

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN
KOOPERATIF TIPE *PAIR CHECK* TERHADAP KEMAMPUAN
KOMUNIKASI MATEMATIS PESERTA DIDIK KELAS VIII
MTSN 1 KOTA PADANG**

SKRIPSI



Oleh:

**Bella Zahra Maharani
NIM. 19029137/2019**

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

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN
KOOPERATIF TIPE *PAIR CHECK* TERHADAP KEMAMPUAN
KOMUNIKASI MATEMATIS PESERTA DIDIK KELAS VIII
MTSN 1 KOTA PADANG**

SKRIPSI

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



Oleh:

**Bella Zahra Maharani
NIM. 19029137/2019**

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

PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Pair Check* Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik Kelas VIII MTsN 1 Kota Padang

Nama : Bella Zahra Maharani

NIM : 19029137

Program Studi : Pendidikan Matematika

Departemen : Matematika

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 24 Agustus 2023

Disetujui oleh,

Dosen Pembimbing



Prof. Dr. Yerizon, M. Si.
NIP. 19670708 199303 1 005

PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI


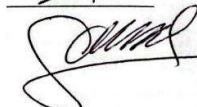

Nama : Bella Zahra Maharani
NIM/TM : 19029137/2019
Program Studi : Pendidikan Matematika
Departemen : Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

dengan judul

**Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Pair Check*
Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik
Kelas VIII MTsN 1 Kota 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

	Nama	Tim Penguji	Tanda Tangan
1. Ketua	: Prof. Dr. Yerizon, M. Si		
2. Anggota	: Saddam Al Aziz, S.Pd, M.Pd		
3. Anggota	: Maulani Meutia R, M.Pd		

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Bella Zahra Maharani
NIM/TM : 19029137/2019
Program Studi : Pendidikan Matematika
Departemen : Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya dengan judul "**Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Pair Check* Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik Kelas VIII MTsN 1 Kota 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 Jurusan/Program Studi



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

Saya yang menyatakan


05AAKX581840637

Bella Zahra Maharani
NIM. 19029137

ABSTRAK

Bella Zahra Maharani: Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Pair Check* Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik Kelas VIII MTsN 1 Kota Padang.

Kemampuan komunikasi matematis merupakan salah satu kemampuan komunikasi yang harus dimiliki oleh peserta didik. Faktanya, kemampuan komunikasi matematis peserta didik kelas VIII MTsN 1 Kota Padang Tahun Ajaran 2023/2024 masih rendah. Solusi yang dipilih adalah dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *pair check* yang dapat membuat peserta didik mengembangkan kemampuan komunikasi matematisnya pada proses pembelajaran. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan apakah kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang belajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *pair check* lebih baik daripada kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang belajar dengan menggunakan pembelajaran langsung pada kelas VIII MTsN 1 Kota Padang Tahun Pelajaran 2023/2024.

Jenis penelitian ini adalah kuasi eksperimen dengan rancangan penelitian *Static Group Design*. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan *Simple Random Sampling*. Dari hasil pengundian, terambil kelas VIII.1 sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII.5 sebagai kelas kontrol. Instrumen penelitian yang digunakan adalah tes kemampuan komunikasi matematis. Pembuktian hipotesis penelitian ini dilakukan dengan menggunakan uji-T.

Berdasarkan hasil analisis data diperoleh nilai *P-Value* 0,000. Karena *P-value* $< \alpha = 0,05$, artinya tolak H_0 , maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *pair check* lebih baik daripada kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang belajar dengan pembelajaran langsung.

Kata kunci: model pembelajaran kooperatif tipe *pair check*, kemampuan komunikasi matematis, pembelajaran langsung

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang senantiasa memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Pair Check* terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik Kelas VIII MTsN 1 Kota Padang”**. Skripsi ini ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai gelar sarjana pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika Departemen Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang.

