

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE *TEAMS GAMES TOURNAMENT* (TGT) TERHADAP
KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS PESERTA
DIDIK KELAS VIII SMPN 22 PADANG**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar

Sarjana Pendidikan



Oleh:

AZIZAH ADRIS

NIM.18029128

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

PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT) Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik Kelas VIII SMPN 22 Padang

Nama : Azizah Adris

NIM : 18029128

Program Studi : Pendidikan Matematika

Departemen : Matematika

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 23 Agustus 2023
Disetujui oleh,
Pembimbing



Dr. Suherman, S.Pd., M.Si.
NIP. 19680830 1999031002

PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

Nama : Azizah Adris
NIM/TM : 18029128/2018
Program Studi : Pendidikan Matematika
Departemen : Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

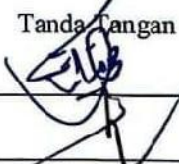


Dengan Judul Skripsi

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TEAMS GAMES TOURNAMENT* (TGT) TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS PESERTA DIDIK KELAS VIII SMPN 22 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, 23 Agustus 2023

Tim Penguji

Nama	Tanda Tangan
Ketua : Dr. Suherman, S.Pd., M.Si.	
Anggota : Drs. Mukhni, M.Pd.	
Anggota : Dr. Yulyanti Harisman, S.Si., M.Pd.	

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Azizah Adris

NIM/TM : 18029128/2018

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 *Teams Games Tournament* (TGT) Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik Kelas VIII SMPN 22 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, 25 Agustus 2023

Diketahui oleh,
Kepala Departemen/Program Studi



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

Saya yang menyatakan



Azizah Adris
NIM. 18029128

HALAMAN PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Sembah sujud serta syukur kepada Allah SWT. Taburan cinta dan kasih sayang-Mu telah memberikanku kekuatan, membekaliku dengan ilmu serta memperkenalkan dengan cinta. Atas karunia serta kemudahan yang Engkau berikan akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan. Shalawat dan salam selalu terlimpahkan keharibaan Rasulullah SAW.

Kupersembahkan karya ini kepada orang yang sangat kukasihi dan kusayangi

Ama, Apa, dan Adik-adik Tercinta

Sebagai tanda bukti, hormat dan terimakasih yang tiada terhingga kupersembahkan karya ini kepada Ama (Alm. Adriati), Apa (Risman), dan Adik-adik (Azmi Adris, Athiyah Adris) yang telah memberikan kasih sayang, secara dukungan, ridho dan cinta kasih yang tiada terhingga yang tidak mungkin dapat kubalas hanya dengan selembar kertas bertuliskan kata persembahan. Semoga ini menjadi langkah awal untuk membuat Ama, Apa, dan Adik-adik bahagia, karena kusadar selama ini belum bisa berbuat lebih. Untuk Ama, Apa, dan Adik-adik yang selalu membuatku termotivasi dan selalu menyirami kasih sayang, selalu mendoakanku dan meridhoiku melakukan hal yang lebih baik.

Terima kasih Ama, Apa, dan Adik-adik.

ABSTRAK

Azizah Adris : Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik Kelas VIII SMPN 22 Padang

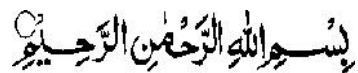
Kemampuan komunikasi matematis merupakan salah satu aspek yang perlu ditingkatkan, karena kemampuan komunikasi matematis akan memudahkan peserta didik dalam belajar. Namun kenyataannya kemampuan komunikasi matematis peserta didik kelas VIII SMPN 22 Padang masih rendah. Hal ini dilihat dari hasil ulangan harian peserta didik yang memuat indikator komunikasi matematis dan ditemukan fakta bahwa peserta didik belum mampu menyelesaikan permasalahan matematis secara tepat dan merasa kesulitan dalam menyampaikan kembali materi yang disampaikan. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah menerapkan model pembelajaran *Teams Games Tournament*. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang belajar menggunakan model pembelajaran *Teams Games Tournament* lebih baik daripada peserta didik yang belajar menggunakan model pembelajaran langsung pada kelas VIII SMPN 22 Padang.

Jenis penelitian adalah *quasi-eksperimen* dengan rancangan penelitiain *non-equivalent posttest-only control group design*. Populasi pada penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII SMPN 22 Padang Tahun Pelajaran 2022/2023. Sampel diambil dengan teknik *simple random sampling*, sehingga terpilih kelas VIII F sebagai kelas eksperimen dan VIII D sebagai kelas kontrol. Instrumen yang digunakan berupa soal tes kemampuan komunikasi matematis berbentuk uraian. Data yang diperoleh dianalisis dengan Uji Normalitas, Uji Homogenitas, Uji-t.

