
Materi Pokok : Bentuk Aljabar
Alokasi waktu : 4 x 40 menit
PertemuanKe- : 1 dan 2

A. Standar Kompetensi

Memahami bentuk aljabar dan menyelesaikan operasi pada bentuk aljabar (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian)

B. Kompetensi Dasar

Mengenal bentuk aljabar beserta unsurnya dan melakukan operasi pada bentuk aljabar

C. Indikator

1. Mengenal bentuk aljabar dari masalah kontekstual
2. Menjelaskan pengertian variabel, konstanta, suku, dan suku sejenis
3. Mengamati operasi bentuk aljabar yang disajikan dalam bentuk tabel
4. Menerapkan operasi hitung pada bentuk aljabar untuk menyelesaikan soal

D. Tujuan Pembelajaran

Siswa dapat menjelaskan koefisien, variabel, konstanta, dan suku dari bentuk aljabar dan melakukan operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian pada bentuk aljabar, dan menyelesaikan masalah konseptual yang berkaitan dengan aljabar.

E. Materi Ajar

1. Bentuk Aljabar

Bentuk umum aljabar adalah $x(a + b) = ax + bx$ dimana ax adalah hasil perkalian antara a dan x begitu juga dengan bx adalah hasil perkalian antara b dan x . Bentuk – bentuk seperti $4p^2$, $x^2 - x + 8$, dan $(x + 5)(x - 8)$ disebut sebagai bentuk – bentuk aljabar. Dimana $4p^2$ adalah hasil dari $4 \times p \times p$.

Bila diperhatikan maka pada bentuk aljabar $4p^2 = 16$ terdapat huruf p , dimana p yang dimaksud adalah variabel. Dan jika diperhatikan lagi ada angka 4 pada bentuk aljabar, dimana 4 adalah koefisien, sedangkan 16 disebut dengan konstanta. Kesimpulan dari pembahasan diatas bahwa variabel adalah simbol atau notasi x pada suatu bentuk aljabar, koefisien adalah angka pendamping variabel yang fungsinya untuk menegaskan berapa banyak variabel itu, dan konstanta adalah angka yang tidak diikuti oleh variabel.

2. Suku Sejenis dan Suku Tidak Sejenis

Suku adalah bagian dari bentuk aljabar yang dipisah dengan tanda $-$ atau $+$. Contohnya $9a + 6b$ (terdiri dari dua suku yaitu suku pertama adalah $9a$ dan suku kedua adalah $6b$). Dikatakan bentuk aljabar adalah suku sejenis apabila terdapat variabel yang sama, contoh: $2ab + 5ab$ (memiliki variabel yang sama). Sedangkan suku tidak sejenis apabila memuat variabel yang berbeda, contoh: $7xy - 3mn$ (tidak memiliki variabel yang sama).

3. Penjumlahan dan Pengurangan pada Bentuk Aljabar

Pada bagian ini, kamu akan mempelajari cara menjumlahkan dan mengurangi suku- suku sejenis pada bentuk aljabar. Pada dasarnya, sifat-sifat penjumlahan dan pengurangan yang berlaku, berlaku juga untuk penjumlahan dan pengurangan pada bentuk-bentuk aljabar, sebagai berikut.

- Sifat Komutatif $a + b = b + a$, dengan a dan b bilangan riil
- Sifat Asosiatif $(a + b) + c = a + (b + c)$, dengan a , b , dan c bilangan riil
- Sifat Distributif $a(b + c) = ab + ac$, dengan a , b , dan c bilangan riil

Agar kamu lebih memahami sifat-sifat yang berlaku pada bentuk aljabar, perhatikan contoh-contoh soal berikut.

Sederhanakan bentuk-bentuk aljabar berikut:

