

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE *TWO STAY TWO STRAY* TERHADAP KEMAMPUAN
PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS PESERTA DIDIK
KELAS VIII SMPN 40 PADANG**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memenuhi gelar

Sarjana Pendidikan



Oleh:

ANDIKA SAPUTRA

NIM.19029005/2019

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
DEPARTEMEN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2023**

PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stay* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelas VIII SMPN 40 Padang

Nama : Andika Saputra


NIM : 19029005

Program Studi : Pendidikan Matematika

Departemen : Matematika

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 18 Agustus 2023
Disetujui oleh,
Dosen Pembimbing



Fridgo Tasman, S.Pd, M.Sc.
NIP. 19860412 201504 1 004

PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

Nama : Andika Saputra
NIM/TM : 19029005/2019
Program Studi : Pendidikan Matematika
Departemen : Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

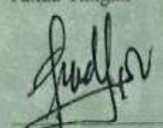
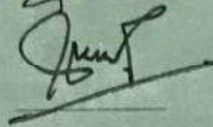

dengan judul

**Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray*
terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelas
VIII SMPN 40 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, 24 Agustus 2023

Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
1. Ketua	: Fridgo Tasman, S.Pd, M.Sc.	
2. Anggota	: Dr. Ali Asmar, M. Pd	
3. Anggota	: Trysa Gustya Manda, M.Pd	

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Andika Saputra
NIM/TM : 19029005/2019
Program Studi : Pendidikan Matematika
Departemen : Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya dengan judul **"Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelas VIII SMPN 40 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, 24 Agustus 2023

Diketahui oleh,
Kepala Departemen Matematika/
Program Studi



Dr. Suherman, S.Pd., M.Si
NIP. 196808301999031002

Saya yang menyatakan



Andika Saputra
NIM. 19029005

ABSTRAK

Andika Saputra: Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelas VIII SMPN 40 Padang

Pelajaran matematika memiliki tujuan utama salah satunya yaitu kemampuan pemecahan masalah matematis, tetapi pada kenyataannya kemampuan tersebut oleh peserta didik berada ditingkat rendah disebabkan pembelajaran yang terfokus pada penyampaian guru (*teacher centered*). Solusi yang diberikan adalah model pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* sehingga penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mendeskripsikan pengaruh penggunaan model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis.

Jenis penelitian yang digunakan adalah *Quasi Experimen* dengan rancangan penelitian yaitu *nonequivalent posttest-only control group design*. Populasi dari penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VIII di SMPN 40 Padang Tahun Ajaran 2022/2023 yang mana tidak terdapat kelas unggul disana. Sampel diambil dengan menggunakan teknik *simple random sampling*, sehingga terpilih kelas VIII.3 sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII.4 sebagai kelas kontrol. Instrumen penelitian berupa tes akhir kemampuan pemecahan masalah matematis.

Berdasarkan hasil dari uji hipotesis diperoleh nilai P-value = 0,000 ($\alpha=0,05$), artinya tolak H_0 . Kesimpulan yang didapat bahwa model pembelajaran TSTS mempengaruhi secara positif kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik kelas VIII di SMPN 40 Padang.

Kata Kunci: Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis, Model Pembelajaran Kooperatif, *Two Stay Two Stray*, Model Pembelajaran Langsung

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT, yang atas berkat dan rahmat-Nya sehingga peneliti telah dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelas VIII SMPN 40 Padang”. Adapun tujuan dari penelitian skripsi ini adalah untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan dari Program Studi Pendidikan Matematika Departemen Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang.

Pada kesempatan ini, peneliti hendak menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan moril maupun materiil sehingga skripsi ini dapat selesai. Ucapan terima kasih ini peneliti tujukan kepada:

1. Bapak Drs. Hendra Syarifuddin, M.Si., Ph.D., Pembimbing dan Penasehat Akademik.
2. Fridgo Tasman, S.Pd, M.Sc., Pembimbing Skripsi dan Ketua Program Studi Pendidikan Matematika FMIPA UNP.
3. Bapak Dr.Ali Asmar, M.Pd., dan Ibu Trysa Gustya Manda, M.Pd., Tim Penguji FMIPA UNP sekaligus Validator Perangkat dan Instrumen Penelitian.
4. Bapak Defri Ahmad, S.Pd., M.Si., Kepala Departemen Matematika FMIPA UNP.
5. Bapak dan Ibuk Dosen Departemen Matematika FMIPA UNP.

