

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE *THINK PAIR SHARE* TERHADAP KEMAMPUAN
KOMUNIKASI MATEMATIS PESERTA DIDIK
KELAS XI FASE F SMA NEGERI 8 PADANG**

SKRIPSI



Oleh:

**USWATUN HASANAH
NIM.19029173**

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

2024

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE *THINK PAIR SHARE* TERHADAP KEMAMPUAN
KOMUNIKASI MATEMATIS PESERTA DIDIK
KELAS XI FASE F SMA NEGERI 8 PADANG**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu persyaratan memperoleh gelar

Sarjana Pendidikan



Oleh:

**USWATUN HASANAH
NIM.19029173**

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

2024

PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share*
Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik Kelas
XI Fase F SMA Negeri 8 Padang

Nama : Uswatun Hasanah

NIM : 19029173

Program Studi : Pendidikan Matematika

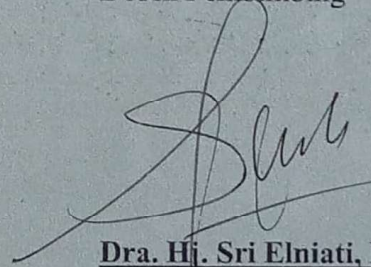
Departemen : Matematika

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 20 Februari 2024

Disetujui oleh,

Dosen Pembimbing



Dra. Hj. Sri Elniati, MA
NIP. 19601119 198503 2 003

PEENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

Nama : Uswatun Hasanah
NIM/TM : 19029173/2019
Program Studi : Pendidikan Matematika
Departemen : Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

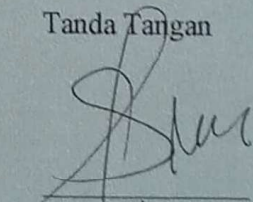
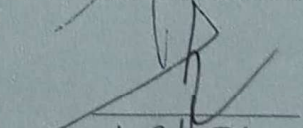
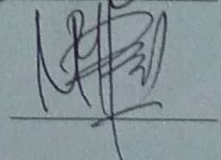
dengan judul

**Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif
Tipe *Think Pair Share* Terhadap
Kemampuan Komunikasi Matematis
Peserta Didik Kelas XI Fase F
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, 26 Februari 2024

Tim Penguji

Nama	Tanda Tangan
1. Ketua : Dra. Hj. Sri Elniati, MA	
2. Anggota : Drs. Mukhni, M. Pd	
3. Anggota : Maulani Meutia Rani, S.Pd, M.Pd	

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Uswatun Hasanah

NIM/TM : 19029173/2019

Program Studi : Pendidikan Matematika

Departemen : Matematika

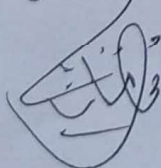
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya dengan judul **“Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik Kelas XI Fase F 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, Februari 2024

Diketahui oleh,
Kepala Departemen Matematika/
Program Studi



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

Saya yang menyatakan



Uswatun Hasanah
NIM. 19029173

ABSTRAK

Uswatun Hasanah: Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik Kelas XI Fase F SMA Negeri 8 Padang

Kemampuan komunikasi matematis adalah kemampuan dalam menyampaikan ide matematika baik secara lisan maupun tulisan. Namun, kenyataannya kemampuan komunikasi matematis peserta didik kelas XI Fase F SMA Negeri 8 Padang masih rendah. Hal ini terlihat dari hasil tes kemampuan komunikasi yang diberikan kepada peserta didik. Upaya yang dilakukan adalah dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share*. Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis dan mendeskripsikan apakah kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* lebih baik daripada yang belajar dengan pembelajaran konvensional pada kelas XI Fase F SMA Negeri 8 Padang.

Jenis penelitian yaitu *quasi eksperimen* dengan rancangan *Non-equivalent posttest-only control group design*. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan *Simple Random Sampling*. Populasi pada penelitian ini adalah peserta didik kelas XI Fase F SMA Negeri 8 Padang tahun ajaran 2023/2024 dengan kelas XI F.1 dan XI F.2 sebagai kelompok sampel. Instrumen penelitian yang digunakan adalah tes kemampuan komunikasi matematis yang berbentuk *essay*. Pembuktian hipotesis penelitian ini dengan menggunakan uji *Mann Whitney*.