1. $2a + b + 3c + 5a - 4b - 5c = 7a - 3b - 2c$

2. $5(3p + 4q) = 15p + 20q$

$$\begin{aligned}
 3. \quad 4(2m - 3n) + (3m - 4n) &= 8m - 12n + 3m - 4n \\
 &= (8m + 3m) - (12n + 4n) \\
 &= 11m - 16n
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 4. \quad 4x + 9 - 5x - 2 &= 4x - 5x + 9 - 2 \\
 &= (4 - 5)x + 7 \\
 &= -x + 7
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 5. \quad 9a^2 + 3ab - 7b^2 - 12a^2 + 6ab + 2b^2 &= \\
 &= (9 - 12)a^2 + (3 + 6)ab + (-7 + 2)b^2 \\
 &= -3a^2 + 9ab - 5b^2
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 6. \quad -2k(2a + 2ak + 4ka^2) &= -4ka - 4ak^2 - 8k^2a^2 \\
 &= ka + ak^2 + 2k^2a^2
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 7. \quad (16a - 12b + 4) + (5a - 9b + 2c) &= \\
 &= 16a - 12b + 4 + 5a + (-9b) + 2c \\
 &= 16a + 5a - 12b - 9b + 2c + 4 \\
 &= 21a - 21b + 2c + 4
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 8. \quad (-3m + 4n - 6) - (7n - 8m + 10) &= \\
 &= -3m + 4n - 6 - 7n + 8m - 10 \\
 &= 5m - 3n - 16
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 9. \quad 6x^2 + 4 - x^2 + y^2 &= (6 - 1)x^2 + y^2 + 4 \\
 &= 5x^2 + y^2 + 4
 \end{aligned}$$

$$10. \quad -2x^2 + 5x^2 + 7x^2 = 10x^2$$

F. Strategi PembelajaranStrategi Pembelajaran *Think Talk Write (TTW)***G. Langkah-langkah Pembelajaran****Pertemuan 1**

No.	Kegiatan Belajar Mengajar	Alokasi Waktu
1.	<p>Kegiatan awal</p> <p>a. Orientasi</p> <ul style="list-style-type: none">- Guru mengucapkan salam dan dilanjutkan berdoa- Guru menyampaikan tujuan dan strategi dalam proses belajar <p>b. Apersepsi</p> <ul style="list-style-type: none">- Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari yaitu tentang bentuk aljabar- Guru menyampaikan kompetensi tentang bentuk aljabar <p>c. Motivasi</p> <ul style="list-style-type: none">- Guru memberikan motivasi dalam mengikuti pembelajaran terkait materi yang diajarkan- Guru memberikan penjelasan tentang proses pembelajaran yang berlangsung	10 menit
2.	<p>Kegiatan Inti</p> <p>a. Eksplorasi</p> <p>Tahap Think (berpikir)</p> <ul style="list-style-type: none">- Guru membagikan LKS kepada peserta didik dan memperhatikan beberapa permasalahan yang ada didalam LKS tersebut- Guru mengarahkan siswa secara individu membaca, memahami, memikirkan, dan mencari gambaran solusi dari permasalahan yang terdapat dalam LKS tersebut- Guru memantau dan membimbing peserta didik yang kesulitan <p>b. Elaborasi</p> <p>Tahap Talk (berbicara)</p> <ul style="list-style-type: none">- Guru membagi peserta didik kedalam beberapa kelompok yang beranggotakan 4-5 orang- Guru mengarahkan siswa untuk berinteraksi dan berdiskusi dengan kelompok kecilnya mengenai gambaran solusi dari permasalahan pada LKS yang sudah dipikirkan sebelumnya.- Guru memberitahukan setelah diskusi dalam kelompok sudah dapat menyelesaikan permasalahan	60 menit

	<p>tersebut, maka diadakan diskusi kelas dengan terlebih dahulu saling menukar LKS dengan kelompok lain. Hal tersebut dilakukan agar diskusi kelas lebih berjalan dengan baik sesuai bimbingan guru.</p> <p>Tahap Write (menulis)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru meminta peserta didik mengontruksi pengetahuan yang didapatkannya dalam diskusi kelompok kecil dan diskusi kelas dengan menuliskan hasil yang didapatkan selama pembelajaran - Guru meminta siswa mempresentasikan hasil kerja didepan kelas dengan perwakilan salah satu anggota kelompok <p>c. Konformasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru memberikan penguatan pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari - Guru memberikan penguatan bahwa untuk menyelesaikan operasi pada bentuk aljabar terkhusus untuk penjumlahan dan pengurangan dapat dilakukan dengan mengelompokan suku – suku yang sejenis 	
3.	<p>Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru meminta membuat rangkuman materi pada hari ini - Guru dan siswa melakukan refleksi pembelajaran - Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya - Guru menutup pembelajaran dan mengucapkan salam 	10 menit
	Jumlah	80 menit

H. Alat dan Sumber Bahan Ajar

1. Alat :

- Whiteboard, Spidol

2. Sumber belajar :

- LKS
- Buku Matematika kelas VII untuk SMP / MTs penerbit Pusat Kurikulum dan Perbukuan, penulis Abdur Rahman As'ari, dkk
- Buku Paket Matematika SMP Jilid I untuk kelas VII penerbit Erlangga Karangan Sukino dan Wilson Simangunsong