6. Ibu Rika Susiwyaty, S. Pd, M. Pd selaku Kepala Sekolah SMPN 40 Padang
7. Bapak Alkamar, S. Pd selaku Wakil Kurikulum SMPN 40 Padang
8. Ibuk Gusti Herawati, S.Pd., selaku Guru Pamong PLP di SMPN 40 Padang
9. Bapak dan Ibu Majelis Guru beserta Staf Tata Usaha SMPN 40 Padang
10. Peserta didik kelas VIII SMPN 40 Padang tahun pelajaran 2022/2023.

Padang, 17 Agustus 2023

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	13
C. Pembatasan Masalah.....	13
D. Rumusan Masalah.....	14
E. Tujuan Penelitian.....	14
F. Manfaat Penelitian.....	14
BAB II LANDASAN TEORITIS.....	16
A. Kajian Teori.....	16
1. Model Pembelajaran Kooperatif tipe <i>Two Stay Two Stray</i> (TSTS)	16
2. Model Pembelajaran Langsung.....	23
3. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	24
B. Hasil Penelitian yang Relevan.....	30
C. Kerangka Konseptual.....	34
D. Hipotesis.....	37
BAB III METODE PENELITIAN	38
A. Jenis Penelitian dan Rancangan Penelitian.....	38
B. Populasi dan Sampel.....	39
C. Variabel Penelitian.....	43
D. Jenis dan Sumber Data.....	43
E. Prosedur Penelitian.....	44
F. Instrumen Penelitian.....	49
G. Teknik Analisis Data.....	56
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	61
A. Hasil Penelitian.....	61

B. Pembahasan.....	89
C. Kendala Penelitian	100
BAB V PENUTUP	102
A. Kesimpulan	102
B. Saran.....	102
DAFTAR PUSTAKA	104
LAMPIRAN.....	104

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Jumlah dan Persentase Peserta Didik Kelas VIII SMPN 40 Padang Dalam Menjawab Soal Pemecahan Masalah Matematis	3
2. Kaitan Sintaks Model Pembelajaran Two Stay Two Stray dengan Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	10
3. Langkah-Langkah Pembelajaran Model Kooperatif.....	22
4. Langkah-Langkah Pembelajaran Model Kooperatif.....	28
5. Langkah-Langkah Pembelajaran Model Kooperatif.....	38
6. Jumlah Peserta Didik Kelas VIII SMPN 40 Padang Tahun Pelajaran 2022/2023	39
7. Hasil Perhitungan Uji Normalitas Tiap-Tiap Kelas Populasi	40
8. Jadwal Penelitian.....	46
9. Tahapan Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen	47
10. Hasil Perhitungan Indeks Pembeda Soal Uji Coba Tes	52
11. Kriteria Indeks Kesukaran Soal	54
12. Hasil Perhitungan Indeks Kesukaran Soal Uji Coba Tes.....	54
13. Hasil Klasifikasi Penerimaan Soal Uji Coba Tes.....	55
14. Kriteria Tingkat Reliabilitas Soal.....	56
15. Hasil Uji Normalitas Kelas Sampel	58
16. Hasil Tes Akhir Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Kelas Sampel	62
17. Perbandingan Rata-rata Skor yang Diperoleh Peserta didik Pada Setiap Indikator Pemecahan Masalah Matematis	63
18. Persentase Jumlah Peserta Didik untuk Setiap Skor pada Indikator Mengorganisasi Data serta Memilih Informasi yang Relevan dalam Mengidentifikasi Masalah.....	70
19. Jumlah Peserta Didik (Persentase) untuk Indikator Memilih strategi yang tepat untuk memecahkan masalah serta menggunakan strategi pemecahan masalah.....	76
20. Jumlah Peserta Didik (Persentase) untuk Indikator Menyelesaikan Masalah.....	83

21. Jumlah Peserta Didik (Persentase) untuk Indikator Menafsirkan Hasil
Jawaban yang Diperoleh untuk Memecahkan Masalah..... 88