Berdasarkan analisis tes akhir diperoleh $P\text{-value} = 0,002$. Karena $P\text{-value} < \alpha = 0,05$ maka tolak H_0 , artinya terdapat pengaruh dari penerapan model pembelajaran *Teams Games Tournament* terhadap kemampuan komunikasi matematis peserta didik, sehingga kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang belajar dengan model pembelajaran *Teams Games Tournament* lebih daripada kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang belajar dengan model pembelajaran langsung.

Kata Kunci : *Teams Games Tournament, Model Pembelajaran Langsung, Kemampuan Komunikasi Matematika*

KATA PENGANTAR



Puji dan syukur diucapkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT) terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik Kelas VIII SMPN 22 Padang”**. Skripsi ini merupakan salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang. Selain itu, penelitian skripsi ini bertujuan untuk menambah pengetahuan, wawasan, dan pengalaman bagi peneliti sebagai calon tenaga pendidik. Skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik atas bimbingan dan kerjasama dari berbagai pihak yang bersangkutan. Pada kesempatan ini dengan ketulusan hati peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Suherman, S.Pd., M.Si., Pembimbing, Penasehat Akademik, Kepala Departemen Matematika, Ketua Program Studi Pendidikan Matematika FMIPA UNP.
2. Bapak Drs. Mukhni, M.Pd. dan Ibu Dr. Yulyanti Harisman, S.Si., M.Pd., Tim Penguji.
3. Bapak dan Ibu Dosen Departemen Matematika FMIPA UNP.
4. Bapak dan Ibu pegawai tata usaha Departemen Matematika FMIPA UNP.
5. Ibu Elfida Jusi, M.Pd. Kepala Sekolah SMPN 22 Padang.
6. Ibu Gismawarni, S.Pd. Guru pembimbing dan guru bidang studi matematika SMPN 22 Padang.
7. Bapak dan Ibu tata usaha SMPN 22 Padang.
8. Peserta didik kelas VIII SMPN 22 Padang tahun pelajaran 2022/2023.
9. Bunda Lis, Ibuk Yar, Ibuk Yen dan Bunda Epon yang selalu memberikan doa, motivasi, nasehat serta kasih sayang yang menjadi kekuatan terbesar bagi peneliti untuk terus berjuang.

10. Kakak Amamil yang selalu memberikan dukungan penuh baik moril maupun materil dari awal, selalu bersedia menjadi tempat berkeluh kesah dan tempat bersandar.
11. Indri, Tasha, Igit, Nini, Jiah, Ejak, Ranti, Wiwis, Qoi yang banyak membantu, selalu memberikan semangat dan menghibur selama penyusunan skripsi
12. Rekan-rekan Departemen Matematika, khususnya Program Studi Pendidikan Matematika FMIPA UNP angkatan 2018.
13. Semua pihak yang terlibat dalam penyelesaian skripsi.

Semoga bimbingan, arahan, dan bantuan Bapak, Ibu dan rekan-rekan berikan menjadi amalan kebaikan dan memperoleh balasan dari Allah SWT. Peneliti menyadari bahwa dalam penelitian skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu diharapkan kritik dan saran yang membangun untuk skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat.

Padang, Agustus 2023

Azizah Adris

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSEMBAHAN	i
ABSTRAK	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	9
C. Pembatasan Masalah	9
D. Rumusan Masalah	9
E. Tujuan Penelitian.....	10
F. Manfaat Penelitian.....	10
BAB II KAJIAN TEORI.....	11
A. Kajian Teori.....	11
1. Pembelajaran Matematika	11
2. Model <i>Teams Games Tournament</i>	12
3. Model Pembelajaran Langsung	16
4. Kemampuan Komunikasi Matematis	17
5. Keterkaitan Model Pembelajaran <i>Teams Games Tournament</i> dan Kemampuan Komunikasi Matematis	21
B. Penelitian Relevan.....	23
C. Kerangka Konseptual	25
D. Hipotesis Penelitian.....	26
BAB III METODE PENELITIAN.....	27
A. Jenis Penelitian dan Rancangan Penelitian	27
B. Populasi dan Sampel	28
C. Variabel Penelitian	32
D. Jenis dan Sumber Data	33
E. Prosedur Penelitian.....	33