Berdasarkan analisis data, diperoleh nilai *P-value* 0,005. Karena nilai *P-value* $< \alpha = 0,05$, maka H_0 ditolak atau terima H_1 . Artinya dapat disimpulkan bahwa kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* lebih baik daripada yang belajar dengan pembelajaran konvensional di kelas XI Fase F SMA Negeri 8 Padang.

Kata Kunci: Kemampuan Komunikasi Matematis, Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share*, Pembelajaran Konvensional

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji syukur peneliti ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik Kelas XI Fase F SMA Negeri 8 Padang”**. Skripsi ini ditulis untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Departemen Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang. Selain itu, penulisan skripsi termasuk tambahan wawasan bagi mahasiswa dalam melakukan penelitian dan membuat laporan penelitian.

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

1. Ibu Dra. Sri Elniati, MA sebagai Pembimbing dan Penasehat Akademik,
2. Bapak Drs. Mukhni, M.Pd dan Ibu Maulani Meutia R, M.Pd sebagai Tim Penguji sekaligus Validator Perangkat dan Instrumen Penelitian,
3. Bapak Dr. Suherman, S.Pd, M.Si. sebagai Kepala Departemen Matematika dan Koordinator Program Studi Pendidikan Matematika,
4. Dosen Departemen Matematika UNP,
5. Bapak Zahroni, M.Pd. sebagai Kepala Sekolah SMA Negeri 8 Padang,
6. Ibu Dra. Nancy Sylfia, M.Si sebagai guru pamong selama PPL di SMA Negeri 8 Padang,

7. Bapak dan Ibu Majelis Guru beserta Staf TU SMA Negeri 8 Padang,
8. Peserta didik kelas XI Fase F SMA Negeri 8 Padang Tahun Ajaran 2023/2024,
9. Rekan mahasiswa Departemen Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang, khususnya angkatan 2019.

Semoga bantuan, arahan, dan bimbingan Bapak, Ibu serta rekan-rekan berikan menjadi amal kebaikan dan memperoleh balasan dari Allah SWT. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembacanya, Aamiin.

Peneliti menyadari adanya kekurangan dalam penulisan skripsi ini. Oleh karena itu, jika ada kritik dan saran yang membangun dari semua pihak sangat diharapkan. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat dalam meningkatkan kualitas pendidikan, Aamiin.

Padang, Februari 2024

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ivii
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	11
C. Batasan Masalah.....	11
D. Rumusan Masalah.....	11
E. Tujuan Penelitian.....	12
F. Manfaat Penelitian.....	12
BAB II KERANGKA TEORI.....	13
A. Kajian Teori.....	13
1. Model Pembelajaran Kooperatif.....	13
2. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Think Pair Share (TPS)</i>	15
3. Kemampuan Komunikasi Matematis	19
4. Pembelajaran Konvensional	24
5. Keterkaitan TPS dengan Kemampuan Komunikasi Matematis.....	25
B. Penelitian Relevan	27
C. Kerangka Konseptual.....	30
D. Hipotesis.....	33

BAB III METODE PENELITIAN	34
A. Jenis dan Rancangan Penelitian.....	34
B. Populasi dan Sampel.....	35
C. Variabel Penelitian.....	41
D. Jenis dan Sumber Data	42
E. Prosedur Penelitian	43
F. Instrumen Penelitian.....	48
G. Teknik Analisis Data	55
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	58
A. Hasil Penelitian.....	58
B. Pembahasan	90
C. Kendala Penelitian	95
BAB V PENUTUP	96
A. Kesimpulan.....	96
B. Saran.....	96
DAFTAR PUSTAKA.....	97
LAMPIRAN.....	101

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Hasil Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik Fase E	4
2. Soal Tes dan Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis.....	5
3. Fase-Fase Model Pembelajaran Kooperatif	14
4. Sintaks Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Think Pair Share</i>	17
5. Rubrik Penskoran Kemampuan Komunikasi Matematis	23
6. Rancangan Penelitian	34
7. Distribusi Jumlah Peserta Didik kelas XI Fase F SMA Negeri 8	35
8. Hasil Uji Normalitas Kelompok Populasi.....	37
9. Langkah-Langkah Pembelajaran Kelompok Eksperimen dan	44
10. Kriteria Indeks Daya Pembeda	51
11. Perhitungan Indeks Pembeda Butir Soal Uji Coba	51
12. Kriteria Indeks Kesukaran Soal	53
13. Hasil Perhitungan Indeks Kesukaran Soal Uji Coba.....	53
14. Kriteria Tingkat Reliabilitas Soal.....	54
15. Rekapitulasi Hasil Uji Coba Instrumen Tes.....	55
16. Hasil Uji Normalitas Kelompok Sampel	56
17. Hasil Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Kelompok Sampel.....	58
18. Rata-Rata Skor Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik.....	59
19. Hasil Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik Setiap Indikator	87