Dalam penyelesaian skripsi ini penulis mendapatkan bimbingan, arahan, dan bantuan dari berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Yerizon, M. Si, Pembimbing
2. Ibu Maulani Meutia R, M. Pd, Penasihat akademik dan penguji skripsi
3. Bapak Saddam Al Aziz, S.Pd, M.Pd, Penguji skripsi
4. Bapak Defri Ahmad, S. Pd, M. Si, Kepala Departemen Matematika FMIPA UNP
5. Bapak Fridgo Tasman, S. Pd., M. Sc., Ketua Program Studi Pendidikan Matematika FMIPA UNP
6. Bapak Dr. Suherman, S. Pd., M. Si., Sekretaris Departemen Matematika FMIPA UNP
7. Bapak dan Ibu Dosen Departemen Matematika FMIPA Universitas Negeri Padang
8. Bapak dan Ibu Pegawai Tata Usaha Departemen Matematika FMIPA UNP
9. Bapak Isrizal, Kepala Madrasah MTsN 1 Kota Padang
10. Peserta didik kelas VIII MTsN 1 Kota Padang
11. Semua pihak yang terlibat dalam menyelesaikan skripsi ini.

Semoga bimbingan, arahan, dan bantuan Bapak dan Ibu serta rekan-rekan berikan menjadi amal kebaikan dan memperoleh balasan yang sesuai dari Allah SWT. Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca terutama bagi peneliti sendiri.

Padang, Agustus 2023

Bella Zahra Maharani

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	12
C. Batasan Masalah	12
D. Rumusan Masalah	13
E. Tujuan Penelitian	13
F. Manfaat Penelitian.....	13
BAB II KAJIAN TEORI.....	15
A. Kajian Teori	15
1. Pembelajaran Matematika.....	15
2. Model Pembelajaran Kooperatif.....	16
3. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Pair Check</i>	20
4. Kemampuan Komunikasi Matematis	27
5. Pembelajaran Konvensional	32
B. Penelitian Relevan	33
C. Kerangka Konseptual.....	36
D. Hipotesis	38
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	39
A. Jenis Penelitian	39
B. Rancangan Penelitian.....	39
C. Populasi dan Sampel.....	40
D. Variabel Penelitian.....	44
E. Jenis dan Sumber Data.....	45

F. Prosedur Penelitian.....	45
G. Instrumen Penelitian.....	50
H. Teknik Analisis Data.....	59
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	63
A. Hasil Penelitian.....	63
1. Deskripsi Data.....	63
2. Analisis Data.....	65
B. Pembahasan.....	67
C. Kendala Penelitian.....	88
BAB V PENUTUP.....	90
A. Kesimpulan.....	90
B. Saran.....	90
DAFTAR PUSTAKA.....	92
LAMPIRAN.....	95

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Persentase Hasil Tes Observasi Kemampuan Komunikasi Matematis...	6
2. Langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif.....	19
3. Tahap Pembelajaran Kooperatif dan Tahap Pembelajaran <i>Pair Check</i> ..	21
4. Rancangan Penelitian <i>Static Group Design</i>	39
5. Jumlah Siswa Kelas VIII MTsN 1 Kota Padang Tahun Pelajaran 2023/2024	40
6. Hasil Uji Data Normalitas	42
7. Langkah-Langkah Pembelajaran pada Kelas Sampel.....	47
8. Rubrik Penskoran Tes Kemampuan Komunikasi Matematis	50
9. Indeks Pembeda Soal Uji Coba	55
10. Kriteria Indeks Kesukaran Soal	56
11. Indeks Kesukaran Butir Soal Uji Coba.....	56
12. Klasifikasi Penerimaan Soal Uji Coba	58
13. Kriteria Tingkat Reliabilitas Soal	59
14. Analisis Hasil Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik Pada Kelas Sampel	64
15. Rata-rata Skor Tes Kemampuan Komunikasi Matematis.....	64
16. Hasil Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	71
17. Persentase Peserta Didik untuk Setiap Skor pada Indikator 1	72
18. Distribusi Skor Peserta Didik Untuk Setiap Soal Indikator 1.....	75
19. Persentase Peserta Didik untuk Setiap Skor pada Indikator 2.....	76
20. Distribusi Skor Peserta Didik Untuk Setiap Soal Indikator 2.....	79
21. Persentase Peserta Didik Untuk Setiap Skor Pada Indikator 3.....	80
22. Distribusi Skor Peserta Didik Untuk Setiap Soal Indikator 3.....	83
23. Persentase Peserta Didik Untuk Setiap Skor pada Indikator 4.....	84
24. Distribusi Skor Peserta Didik Untuk Setiap Soal Indikator 4.....	87

