

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN  
KOOPERATIF TIPE *FORMULATE-SHARE-LISTEN-CREATE*  
TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS  
PESERTA DIDIK KELAS VIII SMPN 15 PADANG**

**SKRIPSI**

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



Oleh :

**NIKEN AUDRI RIANDA PUTRI**

**NIM.19029033**

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

## PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe  
*Formulate-Share-Listen-Create* Terhadap Kemampuan  
Komunikasi Matematis Peserta Didik Kelas VIII SMPN 15  
Padang

Nama : Niken Audri Rianda Putri

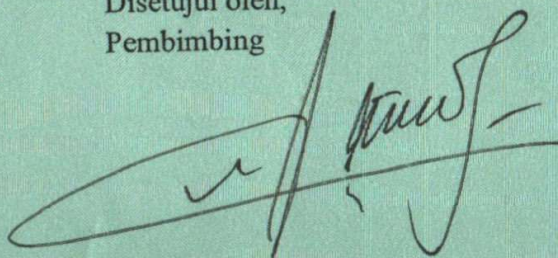
NIM : 19029033

Program Studi : Pendidikan Matematika

Departemen : Matematika

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 10 Agustus 2023  
Disetujui oleh,  
Pembimbing



**Dr. Elita Zusti Jamaan, MA**  
NIP. 19600317 198503 2 001

## PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

Nama : Niken Audri Rianda Putri  
NIM/TM : 19029033/2019  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Departemen : Matematika  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

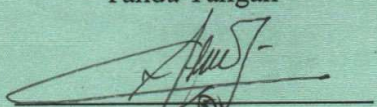
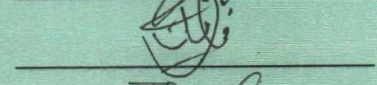
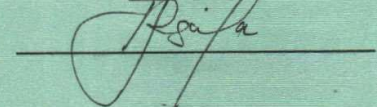
Dengan Judul Skripsi

### **PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *FORMULATE-SHARE-LISTEN-CREATE* TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS PESERTA DIDIK KELAS VIII SMPN 15 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, 16 Agustus 2023

Tim Penguji,

Nama	Tanda Tangan
Ketua : Dr. Elita Zusti Jamaan, MA	
Anggota : Dr. Suherman, S.Pd.,M.Si	
Anggota : Trysa Gustya Manda, S.Pd.,M.Pd	

## SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Niken Audri Rianda Putri

NIM/TM : 19029033/2019

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 *Formulate-Share-Listen-Create* Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik Kelas VIII SMPN 15 Padang**" adalah benar hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam tradisi keilmuan. Apabila suatu saat terbukti saya melakukan plagiat maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan hukum dan ketentuan yang berlaku, baik di institusi maupun di masyarakat dan Negara.

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

Padang, 24 Agustus 2023

Diketahui oleh,  
Kepala Departemen/Program  
Studi Matematika



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

Saya yang menyatakan



**Niken Audri Rianda Putri**  
NIM. 19029033

## ABSTRAK

**Niken Audri Rianda Putri : Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Formulate-Share-Listen-Create* Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik Kelas VIII SMPN 15 Padang**

Komunikasi matematis merupakan salah satu aspek penting yang harus dicapai dalam pembelajaran matematika. Pentingnya keterampilan komunikasi matematis bagi peserta didik membuat kemampuan ini perlu untuk ditingkatkan untuk menyelesaikan permasalahan dalam pembelajaran matematika. Berdasarkan hasil observasi di SMPN 15 Padang menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematis peserta didik kelas VIII masih rendah. Salah satu upaya untuk mengatasi masalah tersebut adalah dengan menerapkan model kooperatif tipe *Formulate-Share-Listen-Create*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui dan mendeskripsikan apakah kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang belajar menggunakan model kooperatif tipe *Formulate-Share-Listen-Create* lebih baik daripada peserta didik yang belajar menggunakan model pembelajaran langsung di kelas VIII SMPN 15 Padang.

Jenis penelitian ini adalah *quasi-experiment* dengan rancangan *Nonequivalent posttest-only control group design*. Populasi penelitian adalah peserta didik kelas VIII SMPN 15 Padang tahun pelajaran 2022/2023. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *simple random sampling*. Kelas yang terpilih sebagai kelompok eksperimen adalah kelas VIII.4 dan sebagai kelompok kontrol adalah kelas VIII.1.