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Contoh jawaban peserta didik A1	6
2. Contoh jawaban peserta didik A2	7
3. Contoh jawaban peserta didik A3	8
4. Contoh jawaban peserta didik A4	9
5. Kerangka Konseptual	32
6. Grafik Rata-rata Skor Setiap Indikator Komunikasi Matematis Kelompok ...	60
7. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelompok Eksperimen yang Memperoleh Skor 4 untuk Soal Nomor 1.....	64
8. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelompok Kontrol yang Memperoleh Skor 4 untuk Soal Nomor 1.....	64
9. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelompok Eksperimen yang Memperoleh Skor 3 untuk Soal Nomor 1.....	65
10. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelompok Kontrol yang Memperoleh Skor 3 untuk Soal Nomor 1.....	66
11. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelompok Eksperimen yang Memperoleh Skor 2 untuk Soal Nomor 1.....	67
12. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelompok Kontrol yang Memperoleh Skor 2 untuk Soal Nomor 1.....	68
13. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelompok Kontrol yang Memperoleh Skor 1 untuk Soal Nomor 1.....	69
14. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelompok Eksperimen yang Memperoleh Skor 4 untuk Soal Nomor 2.....	70
15. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelompok Kontrol yang Memperoleh Skor 4 untuk Soal Nomor 2	71
16. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelompok Eksperimen yang Memperoleh Skor 3 untuk Soal Nomor 2.....	72
17. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelompok Kontrol yang Memperoleh Skor 3 untuk Soal Nomor 2	72

18. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelompok Eksperimen yang Memperoleh Skor 2 untuk Soal Nomor 2.....	73
19. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelompok Kontrol yang Memperoleh Skor 2 untuk Soal Nomor 2	74
20. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelompok Kontrol yang Memperoleh Skor 1 untuk Soal Nomor 2	75
21. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelompok Eksperimen yang Memperoleh Skor 4 untuk Soal Nomor 3.....	76
22. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelompok Kontrol yang Memperoleh Skor 4 untuk Soal Nomor 3	76
23. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelompok Eksperimen yang Memperoleh Skor 3 untuk Soal Nomor 3.....	77
24. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelompok Kontrol yang Memperoleh Skor 3 untuk Soal Nomor 3	78
25. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelompok Eksperimen yang Memperoleh Skor 2 untuk Soal Nomor 3.....	79
26. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelompok Kontrol yang Memperoleh Skor 2 untuk Soal Nomor 3	79
27. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelompok Kontrol yang Memperoleh Skor 1 untuk Soal Nomor 3	80
28. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelompok Eksperimen yang Memperoleh Skor 4 untuk Soal Nomor 4.....	81
29. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelompok Kontrol yang Memperoleh Skor 4 untuk Soal Nomor 4	82
30. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelompok Eksperimen yang Memperoleh Skor 3 untuk Soal Nomor 4.....	83
31. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelompok Kontrol yang Memperoleh Skor 3 untuk Soal Nomor 4	83
32. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelompok Eksperimen yang Memperoleh Skor 2 untuk Soal Nomor 4.....	84
33. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelompok Kontrol yang Memperoleh Skor	

2 untuk Soal Nomor 4	85
34. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelompok Kontrol yang Memperoleh Skor	
1 untuk Soal Nomor 4	86
35. Hasil Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik Indikator 1 ...	88
36. Hasil Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik Indikator 2 ...	88
37. Hasil Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik Indikator 3 ...	89
38. Hasil Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik Indikator 4 ...	89
39. Peserta didik berpikir secara individu dalam menyelesaikan masalah pada	
LKPD	92
40. Peserta didik secara berpasangan dalam menyelesaikan masalah pada	
LKPD	93
41 Peserta Didik Mempresentasikan di depan kelas	94