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Jawaban Peserta Didik (PD12) pada Soal Nomor 2	6
2. Jawaban Peserta Didik (PD42) pada Soal Nomor 3	7
3. Setting Pembagian Kelompok Metode <i>Pair Check</i>	25
4. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen Soal 1a dan 1b Memperoleh Skor 4	73
5. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol Soal 1a dan 1b Memperoleh Skor 4	73
6. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen Soal 1b Memperoleh Skor 3	74
7. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol Soal 1b memperoleh Skor 2	75
8. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen Soal Nomor 2 Memperoleh Skor 4	77
9. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol Soal Nomor 2 Memperoleh Skor 4	77
10. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen Soal 2 Memperoleh Skor 3	78
11. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen Untuk Soal Nomor 3 Memperoleh Skor 4	81
12. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol Untuk Soal Nomor 3 Memperoleh Skor 4	81
13. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen Untuk Soal Nomor 3 Indikator Memperoleh Skor 3	82
14. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen Untuk Soal Nomor 4a dan 4b Memperoleh Skor 4	85
15. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen Untuk Soal Nomor 4a dan 4b Indikator 4 Memperoleh Skor 3	86
16. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen Untuk Soal Nomor 4a dan 4b Memperoleh Skor 2	87

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Daftar Nilai Ujian Semester Ganjil Kelas VII MTsN 1 Kota Padang TP. 2022/2023	95
2. Hasil Uji Normalitas Populasi	96
3. Hasil Uji Homogenitas Variansi Populasi.....	102
4. Hasil Uji Kesamaan Rata-rata Populasi.....	103
5. Jadwal Penelitian	104
6. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	105
7. Lembar Kerja Peserta Didik	144
8. Lembar Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.....	186
9. Lembar Validasi Lembar Kerja Peserta Didik	190
10. Kisi-kisi Soal Tes Kemampuan Komunikasi Matematis	192
11. Soal Tes Kemampuan Komunikasi Matematis	197
12. Kunci Jawaban Soal Tes Kemampuan Komunikasi Matematis	199
13. Lembar Validasi Soal Tes Kemampuan Komunikasi Matematis.....	212
14. Distribusi Nilai Uji Coba Soal Tes Kemampuan Komunikasi Matematis	214
15. Tabel Indeks Pembeda Butir Soal.....	215
16. Perhitungan Indeks Pembeda Hasil Uji Coba Tes Kemampuan Komunikasi Matematis.....	216
17. Perhitungan Indeks Kesukaran Hasil Uji Coba Soal Tes Kemampuan Komunikasi Matematis	220
18. Perhitungan Reliabilitas Soal Uji Coba Tes Kemampuan Komunikasi Matematis.....	223
19. Distribusi Skor Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik Kelas Eksperimen	227
20. Distribusi Skor Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik Kelas Kontrol.....	228
21. Uji Normalitas Data Kelas Sampel.....	229
22. Uji Homogenitas Variansi Kelas Sampel.....	230
23. Uji Hipotesis Data Kelas Sampel	231

24. Pembagian Kelompok Kelas Eksperimen	232
25. Surat Izin Penelitian.....	234
26. Surat Izin Uji Coba Soal	235
27. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian.....	236

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan mempunyai peran untuk mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa. Hal ini bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, berilmu, cakap, kreatif, dan mandiri (UU Nomor 20 Tahun 2003). Selain itu, pendidikan juga berfungsi untuk mengembangkan wawasan subjek didik mengenai dirinya dan alam sekitarnya. Sehingga dengan adanya pendidikan akan timbul kemampuan membaca yang akan mengembangkan kreativitas dan produktivitas (Achmadi, 2005)

Terkait hal tersebut, salah satu bidang studi yang mampu menjadi fondasi generasi masa depan dalam membangun nusa dan bangsa yang mempunyai pengetahuan luas dan melek teknologi adalah matematika.. Secara garis besar, menurut Jonson dan Rising bidang matematika mencakup kemampuan berhitung, berlogika, dan menganalisis. Matematika juga menjadi salah satu bidang studi wajib pada setiap jenjang pendidikan dan perlu diberikan agar peserta didik mampu berpikir logis, sistematis, analitis, kritis, dan kreatif. Oleh karena itu, sudah sepatutnya pendidik mempersiapkan pembelajaran yang mampu memfasilitasi peserta didik agar mencapai tujuan pembelajaran matematika dengan maksimal.

