

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN  
KOOPERATIF TIPE *THINK TALK WRITE*  
TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS  
PESERTA DIDIK KELAS XII MIPA SMA NEGERI 8 PADANG**

**SKRIPSI**



Oleh :

**ZAHRA AMALIYYA SAFWAN**

**NIM.19029060/2019**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
DEPARTEMEN MATEMATIKA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

**2024**

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN  
KOOPERATIF TIPE *THINK TALK WRITE*  
TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS  
PESERTA DIDIK KELAS XII MIPA SMA NEGERI 8 PADANG**

**SKRIPSI**

*Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh  
Gelar Sarjana Pendidikan*



**Oleh :**

**ZAHRA AMALIYYA SAFWAN**

**NIM.19029060/2019**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
DEPARTEMEN MATEMATIKA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

**2024**

**PERSETUJUAN SKRIPSI**

Judul : Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think  
Talk Write* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis  
Peserta Didik Kelas XII MIPA SMA Negeri 8 Padang

Nama : Zahra Amaliyya Safwan

NIM : 19029060

Program Studi : Pendidikan Matematika

Departemen : Matematika

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 31 Januari 2024

Disetujui oleh,

Dosen Pembimbing



**Mirna, S.Pd., M.Pd**

NIP. 197008112009122001

**PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI**

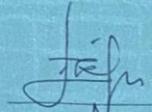
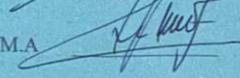
Nama : Zahra Amaliyya Safwan  
NIM/TM : 19029060/2019  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Departemen : Matematika  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

dengan judul

**Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran  
Kooperatif Tipe *Think Talk Write*  
Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis  
Peserta Didik Kelas XII MIPA SMA Negeri 8 Padang**

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi  
Program Studi Pendidikan Matematika Departemen Matematika  
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Negeri Padang

Padang, 22 Februari 2024

	Nama	Tim Penguji	Tanda Tangan
1. Ketua	: Mirna, S.Pd., M.Pd		
2. Anggota	: Drs. Mukhni, M.Pd		
3. Anggota	: Dr. Hj. Elita Zusti Jamaan, M.A		

## SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Zahra Amaliyya Safwan  
NIM/TM : 19029060/2019  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Departemen : Matematika  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya dengan judul **“Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Talk Write Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelas XII MIPA SMA Negeri 8 Padang”** adalah benar hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam tradisi keilmuan. Apabila suatu saat terbukti saya melakukan plagiat maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan hukum dan ketentuan yang berlaku, baik di institusi maupun di masyarakat dan Negara.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Padang, 26 Februari 2024

Diketahui oleh,  
Kepala Departemen Matematika/  
Program Studi



**Dr. Suherman, S.Pd, M.Si**  
NIP. 1968083011999031002

Saya yang menyatakan



**Zahra Amaliyya Safwan**  
NIM. 19029060

## ABSTRAK

**Zahra Amaliyya Safwan : Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Talk Write Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelas XII MIPA SMA Negeri 8 Padang**

Kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan salah satu tujuan pembelajaran matematika yang harus dikuasai peserta didik. Namun, kenyataan di lapangan ditemukan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik kelas XII MIPA SMAN 8 Padang masih rendah. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan diterapkannya model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW) dalam proses pembelajaran matematika. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TTW lebih baik daripada model pembelajaran Langsung pada kelas XII MIPA SMAN 8 Padang Tahun Pelajaran 2023/2024.

Jenis penelitian ini adalah kuasi eksperimen dengan rancangan penelitian *Non-equivalent Posttest Only Control Group Design*, dimana pemilihan untuk kelas eksperimen dan kontrol dilakukan secara acak. Berdasarkan hasil pengundian, terambil kelas XII MIPA 4 sebagai kelas eksperimen dan kelas XII MIPA 3 sebagai kelas kontrol. Instrumen penelitian yang digunakan yaitu tes kemampuan pemecahan masalah matematis. Pembuktian hipotesis dilakukan menggunakan uji-t.

Berdasarkan hasil analisis data diperoleh nilai *P-Value* 0,004.  $P\text{-Value} < \alpha = 0,05$ , artinya tolak  $H_0$ , sehingga dapat disimpulkan terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran TTW terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. Kemampuan pemecahan masalah peserta didik yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TTW lebih baik daripada model pembelajaran langsung.