Berdasarkan hasil uji hipotesis tes akhir kemampuan komunikasi matematis dengan  $\alpha = 0,05$  diperoleh  $P\text{-value} = 0,004$  yang berarti tolak  $H_0$  karena  $P\text{-value} < \alpha$ . Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh dari penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Formulate-Share-Listen-Create* terhadap kemampuan komunikasi matematis peserta didik kelas VIII SMPN 15 Padang.

**Kata kunci** - Kemampuan Komunikasi Matematis, Model Pembelajaran *Formulate-Share-Listen-Create*, Pembelajaran Langsung

## KATA PENGANTAR



Puji Syukur penulis ucapkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Formulate-Share-Listen-Create* Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik Kelas VIII SMPN 15 Padang”**. Skripsi ini disusun guna memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Departemen Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang. Penyelesaian skripsi ini tidak lepas dari bimbingan, bantuan, dorongan dan kerjasama dari berbagai pihak. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih dan rasa hormat kepada:

1. Ibu Dr. Elita Zusti Jamaan, MA ., Pembimbing dan Penasehat Akademik,
2. Bapak Dr. Suherman, S.Pd. M.Si dan Ibu Trysa Gustya Manda, S.Pd. M.Pd.,  
Tim Penguji,
3. Bapak Defri Ahmad, S.Pd. M.Si., Kepala Departemen Matematika FMIPA UNP,
4. Bapak Dr. Suherman, S.Pd. M.Si., Sekretaris Departemen Matematika FMIPA UNP,
5. Bapak Fridgo Tasman, S.Pd. M.Sc., Koordinator Program Studi Pendidikan Matematika FMIPA UNP,
6. Bapak dan Ibu Dosen Departemen Matematika FMIPA UNP,
7. Bapak Setrial, M.Pd., Kepala Sekolah SMPN 15 Padang,
8. Ibu Witri Hariza, M.Pd., Wakil Kepala SMPN 15 Padang,
9. Ibu Yenni Elita, S.Pd., Guru Pamong dan Pembimbing selama Praktik Pengalaman Lapangan Kependidikan (PPLK),
10. Bapak dan Ibu Majelis Guru dan Staf Tata Usaha SMPN 15 Padang,
11. Peserta Didik Kelas VIII SMPN 15 Padang Tahun Pelajaran 2022/2023,

12. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Semoga bimbingan, arahan, dan bantuan Bapak dan Ibu serta rekan-rekan berikan menjadi amal kebaikan dan memperoleh balasan dari Allah SWT. Semoga skripsi ini bermanfaat dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan. Aamiin.

Padang, 16 Agustus 2023

Peneliti

## KATA PERSEMBAHAN

Setelah selesainya skripsi ini dari usaha, kerja keras, proses yang telah penulis lalui, skripsi ini penulis persembahkan kepada orang-orang baik yang senantiasa mendoakan, memberi dukungan positif, memberi saran dan masukan, hingga terselesaikannya skripsi ini. Skripsi ini dipersembahkan kepada:

1. Allah SWT yang telah menguatkan, memberi pertolongan, melancarkan, memudahkan jalan petunjuk-Nya, dan melimpahkan rahmat dan ridho-Nya selama proses skripsi ini.
2. Kedua orang tua tercinta, Juliwel Putra, S.Pt dan Yuni Kusdiani yang menjadi kekuatan terbesar dan sandaran terkuat bagi penulis dari kerasnya dunia. Terima kasih telah memberikan cinta dan kasih sayang tulus, doa yang tak pernah putus dan selalu memberi dukungan penuh untuk kesuksesan penulis dalam segala hal termasuk penyusunan skripsi ini.
3. Adik tersayang M.Aqil rianda putra dan Kenzie rianda putra yang selalu ada untuk menemani dan memberikan dukungan dan doa tanpa henti selama penyusunan skripsi ini.
4. Keluarga besar Rianda yang selalu mengirimkan doa, dukungan dan semangat kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
5. Orang terkasih dan temen-teman dekat saya yang menjadi keluarga saat penulis berada jauh dari kampung halaman yang senantiasa membantu, mendukung, dan memberi motivasi untuk menyelesaikan skripsi ini.



## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>ii</b>
<b>KATA PERSEMBAHAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>v</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>ix</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah .....	11
C. Batasan Masalah.....	12
D. Rumusan Masalah .....	12
E. Tujuan Penelitian.....	12
F. Manfaat Penelitian.....	12
<b>BAB II KERANGKA TEORI</b> .....	<b>14</b>
A. Kajian Teori.....	14
1. Model Pembelajaran Kooperatif.....	14
2. Model Pembelajaran Kooperatif tipe <i>Formulate-Share--Listen-Create</i> .....	17
3. Kemampuan Komunikasi Matematis .....	22
4. Keterkaitan antara Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Formulate – Share-Listen-Create</i> dengan Kemampuan Komunikasi Matematis .....	27
5. Keterkaitan Tahapan Model Pembelajaran Kooperatif, Model Pembelajaran kooperatif tipe FSLC, dan pendekatan saintifik .....	28
6. Model Pembelajaran Langsung .....	31
B. Penelitian yang Relevan .....	33
C. Kerangka Konseptual .....	37
D. Hipotesis Penelitian.....	41

<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>42</b>
A. Jenis dan Rancangan Penelitian .....	42
B. Populasi dan Sampel .....	43
C. Variabel Penelitian .....	47
D. Jenis dan Sumber Data .....	47
E. Prosedur Penelitian.....	48
F. Instrumen Penelitian.....	52
G. Teknik Analisis Data .....	58
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>63</b>
A. Hasil Penelitian .....	63
1. Deskripsi Data .....	63
2. Analisis Data .....	66
B. Pembahasan .....	79
C. Kendala Penelitian.....	90
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>92</b>
A. Kesimpulan.....	92
B. Saran.....	92
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>93</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>97</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
1. Persentase Banyak Peserta Didik Kelas VIII SMPN 15 Padang Tp.2022/2023 yang Tuntas pada PH Materi Relasi dan Fungsi.....	4
2. Persentase Hasil Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik yang Memperoleh Skor 4.....	7
3. Sintak Model Pembelajaran Kooperatif.....	15
4. Keterkaitan Tahapan Model Pembelajaran Kooperatif, Model pembelajaran kooperatif tipe FSLC, dan Pendekatan Saintifik .....	29
5. Sintak Model Pembelajaran Langsung .....	32
6. Rancangan Penelitian <i>The Nonequivalent Posttest-Only Control Group Design</i> .....	42
7. Populasi Penelitian Kelas VIII SMPN 15 Padang TP. 2022/2023 .....	43
8. Hasil Uji Normalitas Kelas Populasi .....	44
9. Tahap Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas Ekperimen dan Kontrol .....	49
10. Klasifikasi Daya Pembeda Butir Soal.....	55
11. Hasil Perhitungan Indeks Pembeda Soal Uji Coba.....	55
12. Kriteria indeks kesukaran soal .....	56
13. Hasil Perhitungan Indeks Kesukaran Soal Uji Coba.....	56
14. Rubrik Penskoran Kemampuan Komunikasi Matematis .....	59
15. Hasil Uji Normalitas Kelas Sampel .....	60
16. Hasil Tes Akhir Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik Kelas Sampel.....	64
17. Persentase Jumlah Peserta Didik yang Memperoleh Skor 4-0 pada Tes Kemampuan komunikasi Matematis .....	65
18. Persentase Pencapaian Soal Nomor 1 Peserta Didik Kelas Sampel Pada Setiap Skor .....	70
19. Persentase Pencapaian Soal Nomor 2 Peserta Didik Kelas Sampel Pada Setiap Skor .....	73
20. Persentase Pencapaian Soal Nomor 3 Peserta Didik Kelas Sampel Pada Setiap Skor .....	75
21. Persentase Pencapaian Soal Nomor 4 Peserta Didik Kelas Sampel Pada Setiap Skor .....	78

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
1. Jawaban Peserta Didik A .....	5
2. Jawaban Peserta Didik B.....	6
3. Kerangka Konseptual .....	40
4. Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 4 Pada Soal Nomor 1 .....	69
5. Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 4 Pada Soal Nomor 1 .....	69
6. Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh skor 4 Pada Soal Nomor 2 .....	72
7. Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 4 Pada Soal Nomor 2 .....	72
8. Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 4 Pada Soal Nomor 3 .....	74
9. Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 4 Pada Soal Nomor 3 .....	75
10. Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 4 Pada Soal Nomor 4 .....	77
11. Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 4 Pada Soal Nomor 4 .....	78
12. Peserta Didik Kelas Eksperimen Pada Tahap <i>Formulate</i> . .....	82
13. Peserta Didik Kelas Eksperimen Saat Berdiskusi dalam Kelompok .....	83
14. Peserta Didik Kelas Eksperimen Saat Presentasi.....	85

