

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE
THINK PAIR SHARE UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN
KOMUNIKASI MATEMATIS PESERTA DIDIK KELAS VIII
SMP NEGERI 4 PARIAMAN**

SKRIPSI

*Diajukan sebagai salah satu prasyarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan*



Oleh.

**SALSABILA MAHARANI
NIM. 18029019**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
DEPARTEMEN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2022**

PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 4 Pariaman

Nama : Salsabila Maharani

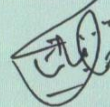
NIM : 18029019

Program Studi : Pendidikan Matematika

Departemen : Matematika

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 15 Agustus 2022
Disetujui oleh,
Pembimbing



Dr. Suherman, S.Pd., M.Si
NIP. 19680830 199903 1 002

PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

Nama : Salsabila Maharani
NIM/TM : 18029019/2018
Program Studi : Pendidikan Matematika
Departemen : Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

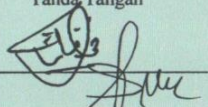

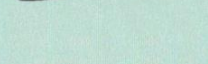
Dengan Judul Skripsi

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE
THINK PAIR SHARE UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN
KOMUNIKASI MATEMATIS PESERTA DIDIK KELAS VIII
SMP NEGERI 4 PARIAMAN**

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, 15 Agustus 2022

Tim Penguji,

	Nama	Tanda Tangan
Ketua	: Dr. Suherman, S.Pd., M.Si	
Anggota	: Dra. Sri Elniati, M.A	
Anggota	: Saddam Al Aziz, S.Pd, M.Pd	

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Salsabila Maharani
NIM : 18029019
Program Studi : Pendidikan Matematika
Departemen : Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini menyatakan, bahwa skripsi saya dengan judul **Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 4 Pariaman** adalah benar merupakan 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 UNP maupun di masyarakat dan negara.

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

Padang, 15 Agustus 2022

Diketahui oleh,
Kepala Departemen Matematika,



Dra. Media Rosha, M.Si
NIP. 19620815 198703 2 004

Saya yang menyatakan,



Salsabila Maharani
NIM. 18029019

ABSTRAK

Salsabila Maharani: Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 4 Pariaman

Kemampuan komunikasi merupakan salah satu tujuan pembelajaran yang harus dicapai oleh peserta didik dalam pembelajaran matematika. Namun pada kenyataannya kemampuan komunikasi matematis peserta didik kelas VIII SMP Negeri 4 Pariaman masih rendah. Salah satu model pembelajaran untuk memberi pengaruh terhadap kemampuan komunikasi matematis Peserta didik adalah dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) dalam pembelajaran matematika. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui dan mendeskripsikan kemampuan komunikasi matematis peserta didik kelas VIII SMP Negeri 4 Pariaman setelah diterapkannya model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS).

Jenis penelitian ini adalah *pre-eksperimental* dengan rancangan *One Shot Case Study*. Subjek penelitian ini adalah kelas VIII. 1 SMP Negeri 4 Pariaman. Data penelitian ini dikumpulkan melalui kuis dan tes kemampuan komunikasi matematis. Data yang dikumpulkan dianalisis berdasarkan jumlah peserta didik, rata-rata nilai, serta skor peserta didik per indikator.

Berdasarkan analisis data, dapat disimpulkan bahwa kemampuan komunikasi matematis peserta didik dengan diterapkannya model pembelajaran kooperatif tipe TPS mengalami peningkatan dan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TPS dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis peserta didik kelas VIII SMP Negeri 4 Pariaman untuk semua indikator kemampuan komunikasi matematis.

Kata Kunci: Model *Think Pair Share*, Kemampuan Komunikasi Matematis

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji dan syukur diucapkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 4 Pariaman**”. Penulisan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang. Selain itu, penulisan skripsi merupakan tambahan wawasan bagi mahasiswa dalam melakukan penelitian dan membuat laporan penelitian.

Skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik atas bantuan dan kerja sama dari berbagai pihak. Oleh karena itu, peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Suherman, S.Pd., M.Si. selaku Pembimbing.
2. Ibu Khairani, M.Pd selaku Penasehat Akademis.
3. Ibu Dra. Sri Elniati, MA dan Bapak Saddam Al Aziz, S.Pd., M.Pd selaku Tim Penguji.
4. Ibu Media Rosha, M.Si selaku Kepala Departemen Matematika FMIPA UNP.
5. Bapak Fridgo Tasman, S.Pd, M.Sc selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika FMIPA UNP.
6. Bapak dan Ibu Dosen Departemen Matematika FMIPA UNP.