Tujuan pembelajaran matematika berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 22 Tahun 2016 menyebutkan bahwa pembelajaran matematika bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan antara lain: (1) memahami konsep matematika, menjelaskan hubungan antar konsep dan menerapkan konsep atau algoritma dalam menyelesaikan masalah secara fleksibel, akurat, dan efisien, (2) menggunakan penalaran berdasarkan rumus dan sifat, melakukan manipulasi matematis dalam generalisasi, menyusun pembuktian atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematis, (3) menyelesaikan masalah yang melibatkan kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, mengadaptasi model dan menafsirkan solusi yang dihasilkan, (4) mengkomunikasikan gagasan melalui simbol, tabel, diagram, atau penjelasan lain mengenai kondisi atau permasalahan, (5) sikap menghargai kegunaan matematika dalam mempelajari masalah secara gigih dan percaya diri dalam memecahkan masalah.

Berdasarkan tujuan pembelajaran di atas, kemampuan komunikasi matematis menjadi salah satu tujuan pembelajaran matematika yang harus dicapai. Menurut *National Council of Teacher of Mathematics* (2020) apabila peserta didik memiliki kemampuan komunikasi matematis yang baik, maka peserta didik dapat menerjemahkan masalah yang diberikan, membangun pemahaman dari masalah, dan mempublikasikan ide dengan baik. Pentingnya kemampuan komunikasi matematis dapat dilihat pada salah satu tujuan pendidikan matematika dalam Permendiknas Nomor 22 Tahun 2016 yaitu agar peserta didik memiliki kemampuan untuk mengkomunikasikan gagasan dengan

simbol, tabel, grafik, atau diagram untuk mempelajari keadaan atau masalah. Pentingnya komunikasi matematis juga disampaikan oleh Cai (dalam Kania, 2018), bahwa komunikasi dalam matematika perlu bagi pengajar dan pembelajar dalam pembelajaran, pemahaman, dan penyelesaian matematika. Kemampuan peserta didik untuk menyatakan gambar, diagram, atau simbol, menjelaskan ide, mendengarkan, berdiskusi, dan menulis tentang matematika serta mengungkapkan kembali suatu uraian matematika menggunakan bahasa sendiri harus dikembangkan agar mempermudah peserta didik untuk memahami konsep, meningkatkan kepercayaan diri sehingga pada proses pembelajaran berorientasi pada peserta didik. Oleh karena itu, dengan mempelajari matematika diharapkan peserta didik dapat mempunyai kemampuan komunikasi matematis yang mampu membantu peserta didik dalam menghadapi permasalahan yang terjadi di masa depan.

Kemampuan komunikasi matematis peserta didik perlu menjadi perhatian khusus dalam pembelajaran matematika sebab kemampuan akan membuat peserta didik memiliki pemahaman konsep yang baik sehingga peserta didik bisa lebih mampu dan mudah dalam memecahkan masalah yang diberikan. Peningkatan komunikasi matematis perlu diupayakan demi keberhasilan peserta didik dalam belajar. Namun, fakta menunjukkan bahwa kemampuan peserta didik dalam mengkomunikasikan matematika belum optimal sehingga perlu dikaji secara teoritis.