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Data Hasil PTS Genap Matematika Peserta Didik.....	97
2. Uji Normalitas Populasi .....	98
3. Uji Homogenitas Populasi .....	102
4. Uji kesamaan rata-rata Populasi.....	103
5. Jadwal Penelitian .....	105
6. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) .....	106
7. Lembar Validasi RPP .....	143
8. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) .....	149
9. Lembar Validasi LKPD .....	189
10. Kisi-Kisi Soal Uji Coba Kemampuan Komunikasi Matematis .....	193
11. Soal Uji Coba kemampuan komunikasi matematis Matematis .....	194
12. Rubrik Penskoran Soal Uji Coba Kemampuan Komunikasi Matematis .....	196
13. Lembar validasi Soal Uji Coba Kemampuan Komunikasi Matematis	197
14. Distribusi Skor Hasil Uji Coba Yang Telah Diurutkan .....	201
15. Perhitungan Indeks Pembeda Soal Uji Coba Kemampuan Komunikasi Matematis .....	202
16. Perhitungan Indeks Kesukaran Soal Uji Coba Kemampuan Komunikasi Matematis .....	203
17. Perhitungan Reliabilitas Soal Uji Coba Kemampuan Komunikasi Matematis .....	204
18. Distribusi Nilai Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik Kelas Eksperimen.....	206
19. Distribusi Nilai Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik Kelas Kontrol .....	207
20. Uji Normalitas Data Tes Komunikasi Matematis Peserta Didik Kelas Sampel .....	208
21. Uji Homogenitas Data Tes Komunikasi Matematis Peserta Didik Kelas Sampel .....	209
22. Uji Hipotesis Penelitian .....	210
23. Surat Penelitian .....	212

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Indonesia merupakan negara berkembang yang sedang melaksanakan perkembangan diberbagai bidang dalam rangka mencerdaskan bangsa dan tercapainya kehidupan masyarakat yang adil dan makmur. Tentunya untuk mencapai tujuan negara tersebut perlu sumber daya manusia yang berkualitas. Wadah yang dipandang dan berfungsi sebagai penghasil sumber daya manusia yang berkualitas tinggi adalah pendidikan. Pendidikan yang mampu meningkatkan kualitas sumber daya manusia adalah pendidikan yang dapat mengembangkan potensi peserta didik dan menunjang peserta didik untuk mampu berpikir kritis, kreatif dan sistematis.

Salah satu mata pelajaran yang mempunyai peranan penting dalam dunia pendidikan dan dalam kehidupan nyata adalah matematika. Hal itu didasarkan karena matematika merupakan suatu pilar utama dalam perkembangan ilmu pengetahuan sehingga matematika diajarkan pada setiap jenjang pendidikan, mulai dari pendidikan dasar hingga pendidikan tinggi.

Berdasarkan keputusan kepala BSKAP kemedikbudristek nomor 8 tahun 2022 menyatakan bahwa terdapat 6 tujuan pembelajaran matematika, yaitu (1) pemahaman konsep matematis, (2) penalaran dan pembuktian matematis, (3) pemecahan masalah matematis, (4) komunikasi dan representasi matematis, (5) koneksi matematis, dan (6) disposisi matematis.

Tujuan pembelajaran matematika dikatakan tercapai jika peserta didik dapat mencapai keenam aspek tersebut, dimana salah satunya yaitu memiliki kemampuan komunikasi matematis. Kemampuan komunikasi matematis menuntut peserta didik untuk mampu mengkomunikasikan gagasan atau ide serta mampu menyusun bukti matematika dengan menggunakan simbol, tabel, diagram, atau media lainnya untuk memperjelas suatu permasalahan. Dengan demikian, kemampuan komunikasi matematis peserta didik harus diperhatikan karena memegang peranan penting dalam memperjelas atau menyelesaikan suatu permasalahan matematika secara logis dan tepat.

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, komunikasi adalah pengiriman dan penerimaan berita atau pesan dari dua orang atau lebih supaya pesan yang dimaksud bisa dipahami. Susanto (2013) menyatakan bahwa, “komunikasi secara umum diartikan sebagai suatu cara untuk menyampaikan suatu pesan kepada penerima pesan untuk memberitahu pendapat atau perilaku, baik langsung secara lisan maupun tak langsung melalui media”. Dalam dunia pendidikan komunikasi selalu terjadi, dimana dengan komunikasi peserta didik dapat bertukar pikiran antara sesama peserta didik maupun pendidik dan lingkungannya. Komunikasi matematis merupakan suatu cara peserta didik untuk mengungkapkan ide-ide matematis baik secara lisan, tertulis, gambar, diagram, mengungkapkan benda, menyajikan dalam bentuk aljabar, atau menggunakan simbol matematika (NCTM, 1989).