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Data Nilai PTS Ganjil Matematika Kelas XI Fase F SMA Negeri 8 Padang Tahun Ajaran 2023/2024.....	101
2. Data Nilai PTS Ganjil Matematika Kelas XI Fase F SMA Negeri 7 Padang Tahun Ajaran 2023/2024.....	103
3. Hasil Uji Normalitas Kelompok Populasi.....	105
4. Hasil Uji Homogenitas Variansi Kelompok Populasi.....	110
5. Hasil Uji Kesamaan Rata-Rata Kelompok Populasi.....	112
6. Jadwal Penelitian.....	114
7. Modul Ajar Lingkaran.....	115
8. Lembar Validasi Modul Ajar	189
9. Lembar Kerja Peserta Didik.....	195
10. Lembar Validasi LKPD.....	220
11. Kisi-kisi Soal Uji Coba Tes Kemampuan Komunikasi Matematis.....	224
12. Soal Uji Coba Tes Kemampuan Komunikasi Matematis	2277
13. Lembar Validasi Soal Tes Kemampuan Komunikasi Matematis	229
14. Distribusi Nilai Uji Coba Soal Tes Kemampuan Komunikasi.....	235
15. Perhitungan Reliabilitas Hasil Uji coba Soal Tes Kemampuan.....	237
16. Hasil Uji Coba Soal Berdasarkan Skor Tertinggi hingga	240
17. Perhitungan Indeks Pembeda Soal Uji Coba Tes Kemampuan	241
18. Perhitungan Indeks Kesukaran Soal Uji Coba Tes Kemampuan.....	244
19. Soal Tes Kemampuan Komunikasi Matematis	246
20. Rubrik Penskoran Soal Tes Kemampuan Komunikasi Matematis	248
21. Distribusi Nilai Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik.....	263
22. Distribusi Nilai Tes Kemampuan Komunikasi Matematis	265
23. Hasil Uji Normalitas Kelompok Sampel	267
24. Hasil Uji Hipotesis Kelompok Sampel	268
25. Surat Izin Penelitian	269
26. Surat Izin Uji Coba Soal Tes.....	270

27. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Uji Coba Soal	271
28. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian.....	272

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan hal yang sangat penting untuk membekali peserta didik menghadapi masa depan. Pendidikan akan mengubah pola pikir manusia, sehingga dapat meningkatkan kualitas diri dalam segala aspek kehidupan. Salah satu jalur yang harus ditempuh agar dapat meningkatkan kualitas diri adalah jalur pendidikan formal. Pendidikan formal merupakan jalur pendidikan yang sistematis, bertingkat atau berjenjang dan dilaksanakan di sekolah. Salah satu yang termasuk ke dalam pendidikan formal yaitu Sekolah Menengah Atas (SMA).

Matematika merupakan salah satu pelajaran wajib yang diajarkan kepada peserta didik disetiap jenjang pendidikan dan memiliki tujuan tertentu yang dijelaskan dalam tujuan pembelajaran matematika (Tifani & Sriningsih, 2018). Dalam Keputusan Kepala Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan (BSKAP Kemendikbudristek) No.008/H/KR/2022 halaman 134 tentang Capaian Pembelajaran–Revisi menyebutkan bahwa mata pelajaran matematika bertujuan untuk membekali peserta didik agar dapat:

1. Memahami materi pembelajaran matematika berupa fakta, konsep, prinsip, operasi, dan relasi matematis (pemahaman matematis).
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematis, menyusun bukti, dan pernyataan matematika (penalaran dan pembuktian matematis).
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematis, menyelesaikan model atau menafsirkan solusi yang diperoleh (pemecahan masalah matematis).
4. Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram atau media lain serta menyajikan suatu situasi ke dalam simbol atau model matematis (komunikasi dan representasi matematis).
5. Mengaitkan materi pembelajaran matematika berupa fakta, konsep, prinsip, dan relasi matematis dengan kehidupan (koneksi matematis).

6. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika (disposisi matematis).

Berdasarkan tujuan pembelajaran matematika di atas, diharapkan pendidik dapat menciptakan suatu proses pembelajaran yang mengacu pada pencapaian tujuan tersebut. Salah satunya adalah peserta didik diharapkan memiliki kemampuan komunikasi matematis yang baik. Kemampuan komunikasi matematis selalu digunakan dalam menyelesaikan permasalahan matematika, mulai dari menuliskan soal cerita menjadi bentuk simbol-simbol atau gambar. Hal ini sejalan dengan penelitian yang sudah dilaksanakan oleh Septiani (2013) yang menyatakan kemampuan komunikasi matematis juga memuat kemampuan menuliskan penyelesaian secara sistematis dan urut. Kemampuan komunikasi matematis merupakan salah satu kemampuan yang berkaitan dengan keterampilan seseorang menyampaikan ide atau gagasan matematis baik secara lisan maupun tulisan.