7. Bapak Drs. M. Syaiful, M.M selaku Kepala SMP Negeri 4 Pariaman beserta Bapak/Ibu Wakil Kepala Sekolah.
8. Ibu Islamawati, S.Pd selaku Guru Matematika kelas VIII.1 SMP Negeri 4 Pariaman.
9. Bapak dan Ibu Majelis Guru beserta Staf Tata Usaha SMP Negeri 4 Pariaman.
10. Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 4 Pariaman Tahun Pelajaran 2021/2022.
11. Bapak Ir. Yurnalis dan Ibu Yandri Astuti, BE selaku Orang Tua serta adek tercinta Dzaky, yang telah memberikan dukungan dan do'a atas kelancaran urusan dalam pembuatan skripsi ini.
12. Rekan-rekan Pendidikan Matematika D dan mahasiswa Departemen Matematika terkhususnya angkatan 2018.
13. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak mungkin disebutkan satu persatu.

Semoga semua dukungan, bantuan dan bimbingan yang telah Bapak dan Ibu serta rekan-rekan berikan menjadi amal kebaikan dan dibalas dengan pahala yang berlipat ganda oleh Allah SWT. Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun dari semua pihak sangat diharapkan. Semoga skripsi ini bermanfaat dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan. Aamiin.

Padang, 15 Agustus 2022

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah.....	9
C. Batasan Masalah	10
D. Rumusan Masalah.....	10
E. Tujuan Penelitian	10
F. Manfaat Penelitian	10
BAB II KERANGKA TEORI	12
A. Kajian Teori	12
1. Pembelajaran Matematika.....	12
2. Model Pembelajaran Kooperatif	14
3. Model Pembelajaran Kooperatif tipe <i>Think Pair Share (TPS)</i>	17
4. Pendekatan Saintifik	21
5. Kemampuan Komunikasi Matematis.....	23
6. Keterkaitan Model Pembelajaran Kooperatif tipe <i>Think Pair Share (TPS)</i> dengan Pendekatan Saintifik.....	27
7. Lembar Kerja Peserta didik (LKPD)	29
B. Penelitian Yang Relevan.....	30
C. Kerangka Berpikir	33
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	36
A. Jenis Dan Rancangan Penelitian	36
B. Subjek Penelitian	36
C. Variabel Penelitian.....	37

D. Jenis dan Sumber Data.....	37
1. Jenis Data	37
2. Sumber Data.....	37
E. Prosedur Penelitian	38
F. Instrumen Penelitian	42
G. Teknik Analisis Data	47
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	49
A. Hasil Penelitian.....	49
1. Deskripsi Data.....	49
2. Analisis Data.....	51
B. Pembahasan	72
C. Kendala.....	77
BAB V PENUTUP	79
A. Kesimpulan.....	79
B. Saran	79
DAFTAR PUSTAKA	80
LAMPIRAN.....	85

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Hasil Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 4 Pariaman	3
2. Langkah-Langkah Model Pembelajaran Kooperatif.....	15
3. Langkah-Langkah Pendekatan Saintifik	23
4. Rubrik Penilaian Kemampuan Komunikasi Matematis	27
5. Keterkaitan Antara Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Think Pair Share</i> (TPS) Dengan Pendekatan Saintifik.....	28
6. Rancangan Penelitian <i>One Shot Case Study</i>	36
7. Materi Dan Jadwal Penelitian	39
8. Pelaksanaan Pembelajaran Pada Kelas Subjek	39
9. Hasil Perhitungan Indeks Pembed Soal Uji Coba.....	44
10. Hasil Perhitungan Indeks Kesukaran Uji Coba Tes	45
11. Hasil Klasifikasi Penerimaan Soal Uji Coba	46
12. Kualifikasi Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik	48
13. Hasil Kuis Dan Tes Akhir Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik	49
14 . Kualifikasi Hasil Kuis Dan Tes Kemampuan Komunikasi Matematis.....	50
15. Rata-Rata Kuis Dan Tes Akhir Peserta Didik Berdasarkan Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis	50
16. Hasil Tes Dan Kuis Kemampuan Komunikasi Matematis Pada Indikator 1 ..	53
17. Hasil Tes Dan Kuis Kemampuan Komunikasi Matematis Pada Indikator 1 ..	57
18. Hasil Tes Dan Kuis Kemampuan Komunikasi Matematis Pada Indikator 2 ..	61
19. Hasil Tes Dan Kuis Kemampuan Komunikasi Matematis Pada Indikator 4 ..	68