Rasyid (2019) mengatakan bahwa seorang peserta didik dianggap mempunyai kemampuan komunikasi matematis yang baik jika peserta didik dapat

mengkomunikasikan ide-ide mengenai permasalahan matematika yang diberikan dan penjelasannya dapat dipahami oleh orang lain. Namun, kenyataannya masih banyak peserta didik yang belum mampu mengkomunikasikan ide-ide mengenai permasalahan matematika, sehingga mereka sulit memberikan penjelasan yang benar dan logis atas jawabannya. Rendahnya kemampuan komunikasi matematis dapat dilihat dari hasil penelitian yang dilakukan Yanti dkk (2019) dimana dari hasil analisis jawaban peserta didik pada soal yang memuat indikator kemampuan komunikasi matematis pada materi relasi dan fungsi diperoleh secara menyeluruh hasil analisisnya tergolong rendah. Kemudian pada penelitian yang dilakukan Syafina & Pujiastuti (2020) dimana hasil penelitian dan pembahasan disimpulkan bahwa kemampuan komunikasi matematis peserta didik pada materi SPLDV masih rendah dengan rerata komunikasi matematis peserta didik pada materi SPLDV adalah 45%.

Rendahnya kemampuan komunikasi matematis peserta didik juga terlihat pada peserta didik kelas VIII SMPN 15 Padang. Berdasarkan penilaian harian (PH) pada materi relasi dan fungsi masih banyak peserta didik yang mendapatkan nilai dibawah Ketuntasan Belajar Minimal (KBM). Pada penilaian harian tersebut peserta didik diberikan soal yang memuat indikator kemampuan komunikasi matematis, sehingga mengindikasikan bahwa tingkat kemampuan komunikasi matematis peserta didik masih rendah. Berikut persentase ketuntasan peserta didik kelas VIII SMPN 15 Padang pada materi relasi dan fungsi.



**Tabel 1. Persentase Banyak Peserta Didik kelas VIII SMPN 15 Padang Tp. 2022/2023 yang Tuntas pada PH Materi Relasi dan Fungsi**

Kelas	Jumlah Peserta Didik	Tuntas( $\geq 75$ )	
		Banyak	Persentase(%)
VIII.1	31	7	22,58
VIII.2	32	10	31,25
VIII.3	31	8	25,80
VIII.4	32	9	28,12
VIII.5	30	8	26,67
VIII.6	31	7	22,58
VIII.7	31	6	19,35

*Sumber: Pendidik Matematika Kelas VIII SMPN 15 Padang*

Berdasarkan tabel 1 terlihat bahwa nilai peserta didik kelas VIII SMPN 15 Padang banyak yang berada dibawah nilai KBM yang ditetapkan oleh sekolah yaitu 75. Hal ini disebabkan karna kemampuan komunikasi matematis peserta didik masih rendah. Dari jawaban penilaian harian tersebut, memperlihatkan bahwa peserta didik masih salah mengungkapkan ide matematika serta belum bisa menyajikan solusi dari permasalahan yang diberikan.

Berikut soal ulangan harian yang digunakan untuk mengukur kemampuan komunikasi matematis peserta didik :

**Soal nomor 1**

Suatu fungsi didefinisikan dengan rumus  $f(x) = 5 - 3x$  dengan domain  $x = \{x \mid -2 \leq x \leq 2, x \in Z\}$ . Buatlah tabel fungsi dan nyatakanlah fungsi tersebut dalam grafik garis lurus!

Contoh jawaban peserta didik :

$x = \{-2, -1, 0, 1, 2\}$   
 $f(-2) = 5 - 3(-2)$   
 $= 5 - 6$   
 $= -1$  ✗  
 $f(-1) = 5 - 3(-1)$   
 $= 5 - 3$   
 $= 2$  ✗  
 $f(0) = 5 - 3(0)$   
 $= 5 - 0$   
 $= 5$  ✓  
 $f(1) = 5 - 3(1)$   
 $= 5 - 3$   
 $= 2$  ✓  
 $f(2) = 5 - 3(2)$   
 $= 5 - 6$   
 $= -1$  ✗

Diagram mapping domain to codomain:
 