I. Penilaian

- Tertulis

Medan, 6 Oktober 2020

Guru Mata Pelajaran



Efriza Yanti S.Pd

Mengetahui,
Kepala MTs Hifzhil Qur'an



Dahrin Harahap, S.PdI., M.Si



Mahasiswa Peneliti



Khairunisa Herdyani

Lampiran 2

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) SIKLUS II

Nama Sekolah : MTS. HIFZHIL QUR'AN MEDAN
Mata pelajaran : Matematika
Kelas /semester : VII / Ganjil
Materi Pokok : Bentuk Aljabar
Alokasi waktu : 4 x 40 menit
PertemuanKe- : 1 dan 2

A. Standar Kompetensi

Memahami bentuk aljabar dan menyelesaikan operasi pada bentuk aljabar (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian)

B. Kompetensi Dasar

Mengenal bentuk aljabar beserta unsurnya dan melakukan operasi pada bentuk aljabar

C. Indikator

- a. Mengenal bentuk aljabar dari masalah kontekstual
- b. Menjelaskan pengertian variabel, konstanta, suku, dan suku sejenis
- c. Mengamati operasi bentuk aljabar yang disajikan dalam bentuk tabel
- d. Menerapkan operasi hitung pada bentuk aljabar untuk menyelesaikan soal

D. Tujuan Pembelajaran

Siswa dapat menjelaskan koefisien, variabel, konstanta, dan suku dari bentuk aljabar dan melakukan operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian pada bentuk aljabar, dan menyelesaikan masalah konseptual yang berkaitan dengan aljabar.

E. Materi Ajar

1. Perkalian dan Pembagian Bentuk Aljabar

Pada saat kita melakukan perkalian dan pembagian antar bentuk aljabar, terlebih dahulu lakukan pengelompokan koefisien, kemudian kelompokkan variabel – variabel yang sama. Tuliskan variabel dalam urutan abjad dan pangkat dalam urutan kecil ke besar. *Untuk diingat:* operasi dalam variabel harus diselesaikan terlebih dahulu. Berikut ini adalah contohnya:

$$\begin{aligned} \text{a. } -4c \times 2a \times 3b &= (-4 \times 2 \times 3) \times (a \times b \times c) \\ &= -24abc \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b. } 2ab(-3bc) &= (2 \times (-3)) \times (a \times b \times b \times c) \\ &= -6ab^2c \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{c. } 6mn^2 \times 5m^3n^4 &= (6 \times 5) \times (m \times m^3 \times n^2 \times n^4) \\ &= 30m^4n^6 \end{aligned}$$

$$\text{d. } 8a^3b^2:4 = \frac{8}{4}a^3b^2 = 2a^3b^2$$

$$\begin{aligned} \text{e. } -26a^2b^3:-13ab &= \frac{-26}{-13} \left(\frac{a^2b^3}{ab} \right) \\ &= 2ab^2 \end{aligned}$$

F. Strategi Pembelajaran

Strategi Pembelajaran *Think Talk Write (TTW)*

G. Langkah-langkah Pembelajaran

Pertemuan 1

No.	Kegiatan Belajar Mengajar	Alokasi Waktu
1.	<p>Kegiatan awal</p> <p>d. Orientasi</p> <ul style="list-style-type: none">- Guru mengucapkan salam dan dilanjutkan berdoa- Guru menyampaikan tujuan dan strategi dalam proses belajar <p>e. Apersepsi</p> <ul style="list-style-type: none">- Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari yaitu tentang perkalian dan pembagian bentuk aljabar- Guru menyampaikan kompetensi tentang perkalian dan pembagian bentuk aljabar <p>f. Motivasi</p> <ul style="list-style-type: none">- Guru memberikan motivasi dalam mengikuti pembelajaran terkait materi yang diajarkan- Guru memberikan penjelasan tentang proses pembelajaran yang berlangsung	10 menit
2.	<p>Kegiatan Inti</p> <p>a. Eksplorasi</p> <p>Tahap Think (berpikir)</p> <ul style="list-style-type: none">- Guru membagikan LKS kepada peserta didik dan memperhatikan beberapa permasalahan yang ada didalam LKS tersebut- Guru mengarahkan siswa secara individu membaca, memahami, memikirkan, dan mencari gambaran solusi dari permasalahan yang terdapat dalam LKS tersebut- Guru memantau dan membimbing peserta didik yang kesulitan <p>b. Elaborasi</p> <p>Tahap Talk (berbicara)</p> <ul style="list-style-type: none">- Guru membagi peserta didik kedalam beberapa kelompok yang beranggotakan 4-5 orang- Guru mengarahkan siswa untuk berinteraksi dan berdiskusi dengan kelompok kecilnya mengenai gambaran solusi dari permasalahan pada LKS yang sudah dipikirkan sebelumnya.- Guru memberitahukan setelah diskusi	60 menit