Kemampuan komunikasi matematis penting untuk dikuasai oleh peserta didik, baik secara lisan maupun tulisan. Komunikasi lisan dapat berbentuk peserta didik menjelaskan ide-ide matematika, sedangkan komunikasi tulisan melibatkan kemampuan mengungkapkan deskripsi matematis dalam bentuk gambar, tabel, bagan, dan grafik yang dapat menjelaskan proses berfikir (Amazane, 2019). Selain itu, Baroody (1993) menyatakan bahwa ada dua alasan penting mengapa komunikasi matematis perlu dikembangkan terhadap peserta didik. Alasan pertama adalah *mathematics as language*, artinya matematika tidak hanya sekedar alat untuk berpikir, tetapi juga sebagai alat yang digunakan untuk mencari pola, mengajukan masalah atau menarik kesimpulan, dan untuk mengomunikasikan berbagai

pemikiran atau ide dengan jelas, tepat, dan hati-hati. Alasan yang kedua adalah *mathematics learning as social activity*, artinya pembelajaran matematika juga dapat digunakan sebagai wahana interaksi pendidik dengan peserta didik maupun sesama mereka.

Berdasarkan penjelasan di atas, kemampuan komunikasi matematis merupakan salah satu kemampuan yang harus dikuasai oleh peserta didik. Namun, realita saat ini menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematis peserta didik masih rendah. Hal ini dibuktikan oleh penelitian Amin dan Musdi (2019) yang menyatakan bahwa rendahnya kemampuan komunikasi matematis peserta didik tercermin dari banyaknya yang mengalami kebingungan saat menuliskan penyelesaian masalah matematika. Faktanya masih banyak peserta didik yang belum mengetahui cara menjelaskan atau menulis deskripsi matematika dalam bentuk simbol matematika. Selanjutnya, penelitian Munawaroh (2018) menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematis peserta didik secara lisan maupun tulisan saat ini masih tergolong rendah.

Fakta di lapangan juga membuktikan bahwa ide matematis belum tersampaikan dengan baik ketika peserta didik dihadapkan pada suatu permasalahan matematika, khususnya pada soal yang berhubungan dengan penggunaan simbol atau model matematika. Salah satu penyebab dari rendahnya kemampuan komunikasi matematis peserta didik adalah kurang bisa mengomunikasikan ide-ide matematis dalam pembelajaran matematika (Ariawan & Nufus, 2017). Selain itu, menurut Astuti (2012) rendahnya kemampuan komunikasi matematis peserta didik berarti mereka belum mampu mengomunikasikan suatu informasi. Permasalahan yang

sama juga ditemukan di Fase E SMA Negeri 8 Padang, dimana kemampuan komunikasi matematis peserta didik masih rendah.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan selama kegiatan Praktik Pengenalan Lapangan di Fase E SMA Negeri 8 Padang diperoleh gambaran tentang bagaimana pendidik dalam mengajar matematika di sekolah. Selama pembelajaran, pendidik memberikan materi kemudian contoh soal dan menjelaskan kepada peserta didik langkah-langkah menjawabnya. Pada tanggal 24, 25 dan 30 Januari 2023, peneliti memberikan tes kemampuan komunikasi matematis pada 5 kelas yaitu E.1, E.2, E.8, E.9 dan E.10 dengan materi Barisan Aritmetika yang terdiri dari 4 indikator kemampuan komunikasi matematis. Berdasarkan hasil tes, dapat dilihat bahwa kemampuan komunikasi matematis peserta didik masih rendah. Peserta didik pada umumnya kesulitan mengerjakan soal yang diberikan. Hal ini dikarenakan peserta didik kesulitan untuk menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanya pada soal. Rendahnya kemampuan komunikasi matematis peserta didik dapat dilihat dari persentase jawaban secara keseluruhan yang pada saat itu hanya diikuti oleh 136 orang adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik Fase E SMA Negeri 8 Padang

No	Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis	Jumlah Peserta Didik yang Memperoleh Skor					Jumlah Peserta Didik
		0	1	2	3	4	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Menyatakan suatu situasi ke dalam bahasa simbol, ide, atau model matematis.	3	4	28	53	48	136
2	Menjelaskan ide, strategi, dan relasi matematika secara tulisan.	22	20	29	41	24	136

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
3	Menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika.	37	25	22	37	15	136
4	Memberi alasan atau bukti terhadap suatu solusi.	74	26	9	1	26	136