-2	→	-1
-1	→	2
0	→	5
1	→	2
2	→	-1

 Hasil

**Gambar 1. Jawaban Peserta Didik A**

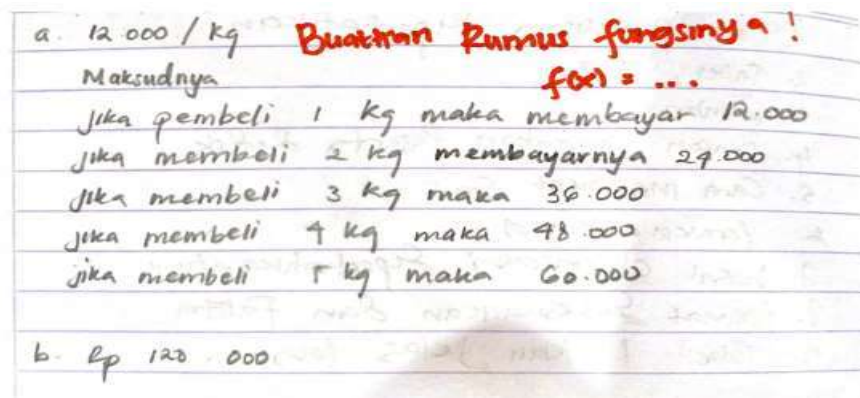
Berdasarkan gambar 1, Terlihat peserta didik A sudah mampu menuliskan domain dari soal dengan tepat, namun ia belum bisa menyajikan rumus fungsi kedalam bentuk tabel dan grafik fungsi. Perhitungan titik-titik daerah hasilnya yang dibuat oleh peserta didik A tersebut pun masih salah. Dengan demikian dapat diasumsikan bahwa peserta didik A belum mampu menerapkan salah satu indikator kemampuan komunikasi matematis yaitu: Menjelaskan ide, situasi, dan relasi matematika, secara tulisan, dengan benda nyata, grafik, atau gambar.

### Soal nomor 2

Pak Doni adalah pedagang buah di Pasar. Pak Doni menetapkan harga untuk setiap kg buah yang dijualnya. Untuk harga 1 kg jeruk adalah Rp. 12.000, harga 2 kg jeruk adalah Rp. 24.000, dan harga 5 kg jeruk adalah Rp. 60.000.

- Tentukan rumus fungsi yang menunjukkan permasalahan tersebut!
- Berapa harga yang harus dibayar untuk membeli 10 kg jeruk?

Contoh jawaban peserta didik :



**Gambar 2. Jawaban Peserta Didik B**

Berdasarkan gambar 2 terlihat peserta didik B tersebut sudah mengerti maksud soal, namun ia belum mampu mengubah soal cerita kedalam model matematika. Terlihat pada jawaban bagian a peserta didik B tersebut hanya menuangkan pikirannya kedalam kata-kata sesuai keterangan pada soal. Sementara seharusnya peserta didik tersebut menuangkan pikirannya kedalam simbol matematika berdasarkan permasalahan yang ada pada soal. Untuk jawaban bagian a peserta didik diharapkan memisalkan terlebih dahulu suatu variabel untuk mewakili harga satu kg jeruk misalnya variabel  $x$ , sehingga rumus fungsi untuk permasalahan di atas adalah  $f(x) = 12.000x$ . Dengan demikian dapat diasumsikan bahwa peserta didik B belum mampu menerapkan salah satu indikator kemampuan komunikasi matematis yaitu: Menyatakan peristiwa sehari-hari dalam Bahasa atau simbol matematika.

Berikut disajikan tabel Persentase peserta didik yang menjawab benar pada soal kemampuan komunikasi matematis pada penilaian ulangan yang diujikan pada tujuh kelas yaitu kelas VIII.1, VIII.2, VIII.3, VIII.4, VIII.5, VIII.6, dan VIII.7 dengan jumlah peserta didik 218 orang.

**Tabel 2. Persentase Hasil Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik yang Memperoleh Skor 4**

No	Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis	Kelas						
		VIII.1	VIII.2	VIII.3	VIII.4	VIII.5	VIII.6	VIII.7
1	Menjelaskan ide, situasi, dan relasi matematika, secara tulisan, dengan benda nyata, grafik, atau gambar	25,80	12,5	16,12	28,13	16,67	19,35	22,58
2	Menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol	19,35	15,63	25,80	18,75	13,33	16,13	12,90

*Sumber: Pendidik Matematika Kelas VIII SMPN 15 Padang*

Tabel 2 di atas menunjukkan bahwa persentase skor yang diperoleh peserta didik dalam menjawab benar pada soal yang memuat indikator kemampuan komunikasi matematis masih sedikit dari jumlah peserta didik yang ada di setiap kelas. Persentase dari 2 indikator kemampuan komunikasi matematis yang mendapat skor 4 tersebut belum sesuai dengan yang diharapkan karena masih tergolong rendah. Tentunya hal tersebut berdampak pada hasil belajar peserta didik.