	<p>dalam kelompok sudah dapat menyelesaikan permasalahan tersebut, maka diadakan diskusi kelas dengan terlebih dahulu saling menukar LKS dengan kelompok lain. Hal tersebut dilakukan agar diskusi kelas lebih berjalan dengan baik sesuai bimbingan guru.</p> <p>Tahap Write (menulis)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru meminta peserta didik mengontruksi pengetahuan yang didapatkannya dalam diskusi kelompok kecil dan diskusi kelas dengan menuliskan hasil yang didapatkan selama pembelajaran - Guru meminta siswa mempresentasikan hasil kerja didepan kelas dengan perwakilan salah satu anggota kelompok <p>c. Konformasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru memberikan penguatan pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari - Guru memberikan penguatan bahwa untuk menyelesaikan operasi pada bentuk aljabar terkhusus untuk perkalian dan pembagian dapat dilakukan dengan mengelompokan suku – suku yang sejenis 	
3.	<p>Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru meminta membuat rangkuman materi pada hari ini - Guru dan siswa melakukan refleksi pembelajaran - Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya - Guru menutup pembelajaran dan mengucapkan salam 	10 menit
	Jumlah	80 menit

H. Alat dan Sumber Bahan Ajar

1. Alat :

- Whiteboard, Spidol

2. Sumberbelajar

- LKS
- Buku Matematika kelas VII untuk SMP / MTs penerbit Pusat Kurikulum dan Perbukuan, penulis Abdur Rahman As'ari, dkk
- Buku Paket Matematika SMP Jilid I untuk kelas VII penerbit Erlangga Karangan Sukino dan Wilson Simangunsong

I. Penilaian

- Tertulis

Mengetahui,
Kepala MTs Hifzhil Qur'an

Dahrin Harahap, S.PdI.,M.Si



Medan, 6 Oktober 2020

Guru Mata Pelajaran


Efriza Yanti S.Pd

Mahasiswa Peneliti


Khairunisa Herdyani

Bentuk Aljabar dan Operasi Aljabar
(Penjumlahan & Pengurangan)

Nama :

Kelas :

1. Hitunglah penjumlahan bentuk aljabar berikut ini:
 - a. $4(a + 3) + 2(3a + 1) =$
 - b. $3x^2y + 2x^2y + (-4x^2y) =$
 - c. $\frac{2x}{5y} + \frac{3x}{5y} =$
2. Hitunglah pengurangan bentuk aljabar berikut ini:
 - a. $(3a - 6) - (b - a) =$
 - b. $4(2m - 2n) + (3m - 4n) =$
 - c. $\frac{3x+2y}{2mn} - \frac{x+y}{2mn} + \frac{y}{2mn} =$
3. Umur ibi 3 kali umur anaknya. Selisih umur mereka adalah 26 tahun. Tentukanlah umur mereka masing - masing!

**Jawaban dari Soal Bentuk Aljabar dan Operasi
Aljabar (Penjumlahan & Pengurangan)**

No.	Jawaban	Skor
1.	a. $4(a + 3) + 2(3a + 1) = \dots$ $= 4a + 12 + 6a + 2$ $= 10a + 14$	10
	b. $3x^2y + 2x^2y + (-4x^2y) = \dots$ $= 5x^2y - 4x^2y$ $= x^2y$	10
	c. $\frac{2x}{5y} + \frac{3x}{5y} = \dots$ $= \frac{5x}{5y}$ $= \frac{x}{y}$	10
2.	a. $(3a - 6) - (b - a) = \dots$ $= 3a - 6 - b + a$ $= 4a - b - 6$	10
	b. $4(2m - 2n) + (3m - 4n) = \dots$ $= 8m - 8n + 3m - 4n$ $= 11m - 12n$	10
	c. $\frac{3x+2y}{2mn} - \frac{x+y}{2mn} + \frac{y}{2mn} = \dots$ $= \frac{2x+y}{2mn} + \frac{y}{2mn}$ $= \frac{2x+2y}{2mn}$	10
3.	Diketahui: Umur anak = x tahun Umur ibu = 3x tahun Selisih umur bereka = 26 tahun	10
	Ditanya: 1. Umur anak = ...? 2. Umur ibu = ...?	10
	Jawab: $3x - x = 26$ $2x = 26$ $x = \frac{26}{2}$ $x = 13$	10
	Jadi, umur anak adalah 13 tahun dan umur ibu 3×13 adalah 39 tahun	10
Jumlah		100