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Salah Satu Contoh Jawaban Soal 1 Peserta Didik X.....	5
2. Contoh Jawaban Soal 2 Peserta Didik Y.....	6
3. Bagan Kerangka Konseptual Penelitian.....	36
4. Perbandingan Rata-rata Skor yang Diperoleh Peserta didik Pada Setiap Indikator Pemecahan Masalah Matematis.....	64
5. Jawaban Salah Satu Peserta Didik kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 2 untuk Soal Nomor 1a.....	67
6. Jawaban Salah Satu Peserta Didik kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 2 untuk Soal Nomor 1a.....	68
7. Jawaban Salah Satu Peserta Didik kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 1 untuk Soal Nomor 1a.....	69
8. Jawaban Salah Satu Peserta Didik kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 1 untuk Soal Nomor 1a.....	69
9. Jawaban Salah Satu Peserta Didik kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 4 untuk Soal Nomor 2b.....	73
10. Jawaban Salah Satu Peserta Didik kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 4 untuk Soal Nomor 2b.....	73
11. Jawaban Salah Satu Peserta Didik kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 3 untuk Soal Nomor 2b.....	74
12. Jawaban Salah Satu Peserta Didik kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 3 untuk Soal Nomor 2b.....	74
13. Jawaban Salah Satu Peserta Didik kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 2 untuk Soal Nomor 2b.....	75
14. Jawaban Salah Satu Peserta Didik kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 2 untuk Soal Nomor 2b.....	75
15. Jawaban Salah Satu Peserta Didik kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 4 untuk Soal Nomor 3c.....	79
16. Jawaban Salah Satu Peserta Didik kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 3 untuk Soal Nomor 3c.....	80

17. Jawaban Salah Satu Peserta Didik kelas kontrol yang Memperoleh Skor 3 untuk Soal Nomor 3c.....	80
18. Jawaban Salah Satu Peserta Didik kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 2 untuk Soal Nomor 3c.	81
19. Jawaban Salah Satu Peserta Didik kelas kontrol yang Memperoleh Skor 2 untuk Soal Nomor 3c.	81
20. Jawaban Salah Satu Peserta Didik kelas kontrol yang Memperoleh Skor 1 untuk Soal Nomor 3c.	82
21. Jawaban Salah Satu Peserta Didik kelas eksperimen yang Memperoleh Skor 2 untuk Soal Nomor 4d.	85
22. Jawaban Salah Satu Peserta Didik kelas kontrol yang Memperoleh Skor 2 untuk Soal Nomor 4d.	86
23. Jawaban Salah Satu Peserta Didik kelas eksperimen yang Memperoleh Skor 1 untuk Soal Nomor 4d.	87
24. Jawaban Salah Satu Peserta Didik kelas eksperimen yang Memperoleh Skor 1 untuk Soal Nomor 4d.	87
25. Hasil Kerja Peserta didik tahap teamwork 1 dan 2	90
26. Hasil Kerja Peserta didik tahap teamwork 1 dan 2	91
27. Hasil Kerja Peserta Didik Pada Tahap Two Stay.....	92
28. Hasil Kerja Peserta Didik Pada Tahap Two Stray	92
29. Hasil Kerja Peserta Didik Pada Tahap Report Team.....	94

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Nilai UTS Genap Mata Pelajaran Matematika Kelas VIII SMPN 40 Padang Tahun Pelajaran 2022/2023	108
2. Uji Normalitas Populasi	109
3. Uji Homogenitas Variansi Populasi	111
4. Uji Kesamaan Rata-Rata Kelas Sampel	112
5. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.....	113
6. Validasi RPP.....	139
7. Lembar Kerja Peserta Didik	145
8. Validasi LKPD	201
9. Kisi-kisi Soal Teas Akhir	205
10. Soal Uji Coba	207
11. Pedoman Penskoran.....	210
12. Validasi Soal Tes Akhir.....	221
13. Rubrik Penskoran	225
14. Distribusi Skor Hasil Uji Coba Soal Tes Akhir Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	226
15. Hasil Uji Coba Soal Berdasarkan Nilai Tertinggi Sampai Terendah.....	227
16. Indeks Pembeda Butir Soal	228
17. Perhitungan Indeks Pembeda Soal Uji Coba Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	229
18. Perhitungan Indeks Kesukaran Soal Uji Coba Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	232
19. Klasifikasi Soal Uji Coba Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	234
20. Perhitungan Reabilitas Hasil Uji Coba Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	235
21. Skor Tes Akhir Kelas Eksperimen	237
22. Skor Tes Akhir Kelas Kontrol.....	239
23. Uji Normalitas Sampel	241
24. Uji Homogenitas Sampel.....	242

25. Uji Hipotesis.....	243
26. Surat Izin Penelitian	244
27. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian	245
28. Surat Izin Uji Coba Soal.....	246
29. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian	247
30. Dokumentasi Penelitian.....	248

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan mata pelajaran yang perlu diberikan kepada semua peserta didik agar peserta didik terbekali dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama. Menurut Siagian (2012) Matematika merupakan mata pelajaran dasar di sekolah dasar ataupun sekolah menengah. Mempelajari matematika berguna dalam kehidupan sehari-hari, oleh sebab itu penting untuk dipelajari. Menurut Tampubolon (2021) mata pelajaran matematika memiliki fungsi yang banyak dalam kehidupan sehari-hari, diantaranya dengan membandingkan uang jajan, menghitung berat benda serta berbagai perselisihan lainnya, berperan dalam mengatasi konflik antar manusia. Saat sekarang ini, kemampuan matematika dan kemampuan menggunakan matematika merupakan persyaratan penting bagi umat manusia. Tanpa adanya kontribusi konsep matematika dan proses matematika dasar, umat manusia akan menghadapi banyak kesulitan.

Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 58 Tahun 2014, diharapkan setiap peserta didik yang mempelajari matematika dapat memiliki salah satu dari tiga kemampuan matematis yang menjadi tujuan utama diberikannya matematika di sekolah, diantaranya yaitu kemampuan memahami konsep matematis, kemampuan komunikasi matematis, dan kemampuan pemecahan masalah matematis. Menurut Novita (2019) Peserta didik perlu mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematis dikarenakan

kemampuan pemecahan masalah sudah di anggap menjadi pusat atau jantungnya matematika bahkan di anggap bagian integral dalam pembelajaran matematika. Kemampuan pemecahan masalah matematis harus dilatih dan dikembangkan pada diri peserta didik karena hal itu amat penting dalam matematika. Bukan hanya dalam memperdalam ilmu matematika tetapi juga dalam bidang studi lain, atau bahkan untuk memecahkan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.

Fakta lapangan tidak sesuai dengan pentingnya peserta didik memiliki kemampuan pemecahan masalah. Berdasarkan laporan hasil survei yang dilakukan oleh TIMSS 2015, bahwasanya kemampuan peserta didik SMP khususnya dalam bidang matematika masih dibawah standar internasional. Menurut hasil studi internasional yang dilakukan *Trends International Mathematics and Science Study* (TIMSS) dalam bidang matematika yang mengukur pemahaman, representasi, penalaran dan pemecahan masalah matematis peserta pendidik tahun 2015, menempatkan Indonesia pada peringkat 45 dari 50 negara dengan perolehan 397 point. Sedangkan pada tahun-tahun sebelumnya berada pada peringkat 34 dari 45 negara (2003), peringkat 36 dari 45 negara (2007) dan peringkat 38 dari 42 negara (2011). Terlihat bahwa dari tahun ke tahun peringkat ndonesia mengalami penurunan. Belum mampunya peserta didik dalam menerapkan pengetahuan dasar yang dimiliki untuk menyelesaikan masalah (*applying*), serta belum mampu memahami dan menerapkan pengetahuan dalam masalah yang kompleks, membuat kesimpulan, serta menyusun generalisasi (*reasoning*) menjadi penyebab rendahnya prestasi peserta didik dalam bidang matematika. Oleh karena itu, kemampuan pemecahan masalah matematis perlu diberikan kepada peserta didik.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan pada tanggal 13-17 Februari 2023 di SMPN 40 Padang kelas VIII, diperoleh gambaran terkait pembelajaran matematika, dimana peneliti menemukan fakta bahwa peserta didik kelas VIII di SMPN 40 Padang masih kesulitan dalam menjawab soal-soal yang sesuai dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis. Berikut adalah jumlah dan presentase peserta didik memperoleh skor tes kemampuan peserta didik berdasarkan indikator kemampuan pemecahan masalah pada soal 1 dan 2 tes kemampuan pemecahan masalah matematis.

Tabel 1. Jumlah dan Persentase Peserta Didik Kelas VIII SMPN 40 Padang Dalam Menjawab Soal Pemecahan Masalah Matematis

No	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah	No Soal	Jumlah dan Persentase Peserta Didik yang Memperoleh Skor					Jumlah Total Peserta Didik
			0	1	2	3	4	
1.	Mengorganisasi data serta memilih informasi yang relevan dalam mengidentifikasi masalah	Soal 1	48 (37%)	21 (16%)	60 (47%)			129
		Soal 2	36 (28%)	18 (14%)	75 (58%)			129
2.	Memilih strategi yang tepat untuk memecahkan masalah serta menggunakan strategi pemecahan masalah	Soal 1	72 (56%)	17 (13%)	29 (23%)	8 (6%)	3 (2%)	129
		Soal 2	80 (62%)	12 (9%)	19 (15%)	1 (1%)	17 (13%)	129
3.	Menyelesaikan masalah	Soal 1	43 (33%)	22 (17%)	29 (23%)	23 (18%)	12 (9%)	129
		Soal 2	48 (37%)	25 (19%)	27 (21%)	11 (9%)	18 (14%)	129