Penelitian tentang komunikasi matematis telah dilakukan diantaranya oleh Hervana (2017) yang menunjukkan bahwa rata-rata kemampuan komunikasi

matematis peserta didik tergolong rendah. Sejalan dengan penelitian tersebut, penelitian yang dilakukan oleh Shalsabila (2018) menyimpulkan bahwa kemampuan komunikasi matematis peserta didik SMP masih tergolong kategori rendah. Hal ini dapat dilihat dari hasil soal yang diujikan masih berada pada skala $\leq 37,5\%$. Selain itu Septiana (2022) juga menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematis berdasarkan setiap indikator yang diuji masih tergolong rendah. Dari beberapa penelitian ini disimpulkan bahwa rendahnya kemampuan komunikasi matematis perlu untuk dikembangkan agar bisa meningkat dengan optimal.

Berdasarkan hasil observasi selama melakukan Program Pengalaman Lapangan (PPL) di MTsN 1 Kota Padang pembelajaran yang dilakukan oleh kelas VII pada semester ganjil tahun ajaran 2022/2023, pembelajaran berlangsung dengan metode pembelajaran langsung yaitu selama proses pembelajaran masih di dominasi oleh pendidik dan keaktifan peserta didik yang minim sehingga menyebabkan kurangnya kesempatan kepada peserta didik untuk mengkomunikasikan gagasannya. Sehingga sebagian besar peserta didik masih kurang aktif dalam mengkomunikasikan suatu ide atau gagasan saat proses pembelajaran. Selain itu, peserta didik belum terampil dan mampu dalam menjelaskan secara lisan hasil pembelajaran yang mereka peroleh. Kebanyakan peserta didik bingung dan cenderung diam ketika menjelaskan jawabannya. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematis secara lisan peserta didik masih tergolong rendah.

Di samping itu, pembelajaran dilakukan dengan sistem sesi karena kurangnya ruang kelas. Sesi pagi dimulai dari pukul 6.50 WIB hingga 12.00 WIB yang di ikuti oleh seluruh kelas IX dan setengah dari kelas VIII. Sesi kedua dimulai pukul 12.50 WIB hingga 17.40 WIB yang di ikuti oleh seluruh kelas VII dan setengah dari kelas VIII. Pembagian jam pelajaran yang singkat sering terjadi perubahan demi keefektifan pembelajaran di kelas setiap harinya. Beberapa kelas di sesi siang sering mendapat jadwal pelajaran matematika di jam terakhir. Hal ini juga berdampak terhadap konsentrasi dan minat peserta didik dalam belajar. Di dalam kelas peserta didik cenderung tidak fokus saat pendidik memberikan materi sehingga komunikasi timbal balik di dalam kelas sulit tercapai dengan optimal.

Masalah rendahnya kemampuan komunikasi matematis peserta didik juga didukung berdasarkan tes observasi yang dilaksanakan pada tanggal 20 Februari 2023 di kelas VII.3 dan VII.4 MTsN 1 Kota Padang Tahun Pelajaran 2023/2024. Soal tes disesuaikan dengan indikator-indikator kemampuan komunikasi matematis yang dirangkum dari pendapat Sumarmo (2006) dan Depdiknas yang akan diukur dalam penelitian ini. Selanjutnya dirumuskan sesuai dengan kebutuhan penelitian sehingga terdapat empat indikator kemampuan komunikasi matematis yang akan digunakan dalam penelitian ini. Berikut persentase hasil tes observasi kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang telah dilaksanakan.

Tabel 1. Persentase Hasil Tes Observasi Kemampuan Komunikasi Matematis

Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis	Persentase Ketercapaian	
	Kelas VII.3(32 Peserta Didik)	Kelas VII.4(31 peserta didik)
Menghubungkan benda nyata, gambar atau diagram ke dalam ide matematika	32,81 %	68,54 %
Menjelaskan ide, situasi dan relasi matematik secara lisan atau tulisan dengan benda nyata, gambar, grafik dan Aljabar	32,81 %	29,83 %
Menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika	43,75 %	44,35 %
Menarik kesimpulan dari pernyataan Matematika	46,87 %	39,51 %

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat bahwa peserta didik memiliki persentase ketercapaian indikator kemampuan komunikasi yang masih rendah. Rendahnya kemampuan komunikasi matematis peserta didik juga dapat dilihat pada contoh jawaban peserta didik pada soal tes kemampuan komunikasi matematis yang telah dilakukan.