**Kata kunci** : Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis, *Think Talk Write*, Pembelajaran Langsung

## HALAMAN PERSEMBAHAN



Semoga Allah SWT selalu memberikan nikmat, rahmat, dan pertolongannya sehingga kita selalu bersyukur bahwa setiap perjalanan membutuhkan banyak dukungan dan kasih sayang yang tak terhingga. Rasa syukur penulis persembahkan karya ini untuk:

1. Ibuku tercinta Ade Andriarta Kencana, M.Pd., yang telah banyak memberikan motivasi, perhatian, serta mendukung semua keputusan dalam hidupku, yang selalu memberikan semangat dan tak pernah berhenti mendoakanku dalam proses penyelesaian skripsi ini.
2. Ayah terhebatku Safwan, M.Pd., yang menjadi penyemangat terbesar dalam proses penyelesaian skripsi ini dan mengajarkan bahwa semua yang terjadi dalam kehidupan ini merupakan kehendak Allah SWT maka harus selalu ikhlas dan bersyukur.
3. Keluarga besarku, sahabat, dan teman – teman yang memberikan dukungan, mendengarkan keluh kesahku serta meyakinkan bahwa aku dapat menyelesaikan pendidikan sarjanaku.
4. Diriku sendiri Zahra Amaliyya Safwan, yang tak pernah menyerah dan terus berjuang sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan tepat waktu.

## KATA PENGANTAR



Puji dan Syukur peneliti ucapkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Talk Write* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelas XII MIPA SMA Negeri 8 Padang”**. Skripsi ini ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai gelar sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika Departemen Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang.

Dalam penyelesaian skripsi ini, peneliti mendapat bimbingan, arahan, dan bantuan berbagai pihak, untuk itu peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Mirna, S.Pd., M.Pd., Penasehat Akademik sekaligus Pembimbing Skripsi.
2. Bapak Drs. H. Mukhni, M.Pd., Ibu Dr. Hj. Elita Zusti Jamaan, M.A., dan Ibu Trysa Gustya Manda, M.Pd., Tim Penguji sekaligus validator.
3. Bapak Suherman, S.Pd. M.Si., Kepala Departemen Matematika dan Program Studi Pendidikan Matematika FMIPA Universitas Negeri Padang.
4. Bapak dan Ibu dosen Departemen Matematika FMIPA Universitas Negeri Padang.

5. Ibu Yurnialis, S.Pd., guru Bidang Studi Matematika SMAN 8 Padang.
6. Majelis guru dan Staf Tata Usaha SMAN 8 Padang.
7. Peserta didik kelas XII MIPA SMAN 8 Padang.
8. Semua pihak yang telah membantu dan memberikan dukungan dalam menyelesaikan skripsi ini yang tidak mungkin disebutkan satu persatu.

Semoga bimbingan, arahan, dan bantuan Bapak dan Ibu serta rekan-rekan berikan menjadi amal kebaikan dan memperoleh balasan dari Allah SWT. Aamiin. Peneliti menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Kritik dan saran yang membangun dari pembaca sangat diharapkan demi kesempurnaan skripsi ini. Atas kritik dan saran yang diberikan, diucapkan terima kasih.