No	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah	No Soal	Jumlah dan Persentase Peserta Didik yang Memperoleh Skor					Jumlah Total Peserta Didik
			0	1	2	3	4	
4.	Menafsirkan hasil jawaban yang diperoleh untuk memecahkan masalah	Soal 1	80 (62%)	28 (22%)	21 (16%)			129
		Soal 2	94 (73%)	21 (16%)	14 (11%)			129

Tabel 1 memperlihatkan bahwa pada indikator 1, terdapat peserta didik yang belum mampu mencapai skor 2 atau skor maksimal yaitu 69 orang pada soal 1 dan 54 orang pada soal 2. Pada indikator 2, terdapat peserta didik yang belum mampu mencapai skor 4 atau skor maksimal yaitu 126 orang pada soal 1 dan 112 orang pada soal 2. Pada indikator 3, terdapat peserta didik yang belum mampu mencapai skor 4 atau skor maksimal yaitu 117 orang pada soal 1 dan 111 orang pada soal 2. Pada indikator 4, terdapat peserta didik yang belum mampu mencapai skor 2 atau skor maksimal yaitu 108 orang pada soal 1 dan 115 orang pada soal 2. Ini berarti peserta didik belum mampu menyelesaikan permasalahan dengan baik sesuai dengan indikator-indikator kemampuan pemecahan masalah matematis. Ketika peserta didik diberikan soal pemecahan masalah yang disajikan dalam bentuk soal cerita, peserta didik kesulitan untuk menyelesaikannya. Karena penggunaan model pembelajaran langsung lebih banyak dilakukan dibandingkan diskusi kelompok atau metode lainnya. Penyebab lainnya yaitu media yang digunakan untuk menjembatani penyampaian materi pun jarang digunakan. Selain itu kemampuan pemecahan masalah peserta didik yang rendah juga dikarenakan kurangnya konsentrasi peserta didik dalam membaca soal dan kurangnya peserta didik dalam mengaplikasikan konsep matematika terhadap kasus atau masalah yang

lebih nyata, akibatnya ketika menentukan pemodelan matematika peserta didik merasa kesulitan. Dari soal yang diberikan ditemukan peserta didik belum bisa menjawab soal dengan baik sesuai dengan indikator pemecahan masalah matematis. Berikut adalah salah satu soal post test yang diberikan kepada peserta didik.

Soal 1

Beberapa pohon palem ditanam di sekeliling taman berbentuk lingkaran. Diameter taman 63 meter dan panjang busur antara dua pohon yang berdekatan adalah 3 meter. Biaya untuk menanam 1 pohon palem adalah Rp. 10.000,-. Hitunglah banyak pohon palem yang mengelilingi taman dan biaya yang dibutuhkan untuk menanam pohon !

Berikut salah satu contoh jawaban yang diberikan oleh peserta didik pada soal 1:

$$\begin{aligned} \pi \times d &= 3.14 \times 63 \\ &= 197.5 \\ 197.5 \times 3 &= 592.5 \\ &= 592 \end{aligned}$$

$$592 \times 10.000 = 5.920.000$$

Gambar 1. Salah Satu Contoh Jawaban Soal 1 Peserta Didik X

Gambar 1 menunjukkan bahwa peserta didik X belum mampu dalam indikator kemampuan pemecahan masalah yaitu indikator 1, mengorganisasikan data dan memilih informasi yang relevan dalam mengidentifikasi masalah hal ini terlihat dari peserta didik tidak memaparkan mengenai informasi yang diketahui dan permasalahan apa yang akan diselesaikan. Pada indikator 2, memilih strategi yang tepat untuk memecahkan masalah serta menggunakan strategi pemecahan masalah peserta didik sudah menggunakan rumus yang benar tetapi belum lengkap dan terdapat kesalahan dalam pemilihan strategi untuk menyelesaikan permasalahan. Peserta didik tidak menjelaskan penggunaan rumus $\pi \times d$ dan tidak menjelaskan alasan dari $\pi \times d$ dikalikan dengan 3. Oleh sebab itu, dalam

penyelesaian permasalahan peserta didik tidak dapat menyelesaikan dengan tepat sehingga hasil yang diperoleh tidak benar serta tidak dapat menafsirkan hasil jawaban yang diperoleh untuk memecahkan masalah secara tepat.

Soal 2

Sebuah sepeda motor memiliki roda berjari-jari 35 cm dan berputar di jalan sebanyak 1000 putaran. Jika setiap $\pi = \frac{22}{7}$ Tentukanlah jarak yang ditempuh oleh sepeda motor!

Salah satu jawaban yang diberikan oleh peserta didik pada soal 2 sebagai berikut.