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Contoh Jawaban Soal Nomor 2 Yang Dikerjakan Peserta Didik.....	4
2. Contoh Jawaban Soal Nomor 3 Yang Dikerjakan Peserta Didik.....	6
3. Kerangka Berpikir.....	35
4. Rata-Rata Nilai Kuis Dan Tes Akhir Peserta Didik.....	51
5. Skor Kuis Pertama Dan Tes Akhir Pada Indikator 1	53
6. Jawaban Peserta Didik Yang Memperoleh Skor 1 Pada Kuis Pertama	54
7. Jawaban Peserta Didik Yang Memperoleh Skor 4 Pada Kuis Pertama	55
8. Jawaban Peserta Didik Yang Memperoleh Skor 2 Pada Soal Nomor 1 Tes Akhir.....	55
9. Jawaban Peserta Didik Yang Memperoleh Skor 4 Pada Soal Nomor 1 Tes Akhir.....	56
10. Skor Kuis Pertama Dan Tes Akhir Pada Indikator 2	58
11. Jawaban Peserta Didik Yang Memperoleh Skor 1 Pada Kuis Ketiga.....	58
12. Jawaban Peserta Didik Yang Memperoleh Skor 4 Pada Kuis Ketiga.....	59
13. Jawaban Peserta Didik Yang Memperoleh Skor 1 Untuk Soal Nomor 2 Tes Akhir.....	60
14. Jawaban Peserta Didik Yang Memperoleh Skor 4 Untuk Soal Nomor 2 Tes Akhir.....	60
15. Skor Kuis Kedua, Kuis Kelima, Dan Tes Akhir Pada Indikator 3.....	62
16. Jawaban Peserta Didik Yang Memperoleh Skor 1 Pada Kuis Kedua.....	62
17. Jawaban Peserta Didik Yang Memperoleh Skor 4 Pada Kuis Kedua.....	63
18. Jawaban Peserta Didik Yang Memperoleh Skor 1 Pada Kuis Kelima.....	64
19. Jawaban Peserta Didik Yang Memperoleh Skor 4 Pada Kuis Kelima.....	65
20. Jawaban Peserta Didik Yang Memperoleh Skor 2 Pada Soal Nomor 3 Tes Akhir.....	66
21. Jawaban Peserta Didik Yang Memperoleh Skor 4 Pada Soal Nomor 3 Tes Akhir	67
22. Skor Kuis Keempat Dan Tes Akhir Pada Indikator 4.....	68

23. Jawaban Peserta Didik Yang Memperoleh Skor 1 Pada Kuis Keempat.....	69
24. Jawaban Peserta Didik Yang Memperoleh Skor 4 Pada Kuis Keempat.....	69
25. Jawaban Peserta Didik Yang Memperoleh Skor 2 Pada Soal Nomor 4 Tes Akhir.....	70
26. Jawaban Peserta Didik Yang Memperoleh Skor 4 Pada Soal Nomor 4 Tes Akhir.....	71
27. Peserta Didik Melakukan Kegiatan <i>Think</i>	75
28. Peserta Didik Melakukan Kegiatan <i>Pair</i>	76
29. Peserta Didik Melakukan Kegiatan <i>Share</i>	77