“Buk Erna membeli empat gelondong kain untuk keperluan menjahit baju seragam MTsN 1 Kota Padang. Setelah semua seragam berhasil dijahit, ternyata kain masih tersisa 5 meter. Nyatakan bentuk aljabar kain yang digunakan untuk menjahit! Kemudian jelaskan makna variabel yang kalian gunakan!”

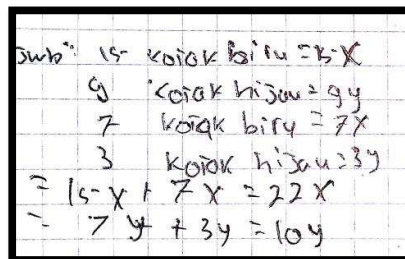
$$\begin{array}{l}
 4 \text{ gelondong kain} = 4x \\
 \text{Variabel} = 5 \text{ m}
 \end{array}
 \left. \vphantom{\begin{array}{l} 4 \text{ gelondong kain} = 4x \\ \text{Variabel} = 5 \text{ m} \end{array}} \right\}
 \begin{array}{l}
 4x - 5 \\
 = x \checkmark
 \end{array}$$

Gambar 1. Jawaban Peserta Didik (PD12) pada Soal Nomor 2

Pada soal nomor 2 peserta didik menyatakan ide matematika secara tulisan ke dalam bentuk aljabar yang benar dan menjelaskan makna variabel yang

digunakan. Indikator yang berkaitan dengan soal tersebut yaitu menjelaskan ide, situasi dan relasi matematis secara lisan atau tulisan dengan benda nyata, gambar, grafik dan aljabar. Berdasarkan Gambar 1, peserta didik menuliskan 5 m sebagai variabel dan menganggap meter merupakan suatu variabel sehingga keliru dalam membuat model matematika seharusnya. Selain itu, peserta didik belum mampu mengekspresikan ide-ide matematika dalam menjawab soal yang diberikan. Terlihat peserta didik tidak mampu memberikan alasan kenapa menggunakan variabel tersebut. Peserta didik juga tidak mampu memahami ide-ide matematika yang terletak pada soal dengan baik sehingga menuliskan nilai x pada hasil akhirnya. Sehingga terlihat bahwa peserta belum mampu menjelaskan ide, situasi dan relasi matematis secara tulisan dengan aljabar yang tepat.

“Syaira memiliki 15 kotak biru dan 9 kotak hijau. Kotak-kotak tersebut diisi dengan kelereng. Banyak kelereng di kotak biru dinyatakan dengan x dan banyaknya kelereng di kotak hijau dinyatakan dengan y . Kemudian Syaira diberi kakaknya 7 kotak biru dan 3 kotak hijau, berapakah penambahan kelereng yang Andi dapatkan? Nyatakan dalam bentuk aljabar! Jumlahkan seluruh kotak kelereng yang Syaira miliki sekarang dalam bentuk aljabar!”



Jwb: 15 kotak biru = $15x$
 9 kotak hijau = $9y$
 7 kotak biru = $7x$
 3 kotak hijau = $3y$
 $\Rightarrow 15x + 7x = 22x$
 $\Rightarrow 9y + 3y = 12y$

Gambar 2. Jawaban Peserta Didik (PD42) pada Soal Nomor 3

Untuk soal nomor 3, peserta didik diberikan peristiwa sehari-hari lalu diminta menjumlahkan seluruh kelereng yang dimiliki Budi dan

menyatakannya dalam bentuk aljabar yang tepat. Indikator yang berkaitan dengan soal tersebut yaitu menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika. Pada Gambar 2, terlihat peserta didik sudah mampu menguraikan apa yang diketahui pada soal yang benar. Namun, peserta didik tidak mampu menyatakan hasil yang didapatkan dalam bentuk model matematika yang tepat sedangkan yang diminta soal adalah menyatakan dalam bentuk aljabar. Peserta didik juga kurang mampu menyatakannya ke dalam bentuk notasi matematika yang tepat dan hanya menuliskan $15x + 7x = 22x$ dan $7y + 3y = 10y$ sebagai hasil jawabannya. Sehingga, berdasarkan gambar 2 terlihat bahwa peserta didik belum mampu menyatakan peristiwa sehari-hari ke dalam bahasa atau simbol matematika yang tepat.