Diket : Jari-jari roda = 35
 Berputar = 1.000 kali
 $\pi = \frac{22}{7}$
 dit : Jarak yang di tempuh ... ?
 Jawab : $L = \pi r^2 n$
 $= \frac{22}{7} \times 35 \times 35^5$
 $= 3.850 \text{ cm}$
 $= 3.850 \times 1.000$
 $= 3.850.000 \text{ cm}$
 $= 3.850.000 \text{ cm}$
 $= 38,5 \text{ km}$

Gambar 2. Contoh Jawaban Soal 2 Peserta Didik Y

Pada gambar 2 terlihat jawaban peserta didik Y untuk soal 2 dimana peserta didik mampu dalam melaksanakan indikator kemampuan pemecahan masalah 1 yaitu mengorganisasikan data dan memilih informasi yang relevan dalam mengidentifikasi masalah. Jawaban peserta didik Y menunjukkan peserta sudah mampu menuliskan apa yang diketahui dan masalah apa yang akan dicarikan solusinya. Akan tetapi, peserta didik masih belum mampu dalam melakukan indikator 2, yaitu memilih strategi yang tepat untuk memecahkan masalah serta menggunakan strategi pemecahan masalah dengan benar sehingga untuk indikator penyelesaian masalah dan menafsirkan hasil jawaban yang diperoleh untuk memecahkan masalah menjadi tidak tepat. Peserta didik tampak menggunakan

rumus luas lingkaran untuk mencari jarak yang ditempuh oleh sepeda motor. Seharusnya rumus yang digunakan adalah keliling dari lingkaran. Hal ini yang mengakibatkan proses penyelesaian masalah menjadi tidak tepat. Selain itu, peserta didik juga tidak memberikan kesimpulan atau menafsirkan hasil yang diperolehnya.

Tingkat pemecahan masalah peserta didik kelas VIII SMPN 40 Padang masih rendah berdasarkan hasil pekerjaan peserta didik pada gambar 2 di atas, masih banyak ditemukan peserta didik yang tidak tepat dalam menjawab pertanyaan tersebut dari empat kelas yang diamati. Ditinjau dari indikator memilih strategi yang tepat untuk memecahkan masalah serta menggunakan strategi pemecahan masalah.

Setelah dilakukan observasi, dapat diketahui bahwa rendahnya tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis dilihat dari indikator mengorganisasikan data dan memilih informasi yang relevan dalam mengidentifikasi masalah pada peserta didik kelas VIII SMPN 40 Padang, serta belum tepat dalam indikator memilih strategi untuk memecahkan masalah dan juga belum tercapainya strategi pemecahan masalah yang digunakan, disebabkan oleh pembelajaran-pembelajaran belum melibatkan peserta didik untuk aktif pada saat pembelajaran langsung. Ketika pendidik menjelaskan pelajaran pada saat proses pembelajaran peserta didik tidak aktif dan cenderung tidak memperhatikan. Akibatnya peserta didik kurang memahami dan tidak mengerti pelajaran yang pendidik berikan. Hal ini juga menjadi alasan rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik terhadap suatu materi karena mereka tidak menyukai matematika. Mereka memberikan jawaban *rumus matematika itu susah*

dan pendidik menjelaskan terlalu cepat sehingga mereka tidak bisa menangkap pelajaran dengan baik ketika ditanya alasan mereka tidak menyukai matematika. Oleh sebab itu perlu dilakukan perubahan pada cara pembelajaran matematikanya dengan menjadikan pembelajaran berpusat kepada peserta didik dan menjadikan pendidik sebagai fasilitator untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik kelas VIII SMPN 40 Padang.

Model pembelajaran merupakan strategi-strategi yang berdasar pada teori-teori dan penelitian yang terdiri dari rasional, seperangkat langkah-langkah dan tindakan yang dilakukan pendidik dan peserta didik, sistem pendukung pembelajaran dan metode evaluasi atau sistem penilaian perkembangan belajar peserta didik. Kurikulum 2013 menegaskan pendidik hanya sebagai fasilitator sedangkan pembelajaran berpusat pada peserta didik, sehingga pendidik dapat menerapkan model pembelajaran yang telah ada. Berdasarkan, observasi yang dilakukan, sekolah sudah mengimplementasikan kurikulum 2013. Tetapi, peneliti menemukan rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik diakibatkan karena peserta didik hanya menerima kemampuan pemecahan masalah matematis dari pendidik. Adapun model pembelajaran yang melibatkan peserta didik secara aktif adalah model pembelajaran kooperatif tipe TSTS (*Two Stay Two Stray*) merupakan salah satu alternatif.