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Jadwal Penelitian.....	85
2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	86
3. Lembar Validasi RPP.....	121
4. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).....	130
5. Lembar Validasi LKPD.....	170
6. Kisi-Kisi Soal Kuis Kemampuan Komunikasi Matematis	176
7. Soal Kuis Kemampuan Komunikasi Matematis	179
8. Pedoman Penskoran Kuis Kemampuan Komunikasi Matematis.....	181
9. Lembar Validasi Kuis Kemampuan Komunikasi Matematis.....	200
10. Distribusi Nilai Kuis Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik ...	206
11. Kisi-Kisi Soal Uji Coba Tes Kemampuan Komunikasi Matematis.....	208
12. Soal Uji Coba Tes Kemampuan Komunikasi Matematis	211
13. Pedoman Penskoran Soal Uji Coba Tes Kemampuan Komunikasi Matematis	213
14. Lembar Validasi Tes Kemampuan Komunikasi Matematis	227
15. Distribusi Nilai Uji Coba Tes Kemampuan Komunikasi Matematis.....	233
16. Distribusi Nilai Uji Coba Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Yang Telah Diurutkan	234
17. Tabel Indeks Pembeda Butir Soal.....	235
18. Perhitungan Daya Pembeda Soal Uji Coba.....	237
19. Perhitungan Indeks Kesukaran Soal Uji Coba	240
20. Klasifikasi Penerimaan Soal Hasil Uji Coba	242
21. Perhitungan Reabilitas Hasil Uji Coba	243
22. Soal Tes Kemampuan Komunikasi Matematis	245
23. Pedoman Penskoran Soal Tes Kemampuan Komunikasi Matematis	247
24. Distribusi Nilai Tes Kemampuan Komunikasi Matematis	265
25. Surat Izin Penelitian	267
26. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian.....	268

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Komunikasi adalah proses penyampaian suatu pesan dari seseorang kepada yang yang lain sehingga mereka mempunyai pengertian yang sama terhadap hal yang mereka bicarakan (Armiati, 2009). Komunikasi matematis merupakan suatu cara peserta didik untuk mengungkapkan ide-ide matematis baik secara lisan, tertulis, gambar, diagram, mengungkapkan benda, menyajikan dalam bentuk aljabar, atau menggunakan simbol matematika. Menurut NCTM (2000) terdapat lima kemampuan matematis yang harus dikuasai peserta didik yang dalam memperoleh dan menerapkan pengetahuan, salah satu kemampuan tersebut yaitu kemampuan komunikasi.

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 58 Tahun 2014 pada lampiran ke III tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah menyatakan bahwa salah satu tujuan mata pelajaran matematika, yaitu mengkomunikasikan gagasan, penalaran serta mampu menyusun bukti matematika dengan menggunakan kalimat lengkap, simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah. Berdasarkan hal tersebut, terlihat bahwa kemampuan komunikasi peserta didik sangat penting dan perlu dikembangkan dalam pembelajaran matematika. Sehingga, pendidik perlu merancang pembelajaran sebaik mungkin agar dapat mengembangkan kemampuan komunikasi matematis peserta didik.

Berdasarkan observasi yang dilakukan di SMP Negeri 4 Pariaman pada Februari 2022 di kelas VIII pada mata pelajaran matematika, diperoleh gambaran bahwa pembelajaran sudah dilaksanakan dengan pendekatan saintifik, namun masih belum optimal. Proses pembelajaran terkadang masih interaksi satu arah (*teacher centered*). Dan juga saat proses pembelajaran hanya berfokus pada pemahaman konsep dan muatan kognitif hasil belajar peserta didik. Contoh soal maupun latihan yang diberikan oleh pendidik terbatas hanya pada soal pemahaman konsep dan peserta didik diarahkan untuk menghafal konsep yang diberikan pendidik. Hal ini menyebabkan peserta didik menjadi tidak terbiasa mengerjakan soal yang berkaitan dengan kemampuan komunikasi. Sehingga, peserta didik memiliki pemahaman konsep yang baik, namun peserta didik belum mampu untuk mengkomunikasikan ide atau gagasan matematika. Selain itu, peserta didik juga cenderung tidak percaya diri dalam mengkomunikasikan ide dan gagasannya selama proses pembelajaran.