Berdasarkan observasi yang dilakukan di SMPN 15 Padang di kelas VIII dalam program pengalaman lapangan kependidikan (PPLK) periode Juli-Desember 2022, terlihat proses pembelajaran yang digunakan menerapkan model pembelajaran langsung. Pada kegiatan pembelajaran, terlihat peserta didik masih kesulitan dalam mengkomunikasikan ide matematika secara jelas dan tepat.

Walaupun kegiatan pembelajaran yang dilakukan sudah baik, namun kemampuan komunikasi matematis peserta didik kelas VIII SMPN 15 Padang belum cukup berkembang dengan baik. Hal ini terlihat ketika mengerjakan soal latihan, peserta didik terbiasa meniru langkah penyelesaian pada contoh sehingga ketika soal diubah peserta didik menjadi kebingungan dan kesulitan dalam memahami soal. Akibatnya, peserta didik kesulitan dalam menyatakan masalah matematika kedalam model matematika dan tidak dapat menyelesaikan masalah tersebut. Akan tetapi, setelah diberikan arahan oleh pendidik dan berdiskusi dengan temannya peserta didik mampu menyelesaikan permasalahan tersebut. Terlihat peserta didik kurang terlibat aktif dalam proses pembelajaran, apabila tidak diarahkan pendidik, peserta didik tidak mampu menyelesaikan permasalahan yang diberikan.

Belum berkembangnya dengan baik komunikasi peserta didik terjadi karena proses pembelajaran yang belum maksimal dan belum memfasilitasi dengan baik untuk mengembangkan kemampuan komunikasi matematis peserta didik. Menyikapi hal tersebut, pendidik hendaknya dapat mencari solusi dan merancang pembelajaran yang lebih baik yang dapat memfasilitasi dan mengembangkan kemampuan matematis peserta didik. Salah satu alternatifnya yaitu dengan cara memilih model pembelajaran yang dapat mengajak semua peserta didik untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

Selain memilih model pembelajaran yang tepat, cara lain yang dipandang tepat untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis peserta didik adalah berkelompok (Putri & Mukhni, 2020). Menurut Mahmudi (2009), Diskusi

kelompok memungkinkan memberikan kesempatan peserta didik untuk mengkonstruksi pengetahuannya sehingga peserta didik lebih mudah untuk memahami permasalahan dan mengkomunikasikan gagasan/ide dalam bentuk lisan maupun tulisan. Salah satu alternatif untuk mendukung hal tersebut adalah dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif. Dalam model pembelajaran kooperatif peserta didik dapat saling memanfaatkan dan memberi manfaat positif. Bagi peserta didik yang memiliki kemampuan akademik rendah dapat terbantu dengan peserta didik yang memiliki kemampuan akademik di atasnya. Kemudian bagi peserta didik yang memiliki kemampuan akademik tinggi dapat lebih menguasai materi apabila sudah mampu menjelaskan kepada peserta didik lain.

Salah satu alternatif model pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis peserta didik adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Formulate-Share-Listen-Create* (FSLC). Model pembelajaran tipe FSLC ini dapat memberikan kebebasan kepada peserta didik untuk berpikir secara aktif dan kreatif. Model pembelajaran tipe FSLC merupakan modifikasi dari pembelajaran kooperatif tipe *Think pair share* (TPS) yang dikembangkan oleh Robert T. Johson, David W. Johson dan Karl A. Smith (1991) sebagai strategi untuk menyelesaikan suatu permasalahan atau pertanyaan yang menghasilkan berbagai solusi (Amir & Hendra, 2020). Model pembelajaran tipe FSLC ini, memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bekerjasama dalam kelompok kecil. Adapun langkah-langkah pembelajarannya yang pertama yaitu *formulate*, yaitu peserta didik diminta untuk secara pribadi merumuskan, mencermati, dan memikirkan jawaban yang menurutnya benar berdasarkan

permasalahan yang diberikan oleh pendidik. Pada tahap ini peserta didik dilatih untuk memahami masalah. Kemudian, langkah yang kedua yaitu *listen and share*, pada langkah ini peserta didik membagi jawabannya dan menjelaskan alasan mengenai jawabannya, mencari persamaan dan perbedaan jawabannya dengan anggota kelompoknya sementara peserta didik yang lain mendengarkannya. Tahap yang terakhir yaitu *create* dimana peserta didik berdiskusi dengan kelompoknya untuk menentukan solusi terbaik dari tugas kelompok yang diberikan dan nantinya hasil diskusi akan disampaikan kedepan kelas dan dibahas secara bersama-sama.