Berdasarkan jawaban yang diperoleh dari hasil tes kemampuan komunikasi matematis peserta didik tersebut menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematis peserta didik masih rendah karena peserta didik belum mampu menghubungkan gambar yang diberikan ke dalam ide matematika yang benar, menjelaskan ide matematika secara tulisan dengan aljabar yang tepat, menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika, dan menarik kesimpulan dari pernyataan matematika yang diperoleh.

Salah satu penyebab rendahnya komunikasi matematis peserta didik karna proses pembelajaran yang berlangsung bersifat monoton dan aktivitas pembelajaran masih didominasi oleh pendidik. Trianto (2009) mengungkapkan bahwa proses pembelajaran masih memberikan akses bagi peserta didik untuk berkembang secara mandiri melalui penemuan dalam proses berpikirnya.

Pendidik lebih dominan menggunakan proses pembelajaran konvensional. Suasana kelas cenderung teacher-centered sehingga peserta didik menjadi pasif. Jika masalah rendahnya kemampuan komunikasi matematis peserta didik tidak diatasi, akan mengakibatkan salah satu tujuan utama pembelajaran matematika tidak tercapai dengan baik. Oleh karena itu, pendidik diharapkan mampu meningkatkan suasana dan kondisi belajar yang kondusif dan hendaknya mampu memilih model pembelajaran yang tepat dengan melibatkan peserta didik secara aktif dalam pembelajaran sehingga dapat menumbuhkan kemampuan komunikasi matematis peserta didik serta tercapainya tujuan pembelajaran matematika yang optimal.

Model pembelajaran yang diyakini mampu untuk mengatasi masalah tersebut adalah model pembelajaran kooperatif tipe *pair check*. Hal ini dilihat dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Ayun (2020), penelitian yang dilakukan ditingkat SMP/MTS disimpulkan bahwa pengaruh model pembelajaran *pair check* mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik lebih baik dari sebelumnya. Penelitian lain yang dilakukan oleh Septiana (2022) ditingkat SMA/MA disimpulkan bahwa pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *pair check* terhadap kemampuan komunikasi matematis peserta didik lebih baik dari kemampuan matematis peserta didik dengan pembelajaran konvensional. Dari penelitian yang dilakukan itu dapat disimpulkan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *pair check* memberikan pengaruh terhadap kemampuan komunikasi matematis peserta didik.

Pair check adalah sebuah model pembelajaran berkelompok antar dua orang atau berpasangan yang diperkenalkan oleh Spencer Kagan pada tahun 1993 (Huda, 2014: 211). Pemakaian model pembelajaran kooperatif tipe *pair check* ini menerapkan pembelajaran berkelompok yang menuntut kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan persoalan yang diberikan secara sistematis dan jelas sesuai dengan karakteristik siswa untuk melatih tanggung jawab sosial pendidik, kerja sama dan nilai.

Model pembelajaran kooperatif tipe *pair check* ini dapat melatih rasa sosial peserta didik, kerja sama dan kemampuan memberikan penilaian karena model pembelajaran kooperatif tipe *pair check* dalam menyelesaikan persoalan yang diberikan, dengan ketentuan berpasangan sebangku, salah satu peserta didik mengerjakan soal-soal yang diberikan dan teman sebangkunya bertugas mengecek jawaban yang telah dibuat oleh temannya (Salsabila, 2018).