Masalah rendahnya kemampuan komunikasi peserta didik didukung dari hasil tes kemampuan komunikasi yang diberikan kepada peserta didik. Tes ini diberikan kepada empat kelas, yaitu VIII.1 – VIII.4 yang diikuti oleh 116 peserta didik dengan materi relasi dan fungsi yang memuat 4 indikator kemampuan komunikasi matematis. Berikut ini adalah persentase hasil tes kemampuan komunikasi matematis peserta didik kelas VIII SMP Negeri 4 Pariaman yang dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta didik Kelas VIII SMP Negeri 4 Pariaman

No	Indikator Komunikasi Matematis	Jumlah Peserta Didik Yang Memperoleh Skor				
		0	1	2	3	4
1	Menghubungkan benda nyata, gambar, dan diagram ke dalam ide matematika.	17	25	23	29	22
2	Menjelaskan ide, situasi, dan relasi matematika tulisan dengan benda nyata, gambar, grafik, dan aljabar	24	26	16	26	24
3	Menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika	27	26	20	19	24
4	Menjelaskan dan membuat pertanyaan tentang matematika yang telah dipelajari	15	28	26	24	23

Berdasarkan tabel di atas, diperoleh informasi pada indikator pertama terdapat 22 dari 116 peserta didik yang mampu menghubungkan benda nyata, gambar, dan diagram ke dalam ide matematika. Untuk indikator kedua terdapat 24 dari 116 peserta didik yang mampu menjelaskan ide, situasi, dan relasi matematika tulisan dengan benda nyata, gambar, grafik, dan aljabar. Untuk indikator ketiga terdapat 24 dari 116 peserta didik yang mampu menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika. Dan untuk indikator keempat terdapat 23 dari 116 peserta didik yang mampu menjelaskan dan membuat pertanyaan tentang matematika yang telah dipelajari. Berdasarkan hasil tes kemampuan komunikasi matematis peserta didik kelas VIII SMP Negeri 4

Pariaman, terlihat bahwa lebih dari setengah peserta didik tidak dapat menjawab soal tes kemampuan komunikasi. Sehingga dapat dikatakan bahwa kemampuan komunikasi matematis peserta didik di kelas VIII SMP Negeri 4 Pariaman rendah,

Berikut ini soal tes yang digunakan dan jawaban peserta didik untuk mengukur kemampuan komunikasi matematis.

Soal nomor 2

Diketahui fungsi f ditentukan oleh $f(x) = ax + b$. Jika $f(-1) = 1$ dan $f(1) = 5$. Tentukanlah persamaan fungsi dari fungsi tersebut!

Soal tersebut memuat indikator kemampuan komunikasi matematis yaitu indikator menjelaskan ide, situasi, dan relasi matematika secara tulisan dengan gambar, grafik, dan aljabar.

Contoh jawaban peserta didik:

Diket :

$$f(x) = ax + b$$

$$f(-1) = 1 \text{ dan } f(1) = 5$$

Dit : Persamaan Fungsi

$$f(-1) = 1$$

$$f(-1) = a(-1) + b = 1$$

$$-a + b = 1$$

$$f(1) = 5$$

$$f(1) = a(1) + b = 5$$

$$a + b = 5$$

Gambar 1. Contoh jawaban soal nomor 2 yang dikerjakan oleh peserta didik

Pada gambar 1 menunjukkan bahwa peserta didik sudah bisa mengidentifikasi apa yang diketahui di soal dengan benar. Peserta didik juga sudah mencoba untuk membuat persamaan dari nilai fungsi yang diketahui untuk mendapatkan persamaan fungsi tersebut, walaupun masih belum mendapatkan persamaan fungsinya. Terlihat bahwa peserta didik masih belum mampu

menjelaskan ide, situasi, dan relasi matematika secara tulisan dengan gambar, grafik, dan aljabar.

Alternatif jawaban untuk soal nomor 2,

<p>Diketahui: $f(x) = ax + b$ $f(-1) = 1$ dan $f(1) = 5$ Ditanya: Persamaan fungsi</p> <p>Jawab :</p> <p>Diketahui bahwa $f(-1) = 1$ dan $f(1) = 5$ $f(x) = ax + b$, maka $f(-1) = a(-1) + b = 1$ $-a + b = 1$ (1) $f(1) = a(1) + b = 5$ $a + b = 5$ (2)</p> <p>Dari persamaan (1) dan (2) diperoleh,</p> $\begin{array}{r} -a + b = 1 \\ a + b = 5 \quad \text{---} \\ \hline -2a = -4 \\ a = 2 \end{array}$ <p>Masukkan nilai a ke salah satu persamaan, misal persamaan (2)</p> $\begin{array}{r} a + b = 5 \\ 2 + b = 5 \\ b = 5 - 2 \\ b = 3 \end{array}$ <p>Sehingga, didapatkan nilai $a = 2$ dan $b = 3$ Jadi persamaan fungsinya adalah $f(x) = 2x + 3$</p>

Rendahnya kemampuan komunikasi matematis peserta didik juga terlihat

pada soal lain. Seperti pada soal dibawah ini.