Padang, Januari 2024

Zahra Amaliyya Safwan

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>viii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	10
C. Batasan Masalah.....	11
D. Rumusan Masalah.....	11
E. Tujuan Penelitian.....	11
F. Manfaat Penelitian.....	12
<b>BAB II KERANGKA TEORITIS.....</b>	<b>13</b>
A. Kajian Teori.....	13
B. Hasil Penelitian yang Relevan.....	26
C. Kerangka Konseptual.....	31
D. Hipotesis.....	33
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>34</b>
A. Jenis dan Rancangan Penelitian.....	34
B. Populasi dan Sampel.....	35
C. Variabel dan Data.....	39
D. Prosedur Penelitian.....	40
E. Instrumen Penelitian.....	47
F. Teknik Analisis Data.....	53
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>58</b>
A. Hasil Penelitian.....	58
B. Pembahasan.....	62
C. Keterbatasan Penelitian.....	85
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>87</b>
A. Simpulan.....	87
B. Saran.....	87
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>88</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>92</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
1. Deskripsi Skor Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	6
2. Langkah – langkah Model Pembelajaran Kooperatif.....	14
3. Rubrik Penskoran Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis ...	23
4. Sintaks Model Pembelajaran Langsung .....	26
5. Rancangan Penelitian <i>Non-equivalent Posttest Only Control Group Design</i> ..	34
6. Data Jumlah Peserta didik Kelas XII SMA Negeri 8 Padang Tahun.....	35
7. Hasil Uji Normalitas Data Populasi .....	37
8. Tahapan Pelaksanaan Pembelajaran .....	43
9. Indeks Pembeda Soal Uji Coba.....	50
10. Klasifikasi Indeks Kesukaran Soal .....	51
11. Indeks Kesukaran Butir Soal Uji Coba .....	51
12. Klasifikasi Soal Tes.....	52
13. Klasifikasi Penerimaan Soal Uji Coba.....	52
14. Kriteria Reliabilitas Soal .....	53
15. Data Skor Hasil Tes Akhir Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelas Sampel.....	59
16. Rata-Rata Skor Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis .....	59
17. Persentase Jumlah Peserta Didik dalam Memperoleh Skor untuk Indikator 1 .....	74
18. Persentase Jumlah Peserta Didik dalam Memperoleh Skor untuk Indikator 2 .....	77
19. Persentase Jumlah Peserta Didik dalam Memperoleh Skor untuk Indikator 3 .....	81
20. Persentase Jumlah Peserta Didik dalam Memperoleh Skor untuk Indikator 4 .....	83

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
1. Jawaban Peserta Didik A .....	4
2. Jawaban Peserta Didik B.....	5
3. Bagan Kerangka Konseptual Penelitian.....	32
4. Aktivitas menyajikan informasi peserta didik.....	63
5. Mengatur peserta didik kedalam kelompok .....	64
6. Hasil Kerja Peserta Didik pada Tahap menyajikan informasi dan mengatur peserta didik ke dalam kelompok .....	64
7. Aktivitas Tahap Talk dan Write.....	65
8. Hasil Kerja Peserta Didik pada Tahap Write .....	66
9. Aktivitas Peserta Didik Mempresentasikan Hasil Laporan Akhir .....	67
10. Aktivitas Pemberian Reward .....	67
11. Aktivitas Evaluasi .....	68
12. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen Yang Memperoleh Skor 2 Soal Nomor 1 .....	72
13. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol Yang Memperoleh Skor 2 Soal Nomor 1 .....	72
14. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen Yang Memperoleh Skor 1 Soal Nomor 1 .....	73
15. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen Yang Memperoleh Skor 3 Soal Nomor 2 .....	75
16. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol Yang Memperoleh Skor 3 Soal Nomor 2 .....	75
17. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen Yang Memperoleh Skor 2 Soal Nomor 2 .....	76
18. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen Yang Memperoleh Skor 1 Soal Nomor 2 .....	77
19. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen Yang Memperoleh Skor 3 Soal Nomor 2 .....	78
20. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen Yang Memperoleh Skor 2 Soal Nomor 2 .....	79
21. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen Yang Memperoleh Skor 1 Soal Nomor 2 .....	80
22. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen Yang Memperoleh Skor 2 Soal Nomor 2 .....	82
23. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen Yang Memperoleh Skor 1 Soal Nomor 2 .....	82
24. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen Yang Memperoleh Skor 0 Soal Nomor 2 .....	83