Bentuk Aljabar
(Perkalian & Pembagian)

Nama :

Kelas :

1. Hitunglah operasi bentuk aljabar berikut ini:
 - a. $-2a(a + 3b) + 4ab =$
 - b. $6(2 - x - 3x^2) - 3x =$
2. Sederhanakanlah perkalian bentuk aljabar berikut ini:
 - a. $(x + 5)(x - 5) =$
 - b. $(x + 10)(x - 3) =$
 - c. $(2x + 5)(x + 5) =$
3. Sederhanakanlah pembagian bentuk aljabar berikut ini:
 - a. $12x^3 + 4x^2$ oleh $2x^2$
 - b. $x^2 + 7x + 10$ oleh $x + 2$
 - c. $x^2 + 7x - 15$ oleh $x + 5$

Jawaban dari Soal Bentuk Aljabar dan Operasi

Aljabar (Perkalian & Pembagian)

No.	Jawaban	Skor
1.	a. $-2a(a + 3b) + 4ab = \dots$ $= -2a^2 - 6ab + 4ab$ $= -2a^2 - 2ab$	5
	b. $6(2 - x - 3x^2) - 3x = \dots$ $= 12 - 6x - 18x^2 - 3x$ $= 12 - 9x - 18x^2$	5
2.	a. $(x + 5)(x - 5) = \dots$ $= x^2 - 5x + 5x - 25$ $= x^2 - 25$	10
	b. $(x + 10)(x - 3) = \dots$ $= x^2 - 3x + 10x - 30$ $= x^2 + 7x - 30$	10
	c. $(2x + 5)(x + 5) = \dots$ $= 2x^2 + 10x + 5x + 25$ $= 2x^2 + 15x + 25$	10
3.	a. $12x^3 + 4x^2$ oleh $2x^2 = \dots$ $\begin{array}{r} 2x^2 \overline{) 12x^3 + 4x^2} \\ \underline{12x^3} \\ 4x^2 \\ \underline{4x^2} \\ 0 \end{array} = 6x + 2$	20
	b. $x^2 + 7x + 10$ oleh $x + 2 = \dots$ $\begin{array}{r} x+2 \overline{) x^2 + 7x + 10} \\ \underline{x^2 + 2x} \\ 5x + 10 \\ \underline{5x + 10} \\ 0 \end{array} = x + 5$	20
	c. $2x^2 + 7x - 15$ oleh $x + 5 = \dots$ $\begin{array}{r} x+5 \overline{) 2x^2 + 7x - 15} \\ \underline{2x^2 + 10x} \\ -3x - 15 \\ \underline{-3x - 15} \\ 0 \end{array} = 2x - 3$	20
Jumlah		100

Analisis Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah

Penelitian Siklus I

No Urut Siswa	Nomor Soal												Jumlah	Skor	Katagori
	1				2				3						
	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D			
1.	3	2	1	1	2	1	0	0	0	0	0	0	10	23,8	Sangat kurang
2.	3	3	2	1	2	2	1	1	1	1	0	0	17	40,47	Kurang
3.	3	4	3	3	3	3	3	3	3	2	1	1	32	76,19	Baik
4.	2	3	3	2	3	3	2	1	3	4	3	3	32	76,19	Baik
5.	2	2	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	8	19,04	Sangat kurang
6.	3	2	0	0	2	1	1	1	1	0	0	0	11	26,19	Sangat kurang
7.	3	3	1	0	0	2	1	1	0	0	0	0	11	26,19	Sangat kurang
8.	3	4	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	29	69,04	Baik
9.	2	3	2	2	2	2	2	1	0	0	0	0	17	40,47	Kurang
10.	3	3	1	1	2	1	1	1	0	0	0	0	13	30,95	Sangat kurang
11.	3	3	3	2	2	1	1	1	1	0	0	0	17	40,47	Kurang
12.	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	1	1	29	69,04	Baik
13.	3	4	4	3	3	3	2	2	1	0	0	0	25	59,52	Cukup
14.	2	3	3	2	3	3	2	2	3	3	2	1	29	69,04	Baik
15.	3	4	3	2	3	3	2	2	2	2	2	2	30	71,42	Baik
16.	3	3	2	2	3	2	2	2	2	1	1	1	24	57,14	Cukup
17.	3	4	3	3	3	3	3	3	2	2	0	0	29	69,04	Baik
18.	3	4	3	3	3	2	2	2	2	1	0	0	25	59,52	Cukup
19.	3	4	4	3	3	3	2	2	1	0	0	0	25	59,52	Cukup
20.	3	4	4	3	3	3	2	2	2	1	1	1	29	69,04	Baik
21.	3	4	4	3	2	1	0	0	0	0	0	0	17	40,47	Kurang
22.	3	3	3	2	3	3	3	2	2	1	0	0	25	59,52	Cukup
23.	3	4	4	3	2	1	0	0	0	0	0	0	17	40,47	Kurang
24.	3	2	1	1	2	1	0	0	0	0	0	0	10	23,8	Sangat kurang
25.	3	4	3	3	3	3	3	2	2	2	1	0	29	69,04	Baik
26.	3	2	0	0	2	1	1	1	0	0	0	0	10	23,8	Sangat kurang
27.	3	4	3	2	3	2	2	1	1	0	0	0	21	50	Kurang
28.	3	3	2	2	3	2	1	1	2	1	0	0	21	50	Kurang
29.	3	3	2	1	2	2	2	1	0	0	0	0	17	40,47	Kurang