F. Instrumen Penelitian.....	39
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	48
A. Hasil Penelitian	48
1. Deskripsi Data	48
2. Analisis Data	50
B. Pembahasan.....	67
C. Kendala Penelitian.....	71
BAB V PENUTUP	73
A. Kesimpulan.....	73
B. Saran.....	73
DAFTAR PUSTAKA	74
LAMPIRAN.....	77

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Sintaks Model Pembelajaran Langsung	17
2. Rubrik Penskoran Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik	20
3. Rancangan Penelitian <i>Non-equivalent Posttest-Only Control Group Design</i>	28
4. Populasi Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 22 Padang Tahun Pelajaran 2022/2023	28
5. Hasil Perhitungan Uji Normalitas Anggota Kelas Populasi	30
6. Tahap Pembelajaran pada Kelas Eksperimen	35
7. Tahap Pembelajaran pada Kelas Kontrol	37
8. Klasifikasi Daya Pembeda	41
9. Hasil Perhitungan Daya Pembeda Soal Uji Coba	41
10. Kriteria Indeks Kesukaran.....	42
11. Hasil perhitungan indeks kesukaran soal uji coba	42
12. Hasil klasifikasi penerimaan soal uji coba	43
13. Klasifikasi Koefisien Reliabilitas.....	44
14. Deskripsi Data Tes Akhir Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik Kelas Sampel.....	48
15. Perbandingan Rata-Rata Hasil Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik Kelas Sampel Per-Indikator.....	49

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Contoh Jawaban Peserta Didik 1	5
2. Contoh Jawaban Peserta Didik 2	6
3. Penempatan Pemain Turnamen.....	15
4. Contoh Jawaban Peserta Didik untuk Soal Nomor 1a dan 1b yang Memperoleh Skor 3 pada Kelas Eksperimen.	53
5. Contoh Jawaban Peserta Didik untuk Soal Nomor 1a dan 1b yang Memperoleh Skor 2 pada Kelas Kontrol.....	54
6. Contoh Jawaban Peserta Didik untuk Soal Nomor 5a dan 5b yang Memperoleh Skor 3 pada Kelas Eksperimen	55
7. Contoh Jawaban Peserta Didik untuk Soal Nomor 5a dan 5b yang Memperoleh Skor 2 pada Kelas Kontrol.....	56
8. Contoh Jawaban Peserta Didik untuk Soal Nomor 2 yang Memperoleh Skor 3 pada Kelas Eksperimen	58
9. Contoh Jawaban Peserta Didik untuk Soal Nomor 2 yang Memperoleh Skor 2 pada Kelas Kontrol	58
10. Contoh Jawaban Peserta Didik untuk Soal Nomor 3 yang Memperoleh Skor 3 pada Kelas Eksperimen	60
11. Contoh Jawaban Peserta Didik untuk Soal Nomor 3 yang Memperoleh Skor 2 pada Kelas Kontrol	60
12. Contoh Jawaban Peserta Didik untuk Soal Nomor 4 yang Memperoleh Skor 3 pada Kelas Eksperimen	62
13. Contoh Jawaban Peserta Didik untuk Soal Nomor 4 yang Memperoleh Skor 2 pada Kelas Kontrol	63
14. Contoh Jawaban Peserta Didik untuk Soal Nomor 6 yang Memperoleh Skor 3 pada Kelas Eksperimen	64
15. Contoh Jawaban Peserta Didik untuk Soal Nomor 6 yang Memperoleh Skor 2 pada Kelas Kontrol	64
16. Contoh Jawaban Peserta Didik untuk Soal Nomor 7 yang Memperoleh Skor 3 pada Kelas Eksperimen	66
17. Contoh Jawaban Peserta Didik untuk Soal Nomor 7 yang Memperoleh Skor 2 pada Kelas Kontrol	66