Model pembelajaran kooperatif tipe TSTS akan memfasilitasi peserta didik bekerja sama dalam suatu kelompok untuk mendiskusikan pemecahan masalah pada suatu materi, selain itu peserta didik diberikan kesempatan pergi ke kelompok lain untuk memastikan jawaban mereka. Hal itu menjadi alasan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS adalah model yang tepat untuk diterapkan di

kelas VIII SMPN 40 Padang untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.

Menurut Manik (2016) model TSTS memiliki keunggulan yakni peserta didik akan terlibat secara aktif di dalam proses pembelajaran, karena di dalam kelompok semua anggota kelompok tersebut diharuskan agar melaporkan hasil yang diperolehnya sehingga dapat memberikan efek peningkatan hasil belajar dan daya ingat. Menurut Amin, Charli, & Fita (2019) model pembelajaran tipe TSTS adalah model pembelajaran kooperatif dengan sintaks: kerja kelompok, dua peserta didik bertamu ke kelompok lain dan peserta didik lainnya tetap di kelompoknya untuk menerima dua orang peserta didik dari kelompok lain, kerja kelompok kembali ke kelompok asal, kerja kelompok dan laporan kelompok.

Semua anggota kelompok menjadi aktif pada model pembelajaran TSTS ini dan mereka ditekankan untuk memahami materi yang didiskusikan karena akan disampaikan kepada temannya dari kelompoknya sendiri (tahap *Stray*) dan kelompok lain (tahap *Stay*). TSTS merupakan model pembelajaran yang membangkitkan keaktifan siswa dalam belajar ketika diterapkan. Model ini mengedepankan aktivitas yang melibatkan setiap peserta didik, dengan ini mereka memiliki kebebasan dalam bertanya dan menjawab setiap permasalahan yang mereka hadapi karena menggunakan model pembelajaran kooperatif. Spencer Kagan 1992 mengembangkan model pembelajaran TSTS, “dua tinggal dua tamu” ini. Struktur TSTS merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang memberikan kesempatan kepada setiap kelompok untuk saling membagikan hasil dan bertukar informasi kepada kelompok lain.

Peserta didik dalam model pembelajaran ini dituntut pada kegiatan mendengarkan yang diutarakan temannya ketika bertemu (*Stray*), yang secara tidak langsung mereka akan dibawa menyimak atas apa yang diutarakan tuan rumah (*Stay*) kepada tamu (*Stray*). Dalam proses ini, akan terjadi kegiatan menyimak materi pada peserta didik. Dalam memecahkan masalah peserta didik diajak untuk bergotong royong. Model pembelajaran TSTS yang digunakan akan mengarahkan peserta didik untuk aktif, baik dalam tanya jawab, mencari jawaban, berdiskusi, menjelaskan dan juga menyimak materi yang dijelaskan oleh teman. Dengan menggunakan model pembelajaran TSTS ini tiap anggota kelompok terdapat pembagian kerja kelompok yang jelas, dapat mengatasi kondisi peserta didik yang sulit diatur dan ramai saat proses belajar mengajar, dan peserta didik dapat bekerjasama dengan temannya.

Sintaks pada model TSTS ini bisa membantu peserta didik untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis mereka. Langkah-langkah pada model pembelajaran ini setidaknya mendukung peningkatan satu indikator kemampuan pemecahan masalah matematis. Adapun keterkaitan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis dengan sintaks pembelajaran dengan model kooperatif tipe TSTS yaitu seperti pada tabel 2.

Tabel 2. Kaitan Sintaks Model Pembelajaran Two Stay Two Stray dengan Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Langkah - Langkah Pembelajaran TSTS Menurut Lie dalam Jurana (2016:19)		Indikator kemampuan pemecahan masalah matematis menurut Permendikbud No 58 tahun 2014
Persiapan		-
Presentasi Pendidik	<ul style="list-style-type: none"> • Pendidik menyampaikan tujuan dan memotivasi peserta didik 	-