Presentase Skor Tiap Indikator
Kemampuan Pemecahan Masalah Hasil Tes

No.	Aspek Kemampuan Pemecahan Masalah	Butir Soal		
		1	2	3
1.	Kemampuan mengidentifikasi masalah	95,4%	82,75%	37,93%
2.	Kemampuan merencanakan penyelesaian masalah	81,03%	53,44%	19,82%
3.	Kemampuan menyelesaikan masalah sesuai rencana	60,34%	41,37%	10,34%
4.	Kemampuan menafsirkan solusi	65,51%	47,12%	11,49%

Analisis Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah

Penelitian Siklus II

No Urut Siswa	Nomor Soal												Jumlah	Skor	Katagori
	1				2				3						
	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D			
1.	3	4	4	3	3	4	2	1	2	2	1	0	29	69,04	Baik
2.	3	4	4	3	3	4	3	3	1	1	0	0	29	69,04	Baik
3.	3	4	4	3	3	4	4	3	3	2	1	0	34	80,95	Sangat baik
4.	3	4	4	3	2	2	2	0	2	3	2	2	29	69,04	Baik
5.	3	4	4	3	3	2	2	2	2	2	2	1	30	71,42	Baik
6.	3	4	4	3	3	4	4	3	3	2	1	1	35	83,33	Sangat baik
7.	3	4	4	3	1	1	1	1	0	0	0	0	18	42,85	Kurang
8.	3	4	4	3	3	3	2	2	2	2	1	1	30	71,42	Baik
9.	3	4	4	3	3	4	4	3	2	2	2	0	34	80,95	Sangat baik
10.	3	4	4	3	3	3	3	2	2	2	0	0	29	69,04	Baik
11.	3	4	4	3	3	4	4	3	2	1	0	0	31	73,8	Baik
12.	3	4	4	3	3	4	4	3	1	1	1	0	31	73,8	Baik
13.	3	4	4	3	3	4	4	3	2	2	0	0	32	76,19	Baik
14.	3	4	4	3	3	4	4	3	2	1	1	0	32	76,19	Baik
15.	3	4	4	3	3	4	4	3	3	4	4	3	42	100	Sangat baik
16.	3	4	4	3	3	4	4	3	3	2	1	0	34	80,95	Sangat baik
17.	3	4	4	3	3	4	4	3	3	4	4	3	42	100	Sangat baik
18.	3	4	4	3	2	2	1	1	3	4	4	3	34	80,95	Sangat baik
19.	3	4	4	3	3	4	4	3	3	4	4	3	42	100	Sangat baik
20.	3	4	4	3	3	4	4	3	2	2	1	1	34	80,95	Sangat baik
21.	3	4	4	3	3	4	4	3	2	2	1	1	34	80,95	Sangat baik
22.	3	4	4	3	3	3	3	3	3	2	2	1	34	80,95	Sangat baik
23.	3	4	4	3	3	4	4	3	3	4	4	3	42	100	Sangat baik
24.	3	4	4	3	3	4	4	3	2	2	1	1	34	80,95	Sangat baik
25.	3	4	3	2	2	2	2	2	2	2	1	1	25	59,52	Cukup
26.	3	3	2	2	3	3	3	3	2	1	0	0	25	59,52	Cukup
27.	3	4	4	2	3	4	3	3	2	2	2	2	34	80,95	Sangat baik
28.	3	4	4	3	3	4	3	3	2	2	1	1	34	80,95	Sangat baik
29.	3	4	4	3	3	4	4	3	2	2	1	1	34	80,95	Sangat baik