Pada tabel 1. diperoleh informasi bahwa pada indikator pertama terdapat 48 dari 136 peserta didik yang dapat menyatakan suatu situasi ke dalam bahasa simbol, ide, atau model matematis dengan benar. Untuk indikator kedua terdapat 24 dari 136 peserta didik yang dapat menjelaskan ide, strategi, dan relasi matematika secara tulisan dengan benar. Untuk indikator ketiga terdapat 15 dari 136 peserta didik yang dapat menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika dengan benar. Untuk indikator ke-empat terdapat 26 dari 136 peserta didik yang dapat memberikan alasan atau bukti terhadap suatu solusi dengan benar. Berikut soal tes dan indikator kemampuan komunikasi yang peneliti gunakan:

Tabel 2. Soal Tes dan Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis

No.	Indikator Kemampuan Komunikasi	Soal Tes Kemampuan Komunikasi Matematis
(1)	(2)	(3)
1	Menyatakan suatu situasi ke dalam bahasa simbol, ide, atau model matematis.	Diketahui barisan aritmetika 7, 10, 13, 16,.. Tentukanlah nilai dari suku pertama, beda, dan suku ke-8 dari barisan aritmetika tersebut!.
2	Menjelaskan ide, strategi, dan relasi matematika secara tulisan. (2)	Suatu barisan aritmetika memiliki U_4 dan U_9 berturut-turut adalah 9 dan 19. Tentukanlah: a) Nilai dari U_7 . b) Jelaskan apa saja yang kamu ketahui tentang barisan aritmetika!. (3)
3	Menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika.	Dalam suatu gedung pertemuan terdapat 6 baris kursi. Di baris pertama terdapat 3 kursi. Kemudian, setiap baris di belakangnya terdapat 2 kursi lebih banyak dari baris di depannya. Tentukanlah jumlah kursi keseluruhan di gedung pertemuan tersebut!.
4	Memberi alasan atau bukti terhadap suatu solusi.	Diketahui rumus suku ke-n barisan aritmetika adalah $U_n = 3n - 2$. Buktikanlah nilai dari barisan tersebut berturut-turut adalah 1, 4, 7, 10,

Hasil tes ini dapat dilihat dari jawaban peserta didik berikut ini:

1. Diketahui barisan aritmetika 7, 10, 13, 16,... Tentukanlah nilai dari suku pertama, beda, dan suku ke-8 dari barisan aritmetika tersebut!

1. 7, 10, 13, 16
 $\frac{7}{10}$, 13, 16
 $\frac{7}{10}$, $\frac{329}{25}$
 $\frac{7 \times 5 + 329 \times 2}{50}$
 $\frac{355 + 329 \times 2}{50}$
 $\frac{355 + 658}{50}$
 $\frac{1013}{50}$
 Jadi hasilnya $\frac{1013}{50}$

Gambar 1. Contoh jawaban peserta didik A1

Indikator pertama pada soal no. 1 yaitu menyatakan suatu situasi ke dalam bahasa simbol, ide, atau model matematis. Berdasarkan jawaban peserta didik, dapat dilihat bahwa mereka belum mampu memenuhi indikator yang peneliti gunakan. Hal ini terlihat dari jawaban peserta didik yang belum bisa menyatakan soal ke dalam simbol matematis, tidak membuat apa yang diketahui dan yang ditanya pada soal, menjawab tanpa menggunakan rumus, dan bisa dikatakan mereka belum memahami materi dari barisan aritmetika sehingga jawaban salah.

Selanjutnya, kemampuan komunikasi matematis peserta didik dapat dilihat dari jawaban mereka untuk soal berikutnya, yaitu:

2. Suatu barisan aritmetika memiliki U_4 dan U_9 berturut-turut adalah 9 dan 19.

Tentukanlah:

- a) Nilai dari U_7

b) Jelaskan apa saja yang kamu ketahui tentang barisan aritmetika!