Soal nomor 3

Pak Budi adalah orang yang sangat rajin menabung. Ia menabung di Bank dengan tabungan awal Rp300.000,- dan selalu bertambah Rp100.000,- setiap bulan. Jika Pak Budi rutin menabung, tentukanlah besar tabungan Pak Budi pada bulan ke-4!

Soal tersebut memuat indikator kemampuan komunikasi matematis yaitu indikator menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika.

Contoh jawaban peserta didik:

$$\begin{aligned} \text{tabungan awal dibank} &= \text{Rp } 300.000,00 \\ &= 300.000,00 \times 4 = \text{Rp } 1.200.000,00 \end{aligned}$$

Gambar 2. Contoh jawaban soal nomor 3 yang dikerjakan oleh peserta didik

Pada gambar 2 terlihat bahwa peserta didik belum mampu menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika. Seharusnya peserta didik memisalkan lama menabung dengan variabel tertentu seperti x dan y . Hal ini menyebabkan peserta didik tidak dapat membuat model matematika dari permasalahan yang diberikan. Berdasarkan jawaban peserta didik, terlihat bahwa peserta didik belum dapat menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika.

Alternatif jawaban untuk soal nomor 3,

<p>Diketahui : Tabungan awal = Rp300.000,- Tiap bulan bertambah Rp100.000,- Ditanya : Besar tabungan Pak Budi pada bulan ke-4 Jawab : Misalkan: x = lama menabung (dalam bulan) $f(x)$ = besar tabungan Pak Budi pada bulan ke-x</p> <p>Karena tabungan awal Pak Budi Rp300.000,- selalu bertambah Rp100.000,- setiap bulan, maka: $f(x) = 300.000 + x \times 100.000$ Untuk menentukan besar tabungan Pak Budi pada bulan ke-4, substitusikan $x = 4$ ke persamaan, sehingga $f(4) = 300.000 + 4 \times 100.000$ $= 700.000$</p> <p>Jadi, besar tabungan Pak Budi pada bulan ke-4 adalah Rp700.000,-</p>
--

Rendahnya kemampuan komunikasi matematis tidak terlepas dari proses pembelajaran. Proses pembelajaran cenderung hanya mengasah dan meningkatkan

pemahaman konsep peserta didik. Hal ini menyebabkan kemampuan matematis peserta didik yang lain terabaikan dan kurang berkembang. Kemampuan komunikasi matematis ini sangat penting bagi peserta didik agar dapat menyampaikan ide secara matematis dan dapat dimengerti oleh orang lain.

Disamping itu, dari hasil wawancara dengan tiga guru matematika di SMP Negeri 4 Pariaman menyatakan bahwa ketika diberikan sebuah permasalahan matematika peserta didik dapat menjawab dengan benar permasalahan tersebut akan tetapi peserta didik tidak dapat menjelaskan penyelesaian jawabannya. Selain itu, peserta didik tidak terbiasa mengkonstruksi pengetahuan dari pemikirannya sendiri, peserta didik hanya fokus untuk mengingat langkah-langkah penyelesaian soal yang diberikan oleh pendidik pada contoh sebelumnya. Akibatnya saat diberikan soal yang berbeda, peserta didik kesulitan dalam menyelesaikan soal tersebut.

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat dikatakan bahwa kemampuan komunikasi matematis peserta didik kelas VIII SMP Negeri 4 Pariaman rendah. Jika hal ini ini terus dibiarkan, maka tujuan pembelajaran matematika tidak tercapai secara maksimal dan peserta didik akan kesulitan dalam mengkomunikasikan konsep dan ide-ide matematika yang dimilikinya secara lisan dan tulisan. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, perlu dirancang suatu model pembelajaran yang membiasakan peserta didik untuk dapat mengkomunikasikan idenya. Maka, solusi yang ditawarkan adalah dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS).