Presentase Skor Tiap Indikator
Kemampuan Pemecahan Masalah Hasil Tes

No.	Aspek Kemampuan Pemecahan Masalah	Butir Soal		
		1	2	3
1.	Kemampuan mengidentifikasi masalah	100%	94,25%	73,56%
2.	Kemampuan merencanakan penyelesaian masalah	99,13%	87,06%	53,44%
3.	Kemampuan menyelesaikan masalah sesuai rencana	97,41%	81,03%	37,06%
4.	Kemampuan menafsirkan solusi	96,55%	85,05%	33,33%



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

Form : K - 1

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

Perihal : **PERMOHONAN PERSETUJUAN JUDUL SKRIPSI**

Dengan hormat yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Khairunisa Herdyani
NPM : 1602030062
Prog. Studi : Pendidikan Matematika
Kredit Kumulatif : 139 SKS

IPK= 3,61

Persetujuan Ket./Sekret. Prog. Studi	Judul yang Diajukan	Disahkan oleh Dekan Fakultas
9/3-20 	Penerapan Strategi <i>Think-Talk-Write</i> (TTW) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah dalam Pembelajaran Matematika	
	Penerapan Pendekatan Pembelajaran Pendidikan Matematika Realistik (PMR) Pada Siswa SMP	
	Pengaruh Metode Resitasi terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Siswa SMP	

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

Medan, 05 Maret 2020
Hormat Pemohon,

Khairunisa Herdyani

Keterangan:

- Dibuat rangkap 3 : - Untuk Dekan/Fakultas
- Untuk Ketua/Sekretaris Program Studi
- Untuk Mahasiswa yang bersangkutan



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

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

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan hormat, yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa : Khairunisa Herdyani
 N P M : 1602030062
 Program Studi : Pendidikan Matematika

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

Penerapan Strategi *Think – Talk – Write* (TTW) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Dalam Pembelajaran Matematika

Sekaligus saya mengusulkan/menunjuk Bapak/Ibu sebagai :
 Dosen Pembimbing : **Dr. H. Elfrianto Nst. S.Pd.,M.Pd**

Proposal Skripsi saya.

Demikianlah permohonan ini saya sampaikan untuk dapat pengurusan selanjutnya. Akhirnya atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu saya ucapkan terima kasih.

Medan, 27 April 2020
 Hormat Pemohon,

Khairunisa Herdyani

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



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

Nomor : 804/IL.3/UMSU-02/F/2020
Lamp. : ---
Hal : **Pengesahan Proposal dan
Dosen Pembimbing**

Bismillahirrahmanirrahiim
Assalamu'alaikumWr. Wb.

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara menetapkan proposal skripsi dan Dosen Pembimbing bagi mahasiswa yang tersebut di bawah ini :

Nama : **Khairunisa Herdyani**
N P M : 1602030062
Progam Studi : Pendidikan Matematika
Judul Penelitian : Penerapan Strategi Think - Talk - Write (TTW) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah dalam Pembelajaran Matematika

.Pembimbing : **Dr. H. Elfrianto Nst, S.Pd., M.Pd**

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

1. Penulisan berpedoman kepada ketentuan atau buku *Panduan Penulisan Skripsi* yang telah ditetapkan oleh Dekan
2. Proposal Skripsi dinyatakan **BATAL** apabila tidak selesai pada waktu yang telah ditetapkan.
3. Masa Daluarsa tanggan : **11 Mei 2021**

Medan, 18 Ramadhan 1441 H
11 Mei 2020 M

Wassalam
Dekan



Dr. H. Elfrianto, S.Pd., M.Pd.

Dibuat Rangkap 4 :

1. Fakultas (Dekan)
2. Ketua Program Studi
3. Dosen Pembimbing
4. Mahasiswa yang bersangkutan
(WAJIB MENGIKUTI SEMINAR)



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

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

PENGESAHAN PROPOSAL

Panitia Proposal Penelitian Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Strata – I bagi :


Nama : Khairunisa Herdyani
NPM : 1602030062
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Penerapan Strategi Think – Talk – Write (TTW) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah dalam Pembelajaran Matematika


Dengan diterimanya proposal ini, maka mahasiswa tersebut dapatizinkan untuk melaksanakan riset di lapangan.

Diketahui/ Disetujui
Oleh :

Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika

Pembimbing


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


Dr. H. Elfrianto Nst, S.Pd., M.Pd.