2) Diket: $u_4 = 9$
 $u_5 = 19$
 Dit = $u_7 = \dots ?$
 jawab = $u_n = a + (n-1) \cdot b$
 $u_4 = 2 + (4-1) \cdot 19$
 $= 2 + 3 \cdot 19$
 $= 2 + 57$
 $= 59$
 $u_5 = 2 + (5-1) \cdot 19$
 $= 2 + 4 \cdot 19$
 $= 2 + 76$
 $= 78$
 $u_6 = 2 + (6-1) \cdot 19$
 $= 2 + 5 \cdot 19$
 $= 2 + 95$
 $= 97$
 $u_7 = 2 + (7-1) \cdot 19$
 $= 2 + 6 \cdot 19$
 $= 2 + 114$
 $= 118$

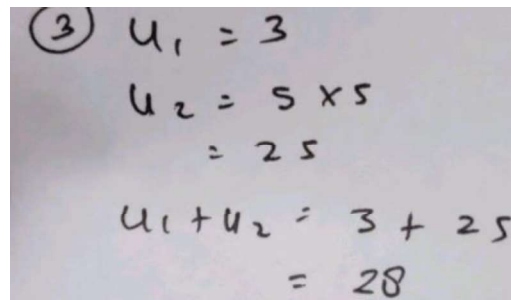
b.) Untuk barisan Aritmetika
 tentang menjelaskan barisan
 yang berpangkat.

Gambar 2. Contoh jawaban peserta didik A2

Indikator kedua pada soal no. 2 yaitu menjelaskan ide, strategi, dan relasi matematika secara tulisan. Berdasarkan jawaban peserta didik, dapat dilihat bahwa mereka sudah dapat menuliskan informasi apa yang diketahui pada lembar jawabannya. Tetapi peserta didik belum dapat menemukan ide dan strategi yang tepat, sehingga salah dalam menuliskan relasi matematika. Hal tersebut dapat dilihat ketika peserta didik mensubstitusikan angka 2 sebagai suku pertama dan angka 19 sebagai beda, padahal sebelumnya nilai suku pertama dan beda belum diketahui. Peserta didik tidak menjelaskan dari mana dia mendapatkan nilai suku pertama dan beda. Kemudian untuk jawaban no. 2b, peserta didik mengatakan bahwa barisan aritmetika menjelaskan tentang barisan berpangkat. Sedangkan yang diketahui bahwa bilangan berpangkat juga bisa dikatakan sebagai eksponen bukan sebagai barisan aritmetika.

Selanjutnya, kemampuan komunikasi matematis peserta didik dapat dilihat dari jawaban mereka untuk soal berikutnya, yaitu:

3. Dalam suatu gedung pertemuan terdapat 6 baris kursi. Di baris pertama terdapat 3 kursi. Kemudian, setiap baris dibelakangnya terdapat 2 kursi lebih banyak dari baris di depannya. Tentukanlah jumlah kursi keseluruhan di gedung pertemuan tersebut!



$$\begin{aligned} (3) \quad u_1 &= 3 \\ u_2 &= 5 \times 5 \\ &= 25 \\ u_1 + u_2 &= 3 + 25 \\ &= 28 \end{aligned}$$

Gambar 3. Contoh jawaban peserta didik A3

Indikator ketiga pada soal no. 3 yaitu menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika. Berdasarkan jawaban peserta didik dapat dilihat bahwa mereka tidak dapat menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika. Terlihat dari peserta didik tidak memasukkan informasi apa yang dituliskan disoal pada kertas jawabannya secara lengkap. Dalam hal ini sebaiknya pendidik mengingatkan kepada peserta didik untuk terlebih dahulu menuliskan apa yang diketahui dan ditanya pada soal khususnya soal cerita yang tidak dituliskan secara spesifik simbol matematika pada lembar soal.

Selanjutnya, kemampuan komunikasi matematis peserta didik dapat dilihat dari jawaban mereka untuk soal berikutnya, yaitu:

4. Diketahui rumus suku ke- n barisan aritmetika adalah $U_n = 3n - 2$. Buktikanlah nilai dari barisan tersebut berturut-turut adalah 1, 4, 7, 10,

$$④ \quad u_n = 3n - 2$$

$$1, 4, 7, 10, \dots$$

$$u_1 = 3(1) - 2$$

$$= 3 - 2$$

$$= 1$$

$$u_2 = 3(4) - 2$$

$$= 12 - 2$$

$$= 10$$

$$u_3 = 3(7) - 2$$

$$= 21 - 2$$

$$= 19$$

$$u_4 = 3(10) - 2$$

$$= 30 - 2$$

$$= 28$$

Gambar 4. Contoh jawaban peserta didik A4

Indikator ke-empat pada soal no. 4 yaitu memberi alasan atau bukti terhadap suatu solusi. Dari jawaban peserta didik, terlihat mereka tidak bisa membuktikan suatu barisan aritmetika bernilai 1, 4, 7, 10, karena memasukkan angka 1, 4, 7, 10,... sebagai nilai n . Sehingga jawabannya salah karena peserta didik tidak bisa membuktikannya.