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Penilaian Akhir Semester Ganjil Peserta Didik Kelas VIII SMPN 22 Padang Tahun Pelajaran 2022/2023	78
2. Uji Normalitas Penilaian Akhir Semester Ganjil Kelas VIII Tahun Pelajaran 2022/2023	79
3. Uji Homogenitas Penilaian Akhir Semester Ganjil Peserta Didik Kelas VIII SMPN 22 Padang Tahun Pelajaran 2022/2023	83
4. Uji Kesamaan Rata-Rata Populasi	84
5. Daftar Nama Kelompok pada Kelas Eksperimen	85
6. Jadwal Penelitian.....	86
7. Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	87
8. Lembar Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	124
9. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).....	130
10. Lembar Validasi LKPD.....	159
11. Kisi-kisi Soal Uji Coba Tes Akhir	163
12. Soal Uji Coba Kemampuan Komunikasi Matematis	166
13. Rubrik Penskoran Soal Tes Kemampuan Komunikasi Matematis	168
14. Lembar Validasi Soal Tes Kemampuan Komunikasi Matematis	176
15. Distribusi Nilai Uji Coba Tes Kemampuan Komunikasi Matematis.....	180
16. Distribusi Nilai Uji Coba Tes Kemampuan Komunikasi Matematis yang Telah Diurutkan.....	181
17. Perhitungan Indeks Pembeda Soal Uji Coba Tes Kemampuan Komunikasi Matematis	182
18. Perhitungan Indeks Kesukaran Hasil Uji Coba Tes Kemampuan Komunikasi Matematis	186
19. Klasifikasi Soal Uji Coba Tes Kemampuan Komunikasi Matematis	187
20. Perhitungan Reliabilitas Uji Coba Tes Kemampuan Komunikasi Matematis.....	188
21. Soal Tes Akhir Kemampuan Komunikasi Matematis.....	191
22. Rubrik Penskoran Soal Tes Kemampuan Komunikasi Matematis	192
23. Distribusi Nilai Tes Kelas Eksperimen	200

24. Distribusi Nilai Tes Kelas Kontrol.....	202
25. Uji Normalitas Kelas Sampel.....	204
26. Uji Homogenitas Kelas Sampel	205
27. Uji Hipotesis Kelas Sampel	206
28. Surat Izin Penelitian	207
29. Surat Izin Uji Coba.....	208
30. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian.....	209

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan mata pelajaran wajib disetiap tingkatan pendidikan. Berdasarkan Permendikbud No. 22 (2016) tujuan pembelajaran matematika yakni: (a) memahami konsep matematika, mendeskripsikan bagaimana keterkaitan antar konsep matematika dan menerapkan konsep atau logaritma secara efisien, luwes, akurat, dan tepat dalam memecahkan masalah, (b) menalar pola sifat dari matematika, mengembangkan atau memanipulasi matematika dalam menyusun argumen, merumuskan bukti, atau mendeskripsikan argumen dan pernyataan matematika, (c) memecahkan masalah matematika yang meliputi kemampuan memahami masalah, menyusun model penyelesaian matematika, menyelesaikan model matematika, dan memberi solusi yang tepat, dan (d) mengkomunikasikan argumen atau gagasan dengan diagram, tabel, simbol, atau media lainnya agar dapat memperjelas permasalahan atau keadaan. Dari yang disebutkan diatas untuk mencapai salah satu tujuan pembelajaran matematika yaitu dapat mengkomunikasikan argumen atau gagasan, peserta didik diharapkan memiliki kemampuan komunikasi matematis yang baik. Menurut Armiami, 2009; Astuti & Leonard, 2015; Yerizon, 2016 komunikasi matematis adalah “kemampuan untuk mengekspresikan ide-ide matematika dengan menggunakan benda nyata, gambar, grafik, atau tabel, serta dapat menggunakan simbol-simbol matematika secara koheren kepada teman, guru, dan lainnya”.

Komunikasi matematis merupakan salah satu aspek yang perlu ditingkatkan, karena kemampuan komunikasi matematis akan memudahkan peserta didik dalam

belajar. Beberapa peran penting komunikasi matematis dalam pembelajaran matematika dikemukakan Asikin (Darta, 2004) di antaranya adalah; “a) melalui komunikasi ide matematika dapat digali dalam berbagai perspektif; b) mempertajam cara berpikir untuk meningkatkan kemampuan melihat keterkaitan antara konten matematika; c) untuk mengukur pemahaman matematis; d) mengorganisasi cara berpikir; d) mengonstruksikan pengetahuan matematika, mengembangkan pemecahan masalah, meningkatkan penalaran, menumbuhkan rasa percaya diri, serta meningkatkan keterampilan sosial; e) menumbuhkembangkan kemampuan berpikir kritis, rasional, pemecahan masalah, dan keterampilan bersosialisasi, melalui *Writing and Talking*”. Namun pada kenyataannya di sekolah menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematis peserta didik masih rendah. Kondisi ini dibuktikan oleh survei yang dilakukan PISA tahun 2018 bahwa Indonesia menempati peringkat ke-74 dari 79 peserta dengan skor 379 (Kemendikbud, 2019).