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Daftar Nilai Ujian Tengah Semester Ganjil Kelas XII MIPA SMAN 8 Padang Tahun Pelajaran 2023/2024.....	92
2. Daftar Nilai Ujian Tengah Semester Ganjil Kelas XII MIPA SMAN 7 Padang Tahun Pelajaran 2023/2024.....	93
3. Soal Tes Awal Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis .....	94
4. Uji Normalitas Populasi .....	95
5. Uji Homogenitas Variansi Populasi.....	98
6. Uji Kesamaan Rata – Rata Populasi .....	99
7. Jadwal Penelitian.....	100
8. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran .....	101
9. Lembar Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	168
10. Lembar Kerja Peserta Didik.....	174
11. Lembar Validasi LKPD .....	207
12. Kisi-Kisi Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis .....	211
13. Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	213
14. Rubrik Penilaian Tes Akhir Kemampuan Pemecahan Masalah .....	214
15. Lembar Validasi Soal Tes .....	222
16. Distribusi Nilai Uji Coba Tes Kemampuan Pemecahan .....	226
17. Perhitungan Indeks Pembeda Soal Uji Coba .....	228
18. Perhitungan Indeks Kesukaran Uji Coba .....	230
19. Perhitungan Reliabilitas Uji Coba Soal .....	232
20. Distribusi Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Kelas Eksperimen .....	234
21. Distribusi Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Kelas Kontrol .....	235
22. Uji Normalitas Data Tes.....	236
23. Uji Homogenitas Data Tes .....	237
24. Uji Hipotesis .....	238
25. Surat Izin Penelitian .....	239

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan menjadi hal penting untuk kehidupan agar manusia dapat mengembangkan potensi diri dan meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Salah satu mata pelajaran yang memiliki peran penting dalam dunia pendidikan dan sangat berkaitan dengan masalah kehidupan sehari-hari adalah matematika (Sholihah & Mahmudi, 2015: 176). Matematika merupakan mata pelajaran wajib setiap jenjang pendidikan mulai dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi.

Dalam mempelajari matematika terdapat beberapa kemampuan matematis yang harus dimiliki peserta didik, salah satunya yaitu kemampuan matematis pemecahan masalah. Pemecahan masalah merupakan jantung dari pembelajaran matematika. Pemecahan masalah dianggap penting bagi peserta didik karena mempelajari konsep. Selain itu pemecahan masalah juga pengembangan metode keterampilan berpikir (Nurfatanah, dkk. 2018: 547).

Terdapat 4 indikator dalam mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik: (1) Mengidentifikasi unsur unsur yang diketahui, ditanyakan dan kecukupan unsur yang diperlukan, (2) Merumuskan masalah matematis atau menyusun model matematis, (3) Menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah, (4) Menjelaskan atau menginterpretasikan hasil penyelesaian masalah. Peserta didik dapat dikatakan telah memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis yang baik apabila telah memiliki kemampuan indikator pemecahan matematis tersebut (Lestari & Yudhanegara, 2018: 84-85).

Pemecahan masalah pada kemampuan matematika masih menjadi permasalahan yang sering dijumpai baik ditingkat nasional maupun internasional. Fakta tersebut dapat dilihat pada tahun 2015, Indonesia ikut serta dalam TIMSS dengan partisipan 53 negara peserta. Indonesia menempati posisi 49 dengan skor 397 poin. Berdasarkan hasil survey TIMSS ini, presentase kemampuan pemecahan masalah matematis di Indonesia masih berada di bawah standar Internasional (Darmawan & Ramlah, 2021: 285).

Penelitian yang dilakukan oleh (Rismen, dkk 2020: 164) di SMAN 1 Batang Anai Kabupaten Padang Pariaman menjelaskan bahwa kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah termasuk kategori rendah. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah tersebut dikarenakan peserta didik menyelesaikan masalah dengan penyusunan perencanaan yang kurang tepat. Selain itu, peserta didik banyak melakukan kesalahan dalam perhitungan, dan tidak menarik kesimpulan dari jawaban soal yang dikerjakan.

Penelitian yang dilakukan oleh (Setyaningrum, dkk 2019: 137) di SMAN 2 Semarang menyatakan bahwa berdasarkan data yang diperoleh dari analisis kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik masih rendah. Meskipun kebanyakan peserta didik sudah dapat menyelesaikan indikator memahami masalah, tetapi tidak sedikit peserta didik yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan indikator indikator berikutnya.