Langkah - Langkah Pembelajaran TSTS Menurut Lie dalam Jurana (2016:19)	Indikator kemampuan pemecahan masalah matematis menurut Permendikbud No 58 tahun 2014	
	<ul style="list-style-type: none"> • Pendidik menyajikan informasi terkait materi dengan demonstrasi dan tanya jawab • Peserta didik dibagi menjadi beberapa kelompok. Setiap kelompok terdiri dari empat orang. 	
Kegiatan Kelompok	<ul style="list-style-type: none"> • Pendidik memberikan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) atau tugas untuk dibahas dalam kelompok 	
	<p>Fase 1. Teamwork</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik bekerja sama dalam kelompok berempat seperti biasa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengorganisasi data serta memilih informasi yang relevan dalam mengidentifikasi masalah
	<p>Fase 2. Two Stay</p> <ul style="list-style-type: none"> • Setelah waktu yang diberikan untuk berdiskusi selesai, dua anggota kelompok tetap tinggal dikelompoknya dan menjelaskan hasil pekerjaannya kepada peserta didik yang datang dari kelompok lain. <p>Fase 3. Two Stray</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dua orang lainnya bertamu ke kelompok lain untuk mencari informasi dan mendengarkan penjelasan dari kelompok lain. 	<ul style="list-style-type: none"> • Memilih strategi yang tepat untuk memecahkan masalah serta menggunakan strategi pemecahan masalah

Langkah - Langkah Pembelajaran TSTS Menurut Lie dalam Jurana (2016:19)	Indikator kemampuan pemecahan masalah matematis menurut Permendikbud No 58 tahun 2014
	<p>Fase 4. Report Team</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik yang bertamu kembali ke kelompoknya masing-masing dan menyampaikan hasil kunjungannya kepada teman yang tetap berada dalam kelompok. • Kelompok mencocokkan dan membahas hasil-hasil kerja mereka.
Presentasi Kelompok	<ul style="list-style-type: none"> • Hasil diskusi kelompok dikumpulkan dan salah satu kelompok mempresentasikan jawaban mereka • Kelompok lain memberikan tanggapan dan pertanyaan terkait dengan materi yang sedang dibahas
Evaluasi Kelompok dan Penghargaan	<ul style="list-style-type: none"> • Pendidik memberikan klarifikasi terhadap jawaban yang benar • Pelaksanaan tes akhir dan peserta didik mengerjakan secara individu dalam hal ini berupa kuis • Pemberian penghargaan kepada kelompok yang mendapatkan skor rata-rata tertinggi.

Tabel diatas menunjukkan bahwa langkah-langkah pembelajaran dengan model kooperatif tipe TSTS diperkirakan dapat mengatasi permasalahan peserta didik pada indikator-indikator kemampuan pemecahan masalah matematis. Oleh sebab itu model pembelajaran TSTS merupakan salah satu alternatif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik kelas

VIII SMPN 40 Padang. Selain itu, setiap materi pelajaran matematika dapat digunakan model TSTS ini.

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan maka penulis tertarik untuk mengangkat sebuah judul yaitu “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelas VIII SMPN 40 Padang”

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan di atas, teridentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Model pembelajaran matematika belum mendukung keaktifan peserta didik
2. Peserta didik yang masih belum aktif dalam proses pembelajaran
3. Masih banyak peserta didik yang tidak memperhatikan pendidik dalam menyampaikan materi
4. Kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang masih rendah

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka dalam penelitian ini masalah yang dibahas difokuskan pada pengaruh diterapkannya model pembelajaran TSTS (*Two Stay Two Stray*) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik kelas VIII SMPN 40 Padang.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka rumusan penelitian adalah “Apakah kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS (*Two Stay Two Stray*) lebih baik daripada peserta didik yang menggunakan model pembelajaran langsung di kelas VIII di SMPN 40 Padang?”

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah “Menganalisis dan mendeskripsikan apakah kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS (*Two Stay Two Stray*) lebih baik daripada peserta didik yang menggunakan model pembelajaran langsung di kelas VIII di SMPN 40 Padang”

F. Manfaat Penelitian

Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat diambil manfaatnya, antara lain:

1. Bagi peneliti, sebagai bekal pengetahuan mengajar matematika di sekolah nantinya terutama dalam penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS (*Two Stay Two Stray*) dan kemampuan pemecahan masalah matematis.
2. Bagi peserta didik, dapat membantu dalam memahami pelajaran matematika, meningkatkan kepercayaan peserta didik terhadap matematika, mengoptimalkan kemampuan pemecahan masalah

matematis, tanggung jawab, dan kemampuan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran.

3. Bagi pendidik, dapat menjadi masukan dalam hal melaksanakan pembelajaran dan menambah wacana tentang model pembelajaran yang efektif sebagai upaya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika.
4. Bagi kepala sekolah, sebagai masukan untuk melakukan inovasi pembelajaran pendidik guna mencapai tujuan sekolah serta tujuan pendidikan.
5. Bagi peneliti lainnya, dapat dijadikan sebagai sumber dan masukan dalam penelitiannya atau pengembangan penelitiannya dalam rangka meningkatkan kualitas pendidikan.