**BERITA ACARA SEMINAR PROPOSAL
PRODI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

Pada hari Sabtu, Tanggal 11 Juli 2020, telah diselenggarakan Seminar Proposal prodi Pendidikan Matematika menerangkan bahwa :

Nama : Khairunisa Herdyani
NPM : 1602030062
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Proposal : Penerapan Strategi *Think – Talk – Write* (TTW) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Pembelajaran Matematika

No.	Uraian/Saran Perbaikan

Medan, Juli 2020

Proposal dinyatakan syah dan memenuhi syarat untuk diajukan ke skripsi

Diketahui :

Ketua Program Studi

Pembimbing

Dr. Zainal Aziz, MM, M.Si

Dr. H. Elfrianto Nst, S.Pd., M.Pd.



UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

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 SEMINAR PROPOSAL
PRODI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

Pada hari Sabtu, Tanggal 11 Juli 2020, telah diselenggarakan Seminar Proposal prodi Pendidikan Matematika menerangkan bahwa :

Nama : Khairunisa Herdyani
NPM : 1602030062
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Proposal : Penerapan Strategi Think-Talk-Write (TTW) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Pembelajaran Matematika

No.	Uraian/Saran Perbaikan
1.	Perbaikan latar belakang pada BAB I
2.	Lihat panduan penulisan pada penelitian tindakan kelas

Medan, Juli 2020

Proposal dinyatakan syah dan memenuhi syarat untuk diajukan ke skripsi

Diketahui :

Ketua Program Studi

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

Pembahas

Tua Halom oan Harahap, S.Pd., MPD



UMSU
Unggul | Cerdas | Berprestasi

Bila menjawab surat ini agar disebutkan nomor dan langganinya

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

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

Nomor : 1308/IL.3/UMSU-02/F2020
Lamp. : --
Hal : **Mohon Izin Riset**

Medan, 17 Muharram 1442 H
05 September 2020 M

Kepada Yth.:

Bapak/Ibu Kepala Yayasan Islamic Centre MTS. HIFZHIL QUR'AN Medan

Di

Tempat

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.


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 memberikan izin kepada mahasiswa untuk melakukan penelitian/riset di tempat yang Bapak/Ibu Pimpin. Adapun data mahasiswa kami tersebut sebagai berikut :

N a m a : **Khairunisa Herdyani**
NPM : 1602030062
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Penelitian : Penerapan Strategi Think Talk Write (TTW) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Dalam Pembelajaran Matematika

Demikianlah 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'alikum Warahmatullahi Barakatuh

Dekan

Dr. H. Elfrianto S.Pd., M.Pd.
NIDN : 0115057302

Tembusan :

- Peringgal



مدرسة الثانوية حفظ القرآن
YAYASAN ISLAMIC CENTRE SUMATERA UTARA
MADRASAH TSANAWIYAH HIFZIL QUR'AN MEDAN
NSM: 121212710066 NPSN: 60727938

Jl. Willem Iskandar / Selamat Ketaren Medan 20222 Telp. 061 - 6627322 - 6627332

SURAT KETERANGAN

Nomor : 158/ MTs/YIC-SU/X/2020

Madrasah Tsanawiyah Hifzhil Qur'an Yayasan Islamic Centre Sumatera Utara, dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : KHAIRUNISA HERDYANI
Tempat/Tanggal Lahir : Medan, 22 September 1998
NIM : 1602030062
Sem/Jurusan : VIII/Pendidikan Matematika
Alamat : Jl. Mukhtar Basri No. 03 Medan

Benar nama tersebut di atas telah melaksanakan **Riset/Penelitian** mulai dari 05 September s/d 10 September 2020 pada Madrasah Tsanawiyah Hifzhil Qur'an Yayasan Islamic Centre Sumatera Utara untuk keperluan penyusunan Skripsi S1 yang bersangkutan dengan judul :

“ PENERAPAN STRATEGI THINK TALK WRITE (TTW) UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA ”

Demikian surat keterangan ini kami perbuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagai mana mestinya.

Medan, 27 Oktober 2020

Kepala Madrasah,



DAHIRIN HARAHAP, S. Pd I



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Khairunisa Herdyani
NPM : 1602030062
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Penerapan Strategi Think Talk Write (TTW) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Dalam Pembelajaran Matematika

Tanggal	Deskripsi Hasil Bimbingan Skripsi	Tanda Tangan
9/November ²⁰	Perbaikan pada daftar isi dan daftar lampiran	
10/November ²⁰	Ace untuk sidang	

Diketahui/Disetujui Oleh
Ketua Program Studi Pendidikan
Matematika

Dr. Zainal Azis, M.Si

Pembimbing

Dr. Elfrianto Nasution, S.Pd., M.Pd.