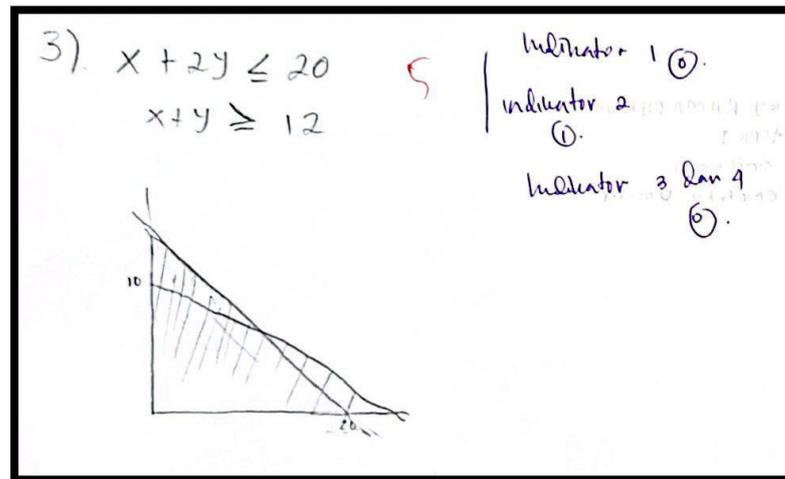
Penelitian yang dilakukan oleh (Syahril, dkk 2021: 78) di SMAN 1 Bangkinang menjelaskan bahwa kemampuan pemecahan masalah peserta didik berada pada kriteria sangat rendah. Salah satu penyebab rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik tersebut dikarenakan peserta didik tidak terbiasa mengerjakan soal – soal non rutin seperti soal – soal pemecahan masalah.

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan di kelas XI MIPA SMAN 8 Padang pada tanggal 18 Juli sampai dengan tanggal 25 Juli 2022 terlihat bahwa pendidik mata pelajaran matematika telah melaksanakan proses pembelajaran langsung yang sesuai dengan kurikulum 2013. Namun, model pembelajaran tersebut belum dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. Fakta tersebut tergambar melalui jawaban peserta didik kelas XI MIPA di SMA Negeri 8 Padang yang didapat melalui hasil Penilaian Tengah Semester (PTS) dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis. Adapun salah satu soal yang diujikan kepada peserta didik sebagai berikut:

*Suatu parkir luasnya  $200\text{ m}^2$ . Untuk memarkir sebuah mobil rata-rata perlu seluas  $10\text{ m}^2$  dan untuk bus luas rata-rata  $20\text{ m}^2$ . Tempat parkir itu tidak dapat menampung lebih dari 12 mobil dan bus. Jika di tempat itu akan diparkir  $x$  mobil dan  $y$  bus, maka tentukan pendapatan maksimum jika biaya parkir untuk mobil adalah Rp. 2.000 dan untuk bus Rp. 4.000!*

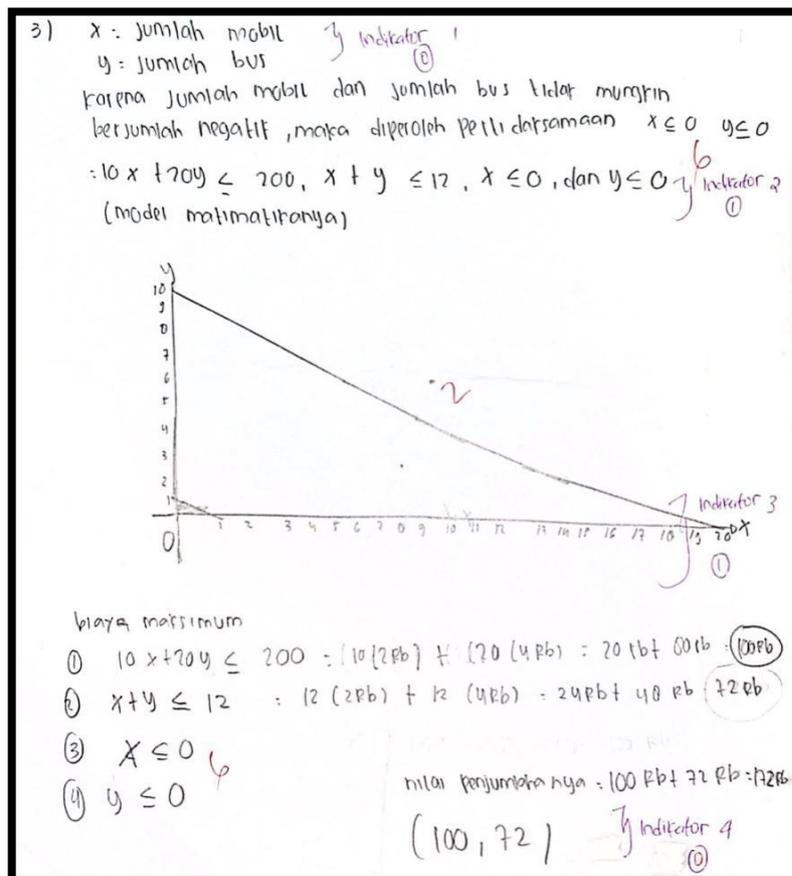
Dari soal tersebut, diharapkan peserta didik mampu mengidentifikasi unsur – unsur yang diketahui, ditanyakan dan kecukupan unsur yang diperlukan untuk pemecahan masalah, menyusun model matematis dari suatu kondisi atau