Model pembelajaran kooperatif tipe TPS merupakan model pembelajaran yang memberi kesempatan kepada peserta didik untuk dalam dapat mengkonstruksi pemikirannya sendiri dan bekerja sama dengan peserta didik lain. Menurut Arends (dalam Trianto 2012: 81), model pembelajaran kooperatif tipe TPS memberi waktu kepada peserta didik untuk berfikir, merespon, dan saling membantu satu sama lain. Dalam hal ini peserta didik memiliki waktu lebih banyak untuk memikirkan jawaban dari permasalahan yang telah diberikan pendidik, peserta didik juga diberi kesempatan untuk menanggapi jawaban yang diberikan oleh peserta didik lain. Menurut Trianto (2015: 81) model pembelajaran TPS merupakan jenis pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi peserta didik. Sejalan dengan pendapat Lie (2002) model pembelajaran TPS ini memiliki keunggulan dalam hal optimalisasi partisipasi peserta didik dan memberikan banyak kesempatan untuk masing-masing anggota kelompok untuk saling berkontribusi. Model pembelajaran TPS terdiri dari tiga tahapan yaitu, *think*, *pair*, dan *share*.

Pada tahap *think* pendidik memberikan sebuah permasalahan lalu peserta didik diminta untuk memikirkan secara mandiri alternatif penyelesaian dari permasalahan yang diberikan. Setelah itu, pendidik akan mengorganisirkan peserta didik ke dalam kelompok berpasangan untuk berdiskusi dan berbagi ide kepada pasangannya pada tahap *pair*. Diharapkan diskusi dapat memperdalam makna dari jawaban yang telah dipikirkannya melalui intersubjektif dengan pasangannya (Agus, 2009: 91). Hasil diskusi peserta didik bersama pasangannya akan disampaikan ke forum diskusi pada tahap *share*.

Penelitian yang dilakukan Anggraini (2019) menunjukkan bahwa peserta didik lebih aktif dalam pembelajaran yang menerapkan model kooperatif tipe TPS daripada model pembelajaran konvensional. Penelitian yang dilakukan Palino dan Ikman (2015) menunjukkan adanya peningkatan kemampuan komunikasi peserta didik yang diajar dengan menggunakan model kooperatif tipe TPS. Selaras dengan penelitian yang dilakukan Hartini, dkk (2016) dan Gitawati, dkk (2019), diperoleh bahwa terdapat peningkatan kemampuan komunikasi matematis yang belajar dengan model kooperatif tipe TPS lebih baik daripada model pembelajaran konvensional. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe TPS dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis peserta didik. Model pembelajaran TPS dapat mengasah kemampuan komunikasi matematis peserta didik (Ula dkk, 2018:53). Setiap langkah pembelajaran dalam model ini dapat melatih kemampuan komunikasi matematis peserta didik dan juga menstimulus peserta didik untuk dapat aktif dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka dilakukan penelitian dengan judul **“Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 4 Pariaman”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut :

1. Kemampuan komunikasi matematis peserta didik masih rendah.
2. Proses pembelajaran hanya fokus pada pemahaman konsep peserta didik.

3. Peserta didik tidak terbiasa untuk mengkonstruksi pemikirannya sendiri.
4. Model pembelajaran yang digunakan belum memfasilitasi peserta didik untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis.

C. Batasan masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah, maka perlu adanya pembatasan masalah agar penelitian ini lebih terpusat dan terarah. Masalah yang diteliti pada penelitian ini dibatasi pada kemampuan komunikasi matematis peserta didik kelas VIII SMP Negeri 4 Pariaman yang rendah.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah dan batasan masalah, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana kemampuan komunikasi matematis peserta didik setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS)?”

E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui dan mendeskripsikan kemampuan komunikasi matematis peserta didik kelas VIII SMP Negeri 4 Pariaman setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS).

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan harapan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Bagi peneliti, sebagai pengalaman mengajar matematika di sekolah nantinya terutama dalam penggunaan model *Think Pair Share* (TPS) sebagai usaha untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis.
2. Bagi peserta didik, sebagai tambahan pengalaman belajar untuk dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dan agar lebih giat dan aktif dalam belajar sehingga dapat meningkatkan hasil belajar.
3. Bagi pendidik, agar dapat memberikan gambaran penerapan model *Think Pair Share* (TPS) dalam membantu memilih metode pembelajaran yang dapat memfasilitasi kemampuan komunikasi matematis peserta didik.