Hariyanto (2016) mengatakan “realitas yang terjadi saat ini juga menunjukkan bahwa peserta didik belum mampu untuk mengkomunikasikan ide matematis dengan baik. Ketika guru bertanya, peserta didik masih belum mampu menyampaikan ide-ide dan argumen dengan baik. Serta peserta didik masih kurang mampu menguraikan langkah-langkah penyelesaian sehingga kemampuan komunikasi matematis peserta didik kurang berkembang”. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa kemampuan komunikasi matematis peserta didik masih rendah. Hal ini diperkuat oleh penelitian yang dilakukan oleh Rahathesa (2020) bahwa kemampuan komunikasi matematis peserta didik SMPN 1 Siak Hulu yang

masih kurang baik. Hasil tes yang dilakukan terhadap 30 peserta didik menyatakan bahwa kemampuan komunikasi matematis peserta didik tergolong ke dalam kriteria rendah. Penelitian yang dilakukan Rhamdania & Basuki (2021) menyebutkan bahwa masih rendahnya kemampuan komunikasi matematis yang menyebabkan peserta didik kesulitan dalam menyelesaikan soal bangun ruang sisi datar. Selanjutnya penelitian oleh Wijayanto et al., (2018) menunjukkan hasil tes pada soal kemampuan komunikasi matematis berada di bawah rata-rata, di mana tingkat kemampuan komunikasi matematis peserta didik masih rendah.

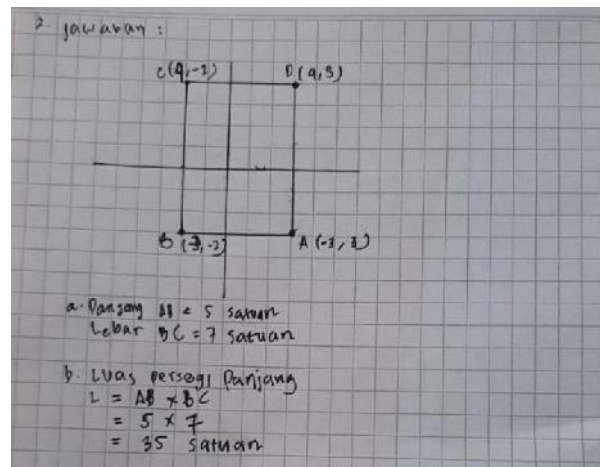
Sejalan dengan penelitian di atas, dilakukan observasi di SMPN 22 Padang pada semester ganjil tahun ajaran 2022/2023. Proses pembelajaran yang dilaksanakan menggunakan model pembelajaran langsung dan peserta didik cenderung pasif. Pada awal pembelajaran pendidik menjelaskan secara singkat materi yang dipelajari sekaligus memberikan catatan lengkap. Ketika pendidik menjelaskan materi banyak peserta didik yang kurang memperhatikan dengan baik dan tidak mencatat materi yang diberikan. Ketika pendidik telah selesai menyajikan materi kemudian peserta didik diberikan beberapa contoh soal terkait materi yang harus dijawab (baik secara lisan maupun tulisan), masih banyak peserta didik yang belum mampu menjawab dengan baik dan merasa kesulitan dalam menyampaikan kembali materi yang telah dijelaskan, kurangnya minat peserta didik dalam belajar sehingga peserta didik cenderung menunggu jawaban teman yang pintar sebagai acuanya. Ketika diberikan kesempatan untuk bertanya, peserta didik lebih banyak diam dan kurang merespon pertanyaan dari pendidik.

Rendahnya kemampuan komunikasi matematis peserta didik juga terlihat dari hasil ulangan harian peserta didik kelas VIII SMPN 22 Padang pada materi koordinat kartesius yang diberikan oleh guru. Berikut merupakan soal dan beberapa jawaban peserta didik kelas VIII SMPN 22 Padang yang berkaitan dengan kemampuan komunikasi matematis

- “Ajun ingin membeli sebidang tanah di daerah Padang. Ketika ia ingin mengetahui luas dari tanah yang dibeli, Ajun menggunakan sertifikat tanah untuk mengetahui titik-titik tanah yang dimaksud yaitu titik yang memiliki koordinat titik $A(-3,3)$, titik $B(-3, -2)$, titik $C(4, -2)$, dan titik $D(4,3)$.
- Gambarlah bidang tanah yang terbentuk dari titik yang diketahui serta tentukan berapa panjang dan lebar bidang tanah tersebut!
 - Tentukan luas bidang persegi panjang tersebut!”