masalah sehari – hari, menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah dalam atau diluar matematis, dan menjelaskan atau menginterpretasikan hasil sesuai permasalahan dengan tepat. Berikut beberapa jawaban dari peserta didik :



**Gambar 1. Jawaban Peserta Didik A**

Pada Gambar 1, Terlihat peserta didik A belum menguasai indikator mengidentifikasi unsur unsur yang diketahui ditanyakan dan kecukupan unsur yang diperlukan sebagai langkah awal dalam mengerjakan soal dan dari lima kelas yang diamati sebanyak 46% peserta didik belum menguasai indikator tersebut. Pada indikator merumuskan masalah matematis atau menyusun model matematis, peserta didik A tidak menuliskan dengan lengkap dan terdapat kekeliruan, dari lima kelas yang diamati sebanyak 49,4% peserta didik salah ataupun tidak lengkap dalam menyusun model matematis. Peserta didik A terlihat tidak mampu memenuhi indikator pemecahan masalah selanjutnya. Dari lima kelas yang diamati sebanyak 41,4% peserta didik termasuk peserta didik A tidak mampu menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah dan 76,4% peserta didik termasuk peserta didik A tidak mampu menjelaskan atau mengintepretasikan hasil penyelesaian masalah.



**Gambar 2. Jawaban Peserta Didik B**

Pada Gambar 2, Terlihat peserta didik B belum menguasai indikator mengidentifikasi unsur unsur yang diketahui, ditanyakan dan kecukupan unsur yang diperlukan sebagai langkah awal dalam mengerjakan soal dan dari lima kelas yang diamati sebanyak 46% peserta didik belum menguasai indikator tersebut. Pada indikator merumuskan masalah matematis atau menyusun model matematis peserta didik B telah menuliskan jawaban namun kurang tepat, dari lima kelas yang diamati sebanyak 49,4% peserta didik kurang menguasai indikator tersebut. Kemudian peserta didik B salah menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah, dari lima kelas yang diamati sebanyak 32,8% peserta didik salah menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah. Peserta didik B tidak

menjelaskan atau menginterpretasikan hasil penyelesaian masalah, dan dari lima kelas yang diamati sebanyak 76,4% peserta didik tidak menguasai indikator tersebut.

Berdasarkan hal di atas ditemukan masalah pada kemampuan pemecahan matematis peserta didik. Deskripsi skor kemampuan peserta didik kelas XI MIPA berdasarkan indikator pemecahan masalah yang disajikan pada Tabel 1.

**Tabel 1. Deskripsi Skor Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta didik Kelas XI MIPA SMAN 8 Padang Tahun Ajaran 2022/2023.**

No	Kelas	Jumlah Peserta Didik	Skor Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik XI MIPA SMAN 8 Padang														
			(1) Mengidentifikasi kecukupan unsur			(2) Menyusun Model Matematis				(3) Menerapkan Strategi untuk menyelesaikan masalah				(4) Menjelaskan atau menginterpretasikan			
			0	1	2	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	
1	XI MIPA 1	36	17	18	1	3	30	3	0	24	7	4	1	31	5	0	
2	XI MIPA 2	36	24	11	1	10	16	10	0	13	15	5	3	30	5	1	
3	XI MIPA 3	35	9	26	0	8	26	0	1	7	11	4	13	20	6	9	
4	XI MIPA 4	33	18	15	0	11	8	13	1	13	15	3	2	27	6	0	
5	XI MIPA 5	34	12	22	0	14	6	14	0	15	9	7	3	25	8	1	
<b>TOTAL</b>		174	80	92	2	46	86	40	2	72	57	23	22	133	30	11	
<b>PERSENTASE</b>			46.0%	52.9%	1.1%	26.4%	49.4%	23.0%	1.1%	41.4%	32.8%	13.2%	12.6%	76.4%	17.2%	6.3%	