Berdasarkan fakta, dapat dilihat bahwa kemampuan komunikasi matematis peserta didik Fase E SMA Negeri 8 Padang masih tergolong rendah. Hal ini juga dapat dilihat ketika proses pembelajaran berlangsung. Sebagian peserta didik kurang aktif dan kurang antusias dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Berhasil atau gagalnya pembelajaran di dalam kelas bisa dipengaruhi oleh banyak faktor, salah satunya adalah model pembelajaran yang diterapkan di dalam kelas. Diperlukan suatu usaha untuk mengatasi rendahnya kemampuan komunikasi matematis peserta didik yaitu dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif, memilih pendekatan yang tepat, dan menjadikan mereka dapat berperan aktif dalam melaksanakan pembelajaran di dalam kelas. Dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif, peserta didik diharapkan dapat saling bekerja sama satu

sama lain (Fahrullisa et al., 2018).

Model pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran dimana peserta didik terbagi ke dalam kelompok-kelompok kecil dan memungkinkan mereka untuk dapat berinteraksi satu sama lain baik dengan sesama pendidik maupun dengan peserta didik lainnya. Model pembelajaran kooperatif mempunyai beberapa tipe. Salah satu tipe yang dapat meningkatkan partisipasi peserta didik dalam belajar adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share*. Model pembelajaran ini adalah salah satu jenis pembelajaran kooperatif yang bertujuan untuk mempengaruhi pola interaksi peserta didik dengan memberikan waktu yang cukup kepada mereka untuk memikirkan masalah yang diberikan. Kemudian, setiap pasangan mendiskusikan masalah yang disajikan dan membaginya dengan teman-temannya dalam diskusi kelas.

Model pembelajaran *Think Pair Share* dapat mengoptimalkan peran aktif setiap peserta didik dalam kelompoknya serta dapat memudahkan mereka untuk saling berkerja sama dalam mendiskusikan ide-ide maupun gagasan-gagasan matematika yang dimilikinya baik secara lisan maupun tulisan. Selain itu, menurut Thobroni, “model pembelajaran *Think Pair Share* memberi kesempatan lebih kepada peserta didik untuk bekerja sendiri sekaligus bekerja sama dengan teman lainnya. Trianto juga mengatakan bahwa “Teknik *Think-Pair-Share* atau berpikir-berpasangan-berbagi merupakan jenis pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi serta optimalisasi peserta didik. Dengan model pembelajaran ini diharapkan peserta didik dapat mengutarakan pendapatnya dan menghargai pendapat orang lain.

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan di atas, maka telah dilakukan penelitian yang berjudul “**Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik Kelas XI Fase F SMA Negeri 8 Padang.**”

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan di atas, dapat diidentifikasi masalah yang muncul dalam pembelajaran matematika pada kelas XI Fase F SMA Negeri 8 Padang adalah sebagai berikut:

1. Kemampuan komunikasi matematis peserta didik masih rendah.
2. Sebagian besar peserta didik kurang aktif dan kurang antusias dalam mengikuti kegiatan pembelajaran.
3. Peserta didik kesulitan dalam mengomunikasikan informasi dari permasalahan yang diberikan.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, masalah dalam penelitian ini dibatasi pada rendahnya kemampuan komunikasi matematis peserta didik kelas XI Fase F SMA Negeri 8 Padang.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah yang telah dikemukakan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: Apakah kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* lebih baik daripada yang belajar dengan pembelajaran konvensional pada kelas XI

Fase F SMA Negeri 8 Padang?.

E. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis dan mendeskripsikan apakah kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* lebih baik daripada yang belajar dengan pembelajaran konvensional pada kelas XI Fase F SMA Negeri 8 Padang.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan memiliki manfaat bagi beberapa pihak, yaitu:

1. Peneliti, sebagai tambahan pengetahuan dan pengalaman baru yang dapat diterapkan dalam menjalankan profesi mengajar nantinya.
2. Peserta didik, untuk melatih kemampuan komunikasi dalam pembelajaran matematika sehingga dapat menyampaikan ide atau gagasan yang dimilikinya.
3. Pendidik, mendapatkan pengetahuan mengenai model pembelajaran yang cocok diterapkan agar dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis peserta didik.
4. Peneliti selanjutnya, dapat dijadikan sebagai referensi untuk melakukan penelitian.