Model pembelajaran kooperatif tipe FSLC memiliki potensi untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis peserta didik. Model pembelajaran kooperatif tipe FSLC relevan dengan teori konstruktivisme, dimana pengetahuan itu dibangun secara aktif (*formulate & create*) dan (*share & listen*) (Prayitno, 2012). Model pembelajaran kooperatif tipe FSLC memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk aktif dalam membangun, memahami dan mengkomunikasikan materi pelajaran, baik dilakukan secara individual maupun bekerja sama dalam kelompok. Pengetahuan yang diperoleh dari hasil mengkonstruksi pengetahuan sendiri akan menjadi pengetahuan yang bermakna, sedangkan pengetahuan yang diperoleh dari hasil transfer pengetahuan akan diingat sementara dan setelah itu dilupakan (Sari & Fauzan, 2021).

Model Kooperatif tipe FSLC diyakini dapat meningkatkan kemampuan komunikasi peserta didik, karena peserta didik mengkonstruksi sendiri pengetahuannya sehingga peserta didik dapat percaya diri dalam

mengkomunikasikan gagasannya terhadap permasalahan yang diberikan. Hal ini juga diperkuat dengan penelitian yang dilakukan oleh A. T. Prayitno, dkk (2012), Syahputri & Elniati (2021), wahyudi & Musdi (2019) yang menyimpulkan bahwa peserta didik yang belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe FSLC memiliki kemampuan komunikasi matematis lebih baik daripada peserta didik yang belajar dengan pembelajaran konvensional. Kemudian pada penelitian yang dilakukan oleh Amir & Hendra (2020) diperoleh juga bahwa kemampuan peserta didik yang belajar dengan model FSLC lebih baik daripada peserta didik yang belajar dengan model pembelajaran langsung. Hal ini berarti penerapan model pembelajaran kooperatif tipe FSLC memberikan pengaruh terhadap kemampuan komunikasi matematis peserta didik. Dari penjelasan di atas, maka diyakini model pembelajaran FSLC juga dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis di SMPN 15 Padang.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka akan dilakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *FORMULATE-SHARE-LISTEN-CREATE* Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik Kelas VIII SMPN 15 Padang”**.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang diungkap sebelumnya, masalah yang muncul dapat diidentifikasi sebagai berikut :

1. Kurangnya partisipasi peserta didik dalam proses pembelajaran.



2. Model pembelajaran yang digunakan belum mendukung peserta didik untuk mengembangkan kemampuan komunikasi matematis peserta didik.
3. Kemampuan komunikasi matematis peserta didik masih rendah.

### **C. Batasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka penelitian ini dibatasi pada rendahnya kemampuan komunikasi matematis peserta didik kelas VIII SMPN 15 Padang.

### **D. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah : “Apakah kemampuan komunikasi matematis peserta didik kelas VIII SMPN 15 Padang yang belajar menggunakan model kooperatif tipe *Formulate-Share-Listen-Create* lebih baik daripada peserta didik yang belajar menggunakan model pembelajaran langsung?”

### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui dan mendeskripsikan apakah kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang belajar menggunakan model kooperatif tipe *Formulate-Share-Listen-Create* lebih baik daripada peserta didik yang belajar menggunakan model pembelajaran langsung di kelas VIII SMPN 15 Padang.

### **F. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat yang diharapkan dengan melakukan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi peneliti, yaitu dapat memberikan tambahan wawasan dan pengalaman sebagai calon pendidik professional serta menjadi tempat pengembangan diri untuk menuangkan ide dan gagasan dalam menciptakan suasana belajar yang meningkatkan kemampuan komunikasi matematis.
2. Bagi pendidik, yaitu sebagai bahan masukan dan sumber inovasi dalam merencanakan pembelajaran untuk meningkatkan kreativitas pengembangan model pembelajaran.
3. Bagi kepala sekolah, yaitu sebagai bahan masukan untuk selalu melakukan pembinaan terhadap pendidik serta inovasi untuk perkembangan dan kemajuan kualitas pembelajaran di sekolah agar lebih optimal sehingga tercapai tujuan sekolah dan tujuan pendidikan.
4. Bagi peserta didik, yaitu mendapat pengalaman belajar yang baru dan menarik serta kesempatan belajar yang lebih bermakna untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis.
5. Bagi peneliti lain, yaitu sebagai referensi dan masukan dalam penelitiannya, serta dapat dijadikan bahan perbandingan penelitian yang dilakukan.