Tabel 1 memaparkan tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik, hanya 1,1% peserta didik yang memperoleh skor maksimal pada indikator mengidentifikasi unsur unsur yang diketahui, ditanyakan dan kecukupan unsur yang diperlukan, 1,1% peserta didik yang memperoleh skor maksimal pada indikator merumuskan masalah matematis atau menyusun model matematis, 13,2% peserta didik yang memperoleh skor maksimal pada indikator menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah, dan 6,3% peserta didik yang memperoleh skor maksimal pada indikator menjelaskan atau menginterpretasikan hasil penyelesaian masalah.

Dari hasil tes uji kemampuan pemecahan masalah peserta didik belum sesuai dengan yang diharapkan karena masih dalam kategori yang rendah. Hal ini terjadi dikarenakan peserta didik masih kurang baik dalam mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, ditanyakan dan kecukupan unsur yang diperlukan yang ada pada soal serta kesulitan dalam merumuskan masalah matematis atau menyusun model matematis dan menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah yang tentunya terdiri dari beberapa langkah untuk mencapai sebuah kesimpulan. Kesalahan-kesalahan yang dilakukan peserta didik dalam soal pemecahan masalah bisa saja terdapat pada langkah-langkah penyelesaian yang ada seperti peserta didik yang sulit dalam mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, ditanyakan dan kecukupan unsur yang diperlukan, merumuskan masalah matematis atau menyusun model matematis, menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah, dan menjelaskan atau menginterpretasikan hasil penyelesaian masalah. Selama observasi juga terlihat saat pendidik memberikan latihan dengan soal yang berbeda dari contoh soal yang di jelaskan sebelumnya, peserta didik tampak kesulitan menyelesaikan dan sebagian besar dari mereka mengeluh tidak dapat mengerjakan soal tersebut. Bahkan ada juga peserta didik yang hanya menunggu jawaban dari peserta didik lain tanpa adanya usaha untuk menyelesaikan sendiri dan mendapatkan jawaban dari soal yang telah diberikan.

Menurut penjelasan salah satu pendidik yang mengajar matematika di SMAN 8 Padang, beberapa faktor yang mengakibatkan kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik rendah adalah sebagian besar peserta didik tidak fokus memperhatikan pendidik saat menjelaskan materi. Hal tersebut

merupakan masalah yang cukup memprihatinkan meskipun telah banyak usaha yang dilakukan sekolah untuk mengatasi masalah tersebut. Beberapa upaya yang dilakukan sekolah untuk mengatasi masalah tersebut diantaranya meningkatkan sarana dan prasarana serta memperkirakan model pembelajaran yang cocok digunakan untuk proses pembelajaran matematika. Tapi usaha tersebut belum bisa meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik.

Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik tidak bisa dibiarkan begitu saja, jika tidak adanya tindakan, akan sulit tercapai tujuan pembelajaran yang diharapkan. Pendidik perlu mengupayakan model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik. Agar peserta didik memperoleh hasil yang maksimal, pendidik dapat menggunakan model pembelajaran kooperatif. Ada begitu banyak model pembelajaran kooperatif yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik salah satunya yaitu model pembelajaran kooperatif dengan pendekatan *Think Talk Write* (TTW).

Model pembelajaran TTW merupakan salah satu strategi pembelajaran yang memberikan kebebasan peserta didik dalam mengutarakan ide-ide mereka kepada teman – temannya. Model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* melatih peserta didik agar lebih terbuka dengan temannya dibandingkan dengan pendidik. Selain itu, aktivitas berfikir, berbicara dan menulis merupakan salah satu bentuk aktivitas belajar mengajar matematika yang memberikan peluang kepada siswa untuk dapat menyelesaikan kemampuan pemecahan masalah dengan baik (Ganiati, dkk 2018: 1774).