Pembelajaran kooperatif tipe *pair check* merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang cukup sederhana. Pada model pembelajaran ini, peserta didik dibagi ke dalam kelompok yang terdiri atas 4 orang, kemudian dibagi lagi menjadi 2 kelompok kecil berpasangan yang disebut *partner A* dan *partner B*. *Partner A* dan *partner B* diberikan sebuah lembaran soal yang sama oleh guru dan mengerjakannya dengan berpasangan. Salah seorang siswa dalam *partner* mengerjakan soal yang diberikan dan siswa lainnya juga mengerjakan soal yang sejenis, lalu saling mengecek jawaban masing-masing. Kemudian setiap kelompok diberikan kesempatan masing-masing untuk menyampaikan pendapatnya masing-masing tentang perbedaan-perbedaan yang ditemukan

dari jawaban tersebut. Melalui penyampaian perbedaan pendapat tersebut, siswa akan dilatih berkomunikasi menggunakan bahasa matematis dan dapat menekan rasa malu mereka dalam menyampaikan pendapat (Shoimin: 2014). Apabila siswa telah terbiasa dalam kegiatan sehari-harinya dalam menggunakan bahasa matematis, diharapkan kemampuan komunikasi matematis siswa akan terus meningkat kedepannya.

Kelebihan model pembelajaran kooperatif tipe *pair check* dalam (Salsabila: 2018) antara lain; 1) melatih peserta didik untuk bersabar, 2) melatih peserta didik memberikan dan menerima motivasi dari pasangan secara tepat dan efektif, 3) melatih peserta didik untuk bersikap terbuka terhadap kritik/saran yang membangun dari pasangannya atau pasangan lain dalam kelompoknya, 4) memberi kesempatan kepada peserta didik untuk membimbing orang lain, 5) melatih peserta didik untuk bertanya dan meminta bantuan kepada orang lain dengan cara yang baik, bukan langsung meminta jawaban, tetapi lebih kepada cara-cara mengerjakan soal/menyelesaikan masalah, 6) memberi kesempatan kepada peserta didik untuk menawarkan bantuan atau bimbingan pada orang lain dengan cara yang baik, 7) memberi kesempatan kepada peserta didik untuk belajar menjaga ketertiban kelas, 8) belajar menjadi pelatih dengan pasangannya, 9) menciptakan saling kerja sama di antara peserta didik, 10) melatih komunikasi.

Berdasarkan uraian di atas dilakukan suatu penelitian dengan judul **“Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Pair Check***

Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik Kelas VIII MTsN 1 Kota Padang”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah. Maka dapat diidentifikasi beberapa masalah dalam matematika, antara lain:

1. Peserta didik kurang mampu mengkomunikasikan/ mengekspresikan ide atau gagasan matematika dengan benar dan jelas.
2. Peserta didik kurang teliti dalam menyelesaikan persoalan yang diberikan.
3. Peserta didik kurang berani untuk bertanya, menjawab pertanyaan, mengemukakan ide atau gagasan yang ada di pikirannya baik secara lisan maupun tulisan yang disebabkan karena kurangnya kepercayaan diri
4. Peserta didik memiliki kemampuan komunikasi matematis yang masih rendah

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, agar penelitian ini lebih terarah dan terkontrol, maka permasalahan yang dibahas pada penelitian ini dibatasi pada kemampuan komunikasi matematis peserta didik kelas VIII MTsN 1 Kota Padang Tahun Pelajaran 2023/2024 yang masih tergolong rendah yang diselesaikan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *pair check*.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang belajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *pair check* lebih baik daripada kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang belajar menggunakan pembelajaran langsung pada kelas VIII MTsN 1 Kota Padang Tahun Pelajaran 2023/2024”.

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dibuat, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis dan mendeskripsikan apakah kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang belajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *pair check* lebih baik dari kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang menggunakan pembelajaran langsung pada kelas VIII MTsN 1 Kota Padang Tahun Pelajaran 2023/2024.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat hasil penelitian ini, adalah sebagai berikut:

1. Peneliti, menambah pengetahuan wawasan dan pengalaman sebagai calon pendidik dalam menentukan strategi yang tepat untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis peserta didik.
2. Pendidik, memberikan gambaran penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *pair check*. Membantu dalam memilih metode pembelajaran yang cocok untuk meningkatkan kemampuan komunikasi

matematis peserta didik.

3. Peserta didik dapat membantu peserta didik mengembangkan dan meningkatkan kemampuan komunikasi peserta didik dengan model pembelajaran kooperatif tipe *pair check*.
4. Kepala sekolah, tambahan informasi mengenai model pembelajaran yang cocok untuk meningkatkan kualitas pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran disekolah dapat tercapai.