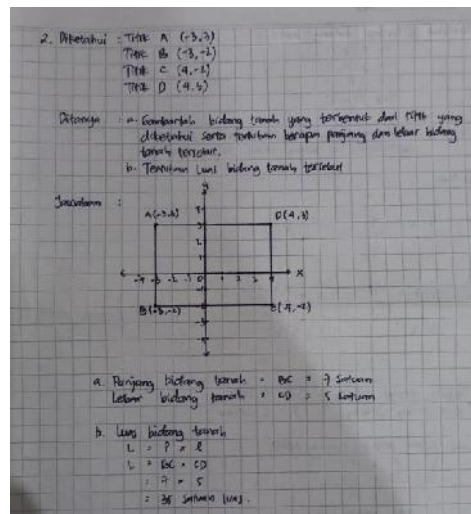
Pada soal yang diberikan memuat indikator kemampuan komunikasi matematis yaitu menerjemahkan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika, melukis atau mempresentasikan benda nyata, gambar, dan diagram dalam bentuk ide dan simbol matematika serta menjelaskan ide dan relasi matematika secara lisan atau tulisan dengan benda nyata, gambar, grafik dan aljabar. Peserta didik diminta untuk menggambarkan bidang tanah dengan titik koordinat yang sudah diberikan pada soal. Ketika bangun datar yang terbentuk sudah sesuai artinya peserta didik sudah mampu memperjelas masalah yang akan diselesaikan

Berikut jawaban dari peserta didik ditampilkan pada Gambar 1:



Gambar 1. Contoh Jawaban Peserta Didik 1

Berdasarkan Gambar 1 di atas terlihat bahwa peserta didik sudah menjawab soal dengan menggambarkan koordinat kartesius, peserta didik sudah mampu menjawab panjang dan lebar dari bidang yang terbentuk serta menentukan luas dari bidang tersebut. Namun jawaban yang ditulis peserta didik belum sesuai dengan yang diharapkan, karena tidak diawali dengan menulis diketahui dan ditanya. Peserta didik belum mampu menjelaskan ide dan relasi matematika dalam soal dengan gambar karena belum dapat menggambarkan bidang persegi panjang sesuai dengan informasi dalam soal dengan tepat. Peserta didik keliru dalam menempatkan titik koordinat sehingga, pada poin pertama jawaban peserta didik tidak sesuai dengan yang diharapkan. Untuk poin kedua, hasil yang didapatkan sudah benar, peserta didik mampu menghitung luas dari bidang tanah, namun masih belum tepat dalam menempatkan panjang dan lebar dari bidang tanah tersebut karena kesalahan pada poin pertama.



Gambar 2. Contoh Jawaban Peserta Didik 2

Pada Gambar 2 di atas dapat dilihat bahwa peserta didik memulai jawaban dengan menuliskan diketahui dan ditanya terlebih dahulu. Selanjutnya peserta didik menggambarkan bidang tanah sesuai dengan titik koordinat yang diketahui pada soal serta mampu menentukan panjang dan lebar dari bidang tanah. Artinya peserta didik sudah mampu mengkomunikasikan ide ke dalam bentuk gambar, sehingga untuk poin pertama peserta didik sudah mencapainya dengan baik. Untuk poin kedua, peserta didik menuliskan rumus dari luas persegi panjang terlebih dahulu dan setelahnya menentukan luas dari persegi panjang tersebut dengan benar. Sehingga dapat dikatakan bahwa indikator kemampuan komunikasi matematis menerjemahkan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika dan menjelaskan ide dan relasi matematika dengan gambar sudah terpenuhi.

Berdasarkan uraian masalah di atas, jika hal ini terus dibiarkan maka tujuan pembelajaran matematika tidak tercapai. Rendahnya kemampuan komunikasi matematis peserta didik juga akan berdampak pada hasil belajar yang

rendah. Dari observasi yang dilakukan peneliti dapat disimpulkan bahwa ada beberapa indikator komunikasi matematis yang perlu ditingkatkan yaitu 1) melukis atau mempresentasikan benda nyata, gambar, dan diagram dalam bentuk ide dan simbol matematika; 2) menjelaskan ide dan relasi matematika secara lisan atau tulisan dengan benda nyata, gambar, grafik dan aljabar; 3) menerjemahkan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika.

Upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi rendahnya kemampuan komunikasi matematis peserta didik yaitu dengan menerapkan model pembelajaran yang tepat. Selain itu model pembelajaran yang diterapkan hendaknya mampu memfasilitasi, menciptakan suasana pembelajaran yang efektif, menumbuhkan semangat peserta didik di dalam kelas untuk mengikuti proses pembelajaran matematika sehingga dapat tercapainya tujuan pembelajaran matematika.

Model pembelajaran yang dianggap efektif dalam mengatasi masalah tersebut adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT). Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Evaini (2018) menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematis peserta didik meningkat menjadi 88,88% dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe TGT. Penelitian yang dilakukan oleh Bebe & Ariyanti (2019) menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematis mengalami peningkatan melalui model pembelajaran TGT di SMPN 14 Madiun pada pokok bahasan sistem koordinat. Penelitian yang dilakukan oleh Muliana dan Nuraina (2020) menyatakan bahwa peningkatan kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang

pembelajarannya menggunakan model pembelajaran TGT berbantuan alat peraga lebih baik dibandingkan dengan peserta didik yang pembelajarannya menggunakan pembelajaran biasa.

Model pembelajaran TGT adalah model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik yang dimana dalam proses pembelajaran melibatkan aktivitas seluruh peserta didik tanpa harus ada perbedaan status, melibatkan peran siswa sebagai tutor sebaya dan mengandung unsur permainan. Aktivitas belajar dengan permainan yang dirancang dalam TGT memungkinkan peserta didik dapat belajar lebih rileks disamping menumbuhkan tanggung jawab, kerja sama, persaingan dan keterlibatan belajar. Dalam proses pembelajarannya terdiri dari sistem belajar kelompok dan permainan berupa pertandingan yang dimainkan masing-masing peserta didik dalam kelompok. Pada akhir pembelajaran atau sub bahasan telah selesai akan diadakan pertandingan dimana setiap peserta didik akan saling bersaing untuk meraih penghargaan kelompok. Segala hal yang berkaitan dengan materi harus didiskusikan dengan baik dan hal ini mampu meningkatkan komunikasi matematis peserta didik (Gayatri, 2009). Peran kemampuan komunikasi matematis adalah peserta didik dapat berlatih mengerjakan soal-soal yang memuat indikator kemampuan komunikasi matematis, peserta didik dapat menjelaskan dan berargumentasi secara lisan maupun tulisan, mengajukan atau menjawab pertanyaan, berdiskusi baik dalam kelompok kecil maupun di dalam kelas. (Asnawati, 2017)

Berdasarkan permasalahan di atas telah dilakukan penelitian dengan judul: “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik Kelas VIII SMPN 22 Padang.”

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka dapat diidentifikasi adanya beberapa masalah sebagai berikut.

1. Kemampuan komunikasi matematis peserta didik masih rendah
2. Proses pembelajaran masih berpusat pada pendidik
3. Peserta didik cenderung pasif selama proses pembelajaran
4. Kurangnya minat peserta didik dalam belajar matematika

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah penelitian ini dibatasi pada rendahnya kemampuan komunikasi matematis peserta didik kelas VIII di SMP Negeri 22 Padang.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan batasan masalah, rumusan masalah penelitian ini yaitu, “Apakah kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* lebih baik daripada kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang belajar dengan pembelajaran langsung pada kelas VIII SMPN 22 Padang?”

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis apakah kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* lebih baik daripada kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang belajar dengan pembelajaran langsung di kelas VIII SMPN 22 Padang.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat hasil penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagi peneliti, sebagai pengalaman calon guru dalam memilih model pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan dan mengembangkan kemampuan komunikasi matematis peserta didik.
2. Bagi guru, sebagai pertimbangan dan referensi dalam memilih model pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan dan mengembangkan kemampuan komunikasi matematis peserta didik.
3. Bagi peserta didik, memberikan pengalaman belajar baru yang dapat membantu meningkatkan dan mengembangkan kemampuan komunikasi matematis peserta didik dalam pembelajaran matematika.
4. Bagi peneliti lain, sebagai bahan referensi untuk melakukan penelitian lebih lanjut dalam meningkatkan mutu pendidikan.