TTW memiliki tiga tahapan, yaitu: *Thinking* (Berpikir), peserta didik diberi kesempatan untuk memikirkan materi secara individu. *Talking* (Berbicara), peserta didik diarahkan dalam kelompok dan berdiskusi kelompok untuk menyelesaikan lembar kerja yang diberikan. *Write* (Menulis), peserta didik menulis dengan bahasa dan pemikirannya sendiri hasil dari diskusi kelompok yang diperolehnya, kemudian dipresentasikan dan ditanggapi oleh kelompok lain (Nasrullah, dkk 2020: 71).

Tahapan pada model pembelajaran kooperatif tipe TTW memiliki keterkaitan dengan setiap indikator kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. Keterkaitan tersebut yaitu mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui (*Think*), merumuskan masalah (*Talk*), menerapkan strategi berbeda untuk menyelesaikan masalah (*Write*). Mengintepretasikan hasil penyelesaian diharapkan nantinya peserta didik dapat menyelesaikan setiap permasalahan, khususnya permasalahan dalam kehidupan sehari-hari (Putri, 2017: 82).

Kusuma (2016: 43-44) mengatakan kelebihan dari model pembelajaran TTW adalah mempertajam keterampilan berpikir visual, mengarahkan visualisasi, mengembangkan pemecahan untuk memahami materi ajar, dan mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan kreatif peserta didik. Dengan strategi pembelajaran TTW diharapkan peserta didik dapat mengembangkan kemampuan berpikir dengan baik. Selain itu, diharapkan juga peserta didik mampu berdiskusi secara aktif khususnya dalam pembelajaran matematika.

Hasil penelitian yang dilakukan Susanto & Syaveta (2018: 112) di SMPN 2 Lengayang Pesisir Selatan menunjukkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang diajar disertai dengan model pembelajaran strategi TTW lebih baik dari pada kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang menggunakan pembelajaran biasa. Hasil penelitian tersebut juga menjelaskan bahwa TTW merupakan strategi yang sesuai dan tepat untuk membantu peserta didik mempercepat memahami suatu permasalahan sehingga menjadi trik untuk dapat mengatasi suatu masalah.

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, telah dilakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Talk Write* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelas XII MIPA SMA Negeri 8 Padang”**.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah, diantaranya :

1. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik
2. Peserta didik belum terlibat aktif dalam proses pembelajaran
3. Model pembelajaran yang digunakan pendidik belum dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik secara optimal.

### **C. Batasan masalah**

Sesuai dengan identifikasi masalah yang telah dipaparkan di atas, agar permasalahan dalam penelitian ini dapat terfokus, maka masalah yang dibahas dibatasi pada kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik kelas XII MIPA SMAN 8 Padang dalam pembelajaran matematika. Adapun masalah tersebut dibatasi dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW).

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan batasan masalah dapat di rumuskan “Apakah kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* lebih baik dari peserta didik yang belajar dengan model pembelajaran langsung di kelas XII MIPA SMA Negeri 8 Padang?”.

### **E. Tujuan Penelitian**

Sesuai dengan perumusan dan pembatasan masalah yang telah dikemukakan, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui dan mendeskripsikan apakah kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* lebih baik dari peserta didik yang menggunakan model pembelajaran langsung di kelas XII MIPA SMA Negeri 8 Padang.

## **F. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian berikut :

1. Hasil penelitian yang dilakukan dapat menjadi referensi bagi pembaca yang berfokus pada penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* dan kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik.
2. Hasil penelitian ini diharapkan nantinya dapat digunakan sebagai tolak ukur prestasi matematika bagi peserta didik sehingga peserta didik dapat melihat kemampuan pemecahan masalah matematika yang telah diraihny dan untuk meningkatkan prestasi belajar yang lebih baik.
3. Hasil penelitian ini sebagai informasi agar dapat meningkatkan pengawasan dan proses belajar mengajar bagi pendidik.
4. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah ilmu pengetahuan peneliti sebagai hasil pengamatan langsung serta dapat memahami penerapan disiplin ilmu yang diperoleh selama studi di perguruan tinggi.
5. Hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan pertimbangan dalam peningkatan prestasi belajar peserta didik di sekolah tersebut.